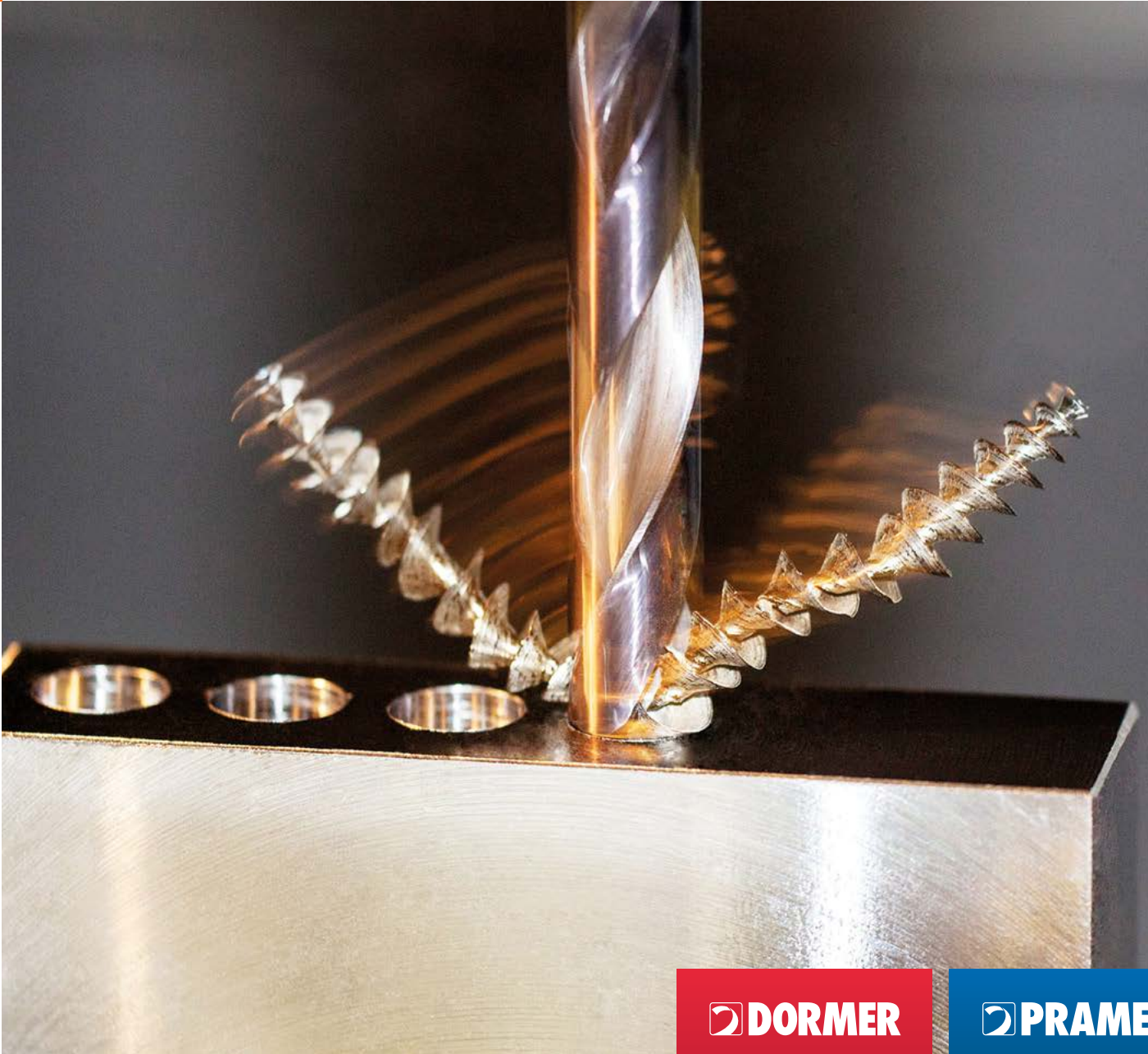


DORMER  **PRAMET**

DELİK İŞLEME

2021 – 2022



 **DORMER**

 **PRAMET**



DELİK İŞLEME - GENEL İÇERİK

6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190		RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
297		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER



ÜRÜN GRUBU		ÜRÜN GRUBU		ÜRÜN GRUBU		ÜRÜN GRUBU	
A		A243	120	B180	216	H	
A002	96	A244	121	B301	211	H851	287
A002S	98	A266	158	B334	208	H8512	294
A022	82	A295	172	B335	209	H853	289
A080	169	A296	173	B400	200	H855	291
A087	166	A345	146	B411	204	H858	293
A088	165	A350	144	B441	203	H860	295
A089	167	A400	150	B442	205	H861	296
A094	166	A402	151	B481	201	M	
A095	165	A405	152	B901	210	M150	173
A099	168	A412	153	B903	212	M151	174
A100	99	A413	154	B952	213	M152	174
A101	103	A510	111	B953	215	M200-1	187
A108	104	A520	88	B954	225	M200-2	187
A110	122	A530	140	B955	226	M200-3	188
A117	86	A553	113	B956	227	R	
A119	77	A620	84	B957	228	R100	34
A120	80	A720	91	G		R120	32
A122	78	A723	76	G106	238	R122	27
A123	79	A730	141	G107	242	R123	28
A124	90	A777	108	G125	249	R125	29
A125	128	A900	114	G129	234	R200	26
A130	134	A901	116	G132	244	R453	52
A147	106	A920	92	G135	230	R454	48
A160	110	A921	94	G136	236	R457	44
A166	143	A940	124	G137	232	R458	40
A170	118	A941	126	G138	245	R459	56
A188	172	A951	148	G142	240	R463	62
A190	170	A952	149	G149	235	R467	59
A191	171	A976	130	G154	233	R510	38
A199	169	A977	132	G171	247	R520	36
A200	155	A978	133	G236	250	R6011	30
A201	160	B		G314	248	R7131	31
A205	156	B100	206	G335	231	R950	281
A206	157	B101	222	G338	246	R960	283
A210	159	B121	224	G400	229	R970	285
A225	161	B122	214	G506	239		
A237	162	B157	220	G560	237		
A238	163	B161	221	G570	241		
A242	164	B170	218	G600	243		



ÜRÜN GRUBU	
2	
2080-BS	411
69871-BS	406
802D	313
803D	315
804D	318
805D	320
B	
BS 54 KIT RC 8-043	420
BS 54 KIT RC 8-100	421
BS 54 KIT RC 8-170	422
BS 54 KIT RC 8-210	423
BS 54 KIT TC 8-043	424
BS 54 KIT TC 8-100	425
BS 54 KIT TC 8-170	426

ÜRÜN GRUBU	
BS 54 KIT TC 8-210	427
BT-BS	408
C	
CART-BS-SPC	378
CART-BS-STD	379
CHAM-BS	380
D	
D75	361
D75-BB	363
D75-C	362
D90	364
D90-BB	366
D90-C	365
E	
EP	322

ÜRÜN GRUBU	
EXT-BS	415
F	
F75	367
F75-BB	369
F75-C	368
F90	370
F90-BB	372
F90-C	371
H	
HSK-BS	410
I	
ISO BARS	374
ISO BARS A042	375
L	
LA-BS	417

ÜRÜN GRUBU	
M	
MB-H	373
MOR-BS	413
R	
RED-BS	416
W	
WEL-BS	414

ÜRÜN GRUBU	
C	
CCGT	388
CCGW CBN	390
CCMT	390
CCMW	393
CNGA CBN	394
CNGG	395
CNMA	395
CNMG	396
D	
DCMT	398
DCMW	399
DCMW PCD	399
E	
EPGX	400
EPMT	400

ÜRÜN GRUBU	
S	
SCET	323
T	
TCGT	401
TCMT	402
TCMW	403
W	
WCMT-ID	325
WCMX	326
X	
XPET	324

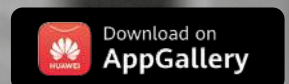
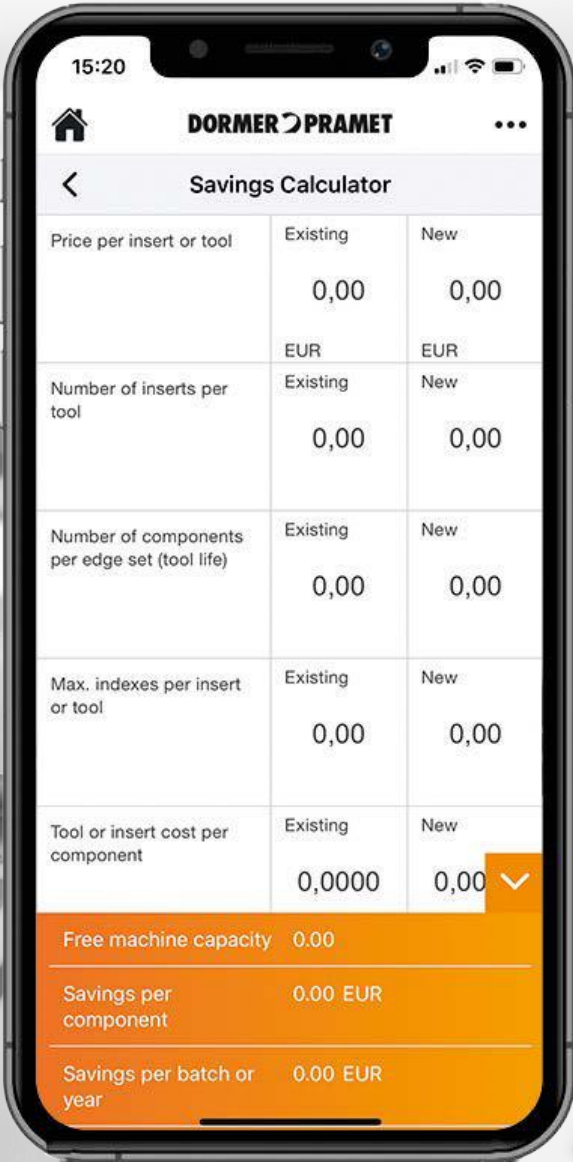


DORMER PRAMET



YARDIM CEPTE

İşleme hesaplayıcısı uygulamamız değişik ürünler ya da işlemlerinizi için her zaman yanınızda. Cep boy kullanışlı bir aletle daha çok verim elde edin! **Açıkça Güvenilir.**





6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190		RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
297		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO

Uygun kesme geometrisi ve takım kalitesi seçmek için iş parçası malzemesi grubu

Genel tanım

ör. çelik, paslanmaz çelik...

P M K N S H

Alt grup

Takım seçerken daha detaylı sınıflandırma için

Tanım yapıya/bileşime göre

ör. yalın karbon çeliği, alaşımlı çelik...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG

±%10 doğrulukla kesme şartlarını seçmek için

Tanım

sertliğe/maksimum gerilme dayanımına göre

ör. 160 < 220HB, 620 < 900 n/mm² ...

P

P1

P2

P3

P4

P1.1 P1.2 P1.3

P2.1 P2.2 P2.3

P3.1 P3.2 P3.3

P4.1 P4.2 P4.3

DORMER PRAMET'İN İŞ PARÇASI MALZEMELERİ SINIFLANDIRMASI HAKKINDA

İş parçası malzeme grupları ("WMG"), belirli uygulamalardaki işleme koşulları için doğru kesici takımın ve başlangıç değerlerinin kolay ve güvenilir şekilde seçimini desteklemek için kullanılır.

Dormer Pramet iş parçası malzemelerini altı farklı renk grubunda sınıflandırır;

- **Mavi:** Çelik ve dökme çelikler (P grubu)
- **Sarı:** Paslanmaz çelik (M grubu)
- **Kırmızı:** Dökme demir (K grubu)
- **Yeşil:** Demir dışı metaller (N grubu)
- **Kahverengi:** Süper alaşımlar (S grubu)
- **Gri:** Sertleştirilmiş malzemeler (H grubu)

Bunların her biri, yapılarına ve/veya bileşimlerine göre alt gruplara ayrılır. Örneğin, P grubu çelik ve dökme çelik dört alt gruba ayrılır, yani;

- P1 – **Otomat çeliği**
- P2 – **Yalın karbon çeliği**
- P3 – **Alaşımlı çelik**
- P4 – **Takım çeliği**

Son bölüm, sertlik ve maksimum gerilme dayanımı gibi malzeme özelliklerini içerir. Bunun amacı müşterilerimize kesme hızı ve ilerleme için başlangıç değerleri de dahil komple bir takım önerisi sağlamaktır.

Bir sonraki sayfada yer alan tabloda, her bir iş parçası malzeme grubunun tanımı ve sık kullanılan işaretleme örnekleri bulunmaktadır



WMG (İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI)

ISO grup	WMG (İş Parçası Malzeme Grupları)	Sertlik (HB veya HRC)	Toplam Gerilme Dayanımı (MPa)			
P	P1.1	Sülfürlü	< 240 HB	≤ 830		
	P1.2	Kolay işlenebilir çelik	< 180 HB	≤ 620		
	P1.3	(İşlenebilirliği artırılmış karbon çeliği)	< 180 HB	≤ 620		
	P2.1	Sülfürlü/fosforlu ve kurşunlu	< 180 HB	≤ 620		
	P2.2	Yalın karbon çeliği	İçerik < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620	
	P2.3	(demir ve karbon ağırlıklı çelik)	İçerik < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830	
	P3.1	Alaşımli çelik	İçerik > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030	
	P3.2	(karbonlu çelik, alaşım ≤ %10)	Tavlanmış	< 180 HB	≤ 620	
	P3.3		Sertleştirilmiş ve tavlanmış	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	
	P4.1			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	
P4	P4.1	Takım çeliği	Tavlanmış	< 26 HRC	≤ 900	
	P4.2	(kalıp için özel alaşımli çelikler)	Sertleştirilmiş ve tavlanmış	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	
M	M1.1		39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450		
	M1.2	Ferritik paslanmaz çelik	< 160 HB	≤ 520		
	M1.3	(sertleştirilemeyen düz krom alaşımı)	160 – 220 HB	> 520 ≤ 700		
	M2.1		Tavlanmış	< 200 HB	≤ 670	
	M2.2	Martensitik paslanmaz çelik	Sertleştirilmiş ve tavlanmış	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	
	M2.3	(sertleştirilebilir düz krom alaşımı)	Yaş sertleştirme	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	
	M3	M3.1	Östenitik paslanmaz çelik	< 200 HB	≤ 750	
		M3.2	(krom nikel ve krom nikel manganlı alaşımlar)	200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	
		M3.3		260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	
	M4	M4.1	Östenitik ferritik (DUPLX) veya süper östenitik paslanmaz çelik	< 300 HB	≤ 990	
M4.2		Yaş sertleştirilmiş östenitik paslanmaz çelik	300 – 380 HB	≤ 1320		
K	K1.1	Ferritik veya ferritik perlitik	< 180 HB	≤ 190		
	K1.2	Pik döküm (ASTM A48) veya Otomotiv Pik döküm (ASTM A159)	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310		
	K1.3	(lamelli grafit mikroyapılı sahip demir karbon dökümü)	Perlitik	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	
	K2	K2.1	Ferritik	< 160 HB	≤ 400	
		K2.2	Dövülebilir demir (ASTM A602)	Ferritik veya perlitik	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3	(graftsız mikroyapılı demir karbon dökümü)	Perlitik	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Ferritik	< 180 HB	≤ 560	
		K3.2	Sfero döküm (ASTM A536)	Ferritik veya perlitik	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3	(sfero grafit mikroyapılı demir karbon dökümü)	Perlitik	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Östenitik pik döküm (ASTM A436)	< 180 HB	≤ 190	
K4.2		(östenitik lamelli grafit mikroyapılı demir-karbon alaşımli döküm)	< 240 HB	≤ 740		
K4.3		Östemperlenmiş pik döküm (ASTM A897)	< 280 HB	> 840 ≤ 980		
K4.4		(ösferrit mikroyapılı demir karbon alaşımli döküm)	280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130		
K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280		
K5	K5.1	Ferritik	< 180 HB	≤ 400		
	K5.2	Sıkıştırılmış grafit demir CGI (ASTM A842)	Ferritik-perlitik	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	
	K5.3	(kırımlı grafit yapıları demir karbon dökümü)	Perlitik	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	
N	N1.1	Saf dövme alüminyum	< 60 HB	≤ 240		
	N1.2	Dövme alüminyum alaşımları	Yarı sert tavlanmış	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	
	N1.3		Tam sert tavlanmış	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	
	N2	N2.1		< 75 HB	≤ 240	
		N2.2	Döküm alüminyum alaşımları	75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	
		N2.3		90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	
	N3	N3.1	Kolay işlenebilir bakır alaşımları	–	–	
		N3.2	Orta zorlukta işlenebilir, kısa talaş veren bakır alaşımları	–	–	
		N3.3	Zor işlenebilir, uzun talaş veren bakır alaşımları	–	–	
	N4	N4.1	Termoplastik polimerler	–	–	
N4.2		Termoset polimerler	–	–		
N4.3		Camelyaf polimer veya kompozitler	–	–		
N5	N5.1	Grafit	–	–		
S	S1.1		< 200 HB	≤ 660		
	S1.2	Titanyum ya da titanyum alaşımları	200 – 280 HB	> 660 ≤ 950		
	S1.3		280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200		
	S2	S2.1		< 200 HB	≤ 690	
		S2.2	Fe-bazlı sıcak iş alaşımları	200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	
	S3	S3.1		< 280 HB	≤ 940	
		S3.2	Ni-bazlı sıcak iş alaşımları	280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	
	S4	S4.1		< 240 HB	≤ 800	
S4.2		Co-bazlı sıcak iş alaşımları	240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070		
H	H1.1	Soğutulmuş dökme demir	< 440 HB	–		
	H2	H2.1		< 55 HRC	–	
		H2.2	Sertleştirilmiş dökme demir	> 55 HRC	–	
	H3	H3.1	Sertleştirilmiş çelik < 55 HRC	< 51 HRC	–	
H3.2			51 – 55 HRC	–		
H4	H4.1	Sertleştirilmiş çelik > 55 HRC	55 – 59 HRC	–		
	H4.2		> 59 HRC	–		



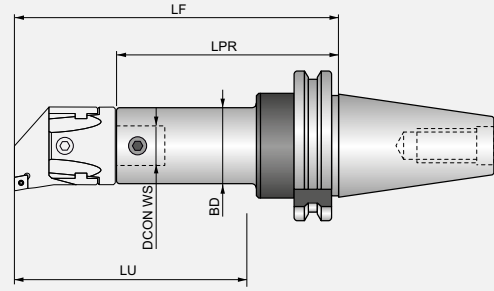
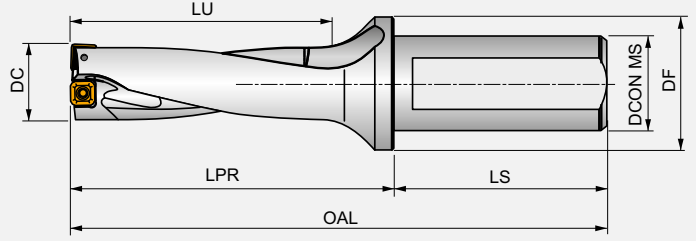
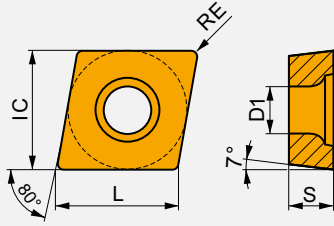
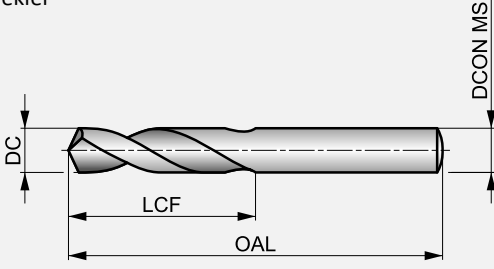
ISO 13399'A GÖRE KESİCİ TAKIM PARAMETRELERİ

Bütün kesici takımlar ISO 13399 standartına göre bir dizi parametreye ile tanımlanmıştır. Bu liste bu katalogta yer alan bütün parametreleri ve tanımlarını içermektedir.

ISO 13399 bir uluslararası kesici takım bilgi standardıdır. Ölçü ve parametreleri herhangi bir sistem ya da bir şirket terminolojisinden bağımsız nötr bir format olarak verir. Kesici takımlar küresel bir standartta göre açıkça tanımlandığı zaman, her tür yazılım elektronik verileri hızla işleyerek iletişimi hızlandırır ve bilgi değişimini sorunsuz hale

getirir. Kesici takım tanımlarında ortak dil kullanımı sistem iletişimini de yardımcı olur. Bu size kayda değer bir zaman tasarrufu sağlayarak 40,000'den fazla kesici takım yüksek kaliteli verimize ulaşım imkanı verir. ISO 13399 uyumlu bir sistem kullanıldığında manuel veri girişine gerek kalmaz.

Örnekler



ISO 13399	açıklama
BD	Gövde çapı
BDX	Gövde çapı maksimum
CZC MS	Bağlantı boyut kodu tezgah tarafı
D1	Sabitleme deliği çapı
DC	Kesme çapı
DCN	Kesme çapı minimum
DCON MS	Bağlantı çapı tezgah tarafı
DCON WS	Bağlantı çapı iş parçası tarafı
DCX	Kesme çapı maksimum
DHUB	Kasnak çapı
FLGT	Flanş kalınlığı
IC	İç teğet daire çapı
L	Kesme kenarı uzunluğu
LB	Gövde uzunluğu
LF	Fonksiyonel uzunluk
LPR	Çıkıntı uzunluğu
LU	Kullanılabilir uzunluk
OAL	Toplam uzunluk
RE	Köşe yarıçapı
S	Kesici uç kalınlığı
WF	Fonksiyonel genişlik
APMX	Maksimum kesme derinliği
D1	Sabitleme deliği çapı
DC_1	Kesme çapı ilk kesme adımı
DC_2	Kesme çapı ikinci kesme adımı

ISO 13399	açıklama
DF	Flanş çapı
DH	Kafa çapı
GPD	Kılavuz pilot çapı
GPL	Kılavuz pilot uzunluğu
H	Takım sapı yüksekliği
HSD	Tahrik parçası boyutu
IC	İç teğet daire çapı
LCF	Talaş kanalı uzunluğu
LCOL	Pens tutucu uzunluğu
LDC	Mesafe referans noktası PK
LH	Başlık uzunluğu
LS	Takım sapı uzunluğu
LSC	Bağlama uzunluğu
NOF	Kanal sayısı
PLGL	Başlıksız pim uzunluğu
RCSK	Konik havşa yarıçapı
RE	Köşe yarıçapı
SDI	Adım çapı artışı
SDL	Adım çapı uzunluğu
SDL_1	Adım çapı uzunluğu ilk kesme adımı
SDL_2	Adım çapı uzunluğu ikinci kesme adımı
TDZ	Diş çapı boyutu
THLGTH	Diş uzunluğu
WSC	Bağlama genişliği



DORMER PRAMET



KİŞİSEL KÜTÜPHANENİZ

Sürekli yayınlarımızın aynı bölümlerini mi ziyaret ediyorsunuz? Kütüphane uygulamamız, ihtiyaç duyduğunuzda tekrar tekrar geri dönebileceğiniz önemli sayfaları kaydetmenize imkan tanır. Açıkça Güvenilir. **Açıkça Güvenilir.**





YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR HSS MATKAPLAR

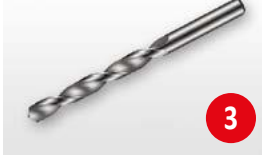




DELİK İŞLEME - GENEL İÇERİK

6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190			RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
295		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER

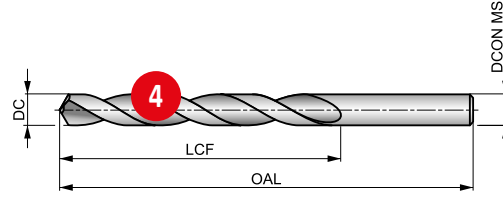
1 R100



Karbür Standart Matkap, Parlak

Yüksek verimlilik ve uzun takım ömrü için artırılmış aşınma direnci. 120° dört bilemeli ağızmerkezlemeye yardım eder ve kesme kuvvetlerini düşürür. Bütün CNC uygulamaları için kullanılabilir.

2



HM	DIN 338	4xD
120°	Bright	
20-35°	R	DC h7

5

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
99 S	111 S	115 S	85 S	75 S	66 S	66 S	53 S	45 S	40 S	34 S	27 S	75 T	56 T
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
42 T	68 T	55 T	44 T	60 T	46 T	37	55 T	42 T	31 T	26 T	22 T	63 T	47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
37 T	200 V	150 V	100 V	172 V	155 V	112 V	423 V	250 V	60 X	100 V	56 S	33 S	36 S
H3.1	H3.2												
37 S	30 S												

6

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	[mm]	[inch]	[mm]	[mm]	[mm]
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1001.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R1001.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

8

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	[mm]	[inch]	[mm]	[mm]	[mm]
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Poz.	Açıklama
1	Matkap işareti
2	Ürün açıklaması
3	Açıklayıcı resim
4	Takımın şematik çizimi

Poz.	Açıklama
5	Ürün özellikleri
6	Hız ve ilerleme kılavuzu dahil malzeme grubu önerileri
7	Ürün kodu
8	Ürün boyutları



YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR – SİMGELERE GENEL BAKIŞ

GENEL SİMGELER

	Birincil kullanım		Olası kullanım
--	-------------------	--	----------------

UYGULAMA AÇISI

	60° Konik Havşa Merkez Matkap		Konik Havşa Merkez Matkap Yarıçapı		90° Pahlı Önceden yapılmış Delik (kılavuz çekme için)
	Matkap Ucu 118°		Punta Matkap Ucu 90°/120°		Punta Matkap Ucu 150°
	Matkap Ucu 120°		Punta kaynak Matkap Ucu 180°		Punta Matkap Ucu 90°
	Matkap Ucu 122°		Kademeli matkap (bağlama elemanları için) 180° Delik Büyütme		Punta Matkap Ucu 120°
	Matkap Ucu 130°		Kademeli matkap (bağlama elemanları için) 90° Delik Büyütme		
	Matkap Ucu 135°		Matkap Ucu 140°		

TEMEL STANDART GRUP (BSG)

	BS 328 - Matkap ve Rayba Standartları		DIN 1899 - Mikro Matkap Standartları		DIN 8037 - Karbür Uçlu Matkap Standartları
	DIN 1869 / 1 - Düz Takım Sapı Ekstra Uzun Matkap Standartları		DIN 333A - Merkez Matkap Standartları		DIN 8374 - Faturalı Matkap Standartları
	DIN 1869 / 2 - Düz Takım Sapı Ekstra Uzun Matkap Standartları		DIN 333R - Düz Takım Saplı Konik Havşa Standartları		DIN 8376 - Kademeli Matkap Standartları
	DIN 1869 / 3 - Düz Takım Sapı Ekstra Uzun Matkap Standartları		DIN 338 - Düz Takım Saplı Matkap Standartları		DIN 8377 - Faturalı Matkap Standartları
	DIN 1870 (1) - Mors Konik Saplı Ekstra Uzun Matkap Standartları		DIN 340 - Konik Uzun Matkap Standartları		DIN/ANSI Standartları
	DIN 1870 (2) - Mors Konik Saplı Ekstra Uzun Matkap Standartları		DIN 341 - Mors Konik Saplı Uzun Matkap Standartları		Dormer Standartları
	DIN 1897 - Saplama Matkap Standartları		DIN 345 - Mors Konik Saplı Matkap Standartları		NAS907 - Havaçılık Sanayi Matkap Standartları

KAPLAMA

	Alüminyum Krom Nitrat (düzgünleştirme işlemi ile)		Tavlı Bronz (Bronz Oksit) Yüze İşleme		Titanyum Alüminyum Nitrat (düzgünleştirme işlemi ile)
	Parlak (kaplamasız)		Parlak ve Buhar Menevişli		Titanyum Alüminyum Nitrat Kaplama
	Parlak ve TiN (Uç Kaplamalı)		Buhar Meneviş (Buhar Oksit) Yüze İşleme		Titanyum Nitrat kaplama



YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR – SİMGELERE GENEL BAKIŞ

KESME SIVISI BESLEME ÖZELLİĞİ (CSP)



Takım İçerisinden Kesme Sıvısı

KESME YÖNÜ



Sola Dönüş / Kesme



Sağa Dönüş / Kesme

KESME ÇAPI TOLERANS BÖLGESİ SINIFI (TCDC)



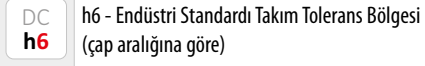
h8 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)



h7 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)

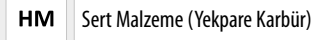


m7 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)



h6 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)

MALZEME KODU (BMC)



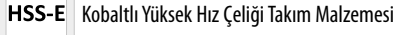
Sert Malzeme (Yekpare Karbür)



Yekpare Karbürü Yüksek Hız Çeliği (takım gövdesi) (kesici takım malzemesi)



Yüksek Hız Çeliği Takım Malzemesi



Kobaltlı Yüksek Hız Çeliği Takım Malzemesi

TAKIM SAPI



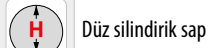
Silindirik Sap / Düz Takım Sapi



Tanjansiyel silindirik sap



Mors Konik Sap



Düz silindirik sap



DIN 6535 HA Silindirik Sap



Düşük Silindirik Sap

SPIRAL FORM



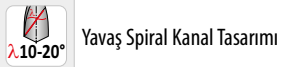
Hızlı Spiral Kanal Tasarımı



Standart Spiral Kanal Tasarımı



Sürekli İnceltmiş Web Kanal Tasarımı



Yavaş Spiral Kanal Tasarımı

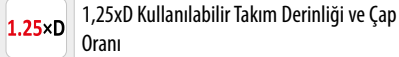


Hızlı Spiral Kanal Tasarımı



Özel Uç İnceltme Tasarımı

KULLANILABİLİR UZUNLUK ÇAP ORANI (ULDR)



1,25xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



2,5xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



5xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



1,5xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



20xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



6xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



10xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



25xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



8xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



15xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



3xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



1xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



4xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR




FORCE X

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR

BİRÇOK MALZEME İÇİN UYGUN ÇOK YÖNLÜ ÜRETİM MATKAPLARI

FORCE X karbür matkaplar Karbon ile 1500MPa'a kadar Alaşımli Çelikler ve Dökme Demir gibi birçok malzemenin yüksek performansla delinmesi için geliştirilmiştir. FORCE X matkaplar ayrıca Paslanmaz Çelik ve Alüminyumda da iyi performans verdiği için fason üretim yapan şirketler için ideal bir kesici takımdır.

ÖZELLİKLER VE FAYDALAR

- CTW  – Benzersiz Kanal Yapısı ile sürekli inceltmiş öz çap ve gövde tasarımı.
- Modifiye edilmiş 4 Bilemeli Ucu ile ikincil kesme ağzı.
- TiAlN kaplamalı üstün micrograin karbür altyapı.
- 3xD ve 5xD seçenekleri içten su vermeli ve vermesiz olarak bulunur.
- 8xD sadece içten su vermeli tasarım.

KONVANSİYONEL MATKAPLARA GÖRE FORCE X:

- **Çok ekonomiktir** - Birçok kez bilenebilmesi sayesinde toplam takım ömrü uzundur.
- **İstikrarlı yüksek kalite ve performans** - mükemmel pozisyonlama ve talaş kontrolüyle üstün delik toleransı ve yüzey kalitesi sağlar.
- **Daha üretken** - yüksek delme hızları ve uzun takım ömrü.



ÜRÜN AİLESİ

3xD



R457

İçten su vermeli

R458

Düz

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

5xD



R453

İçten su vermeli

R454

Düz

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

8xD



R459

İçten su vermeli

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch



FORCE X

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR



İŞLEME ÖRNEĞİ

			Kolay İşlenebilir Çelik P1.3	Alaşımli Çelik P3.3	Pik Döküm K1.2
İş parçası			1.0718 (11SMnPb30)	1.6582 (34CrNiMo6)	0.6025 (GG-25)
Sertlik		HB	180	325	215
Çekme dayanımı		MPa	620	1120	260
Çap		mm	8 (R4578.0)	8 (R4598.0)	8 (R4538.0)
Delik derinliği		mm	3×D (24)	8×D (64)	5×D (40)
Kesme hızı	v_c	m/min	207	73	77
İlerleme	f	mm/rev	0.26	0.14	0.26
Soğutma			%8 sıvı çözelti, içten soğutma	%8 sıvı çözelti, içten soğutma	%8 sıvı çözelti, içten soğutma




FORCE M

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR

PASLANMAZ ÇELİK İÇİN YÜKSEK HACİMLİ ÜRETİM MATKAPLARI

FORCE M karbür matkaplar Paslanmaz Çelik ve ısıya dayanıklı Süper Alaşımların delinmesinde en yüksek performans ve işlem güvenilirliği sağlamak için tasarlanmıştır. FORCE M matkaplar çok sayıda deliği yüksek ve sabit hassasiyette delmek için idealdir.

ÖZELLİKLER VE FAYDALAR

- CTW  – Benzersiz Kanal Yapısı ile sürekli inceltilmiş öz çap ve gövde tasarımı.
- S Tasarımlı 4 Bilemeli Ucu ile hassas honlanmış ve güçlü kesme köşesi.
- TiAlN kaplamalı üstün micrograin karbür altyapı.
- 3xD ve 5xD sadece içten su vermeli.
- 8xD istek üzerine sadece içten su vermeli tasarım.

KONVANSİYONEL MATKAPLARA GÖRE FORCE M:

- **Güvenilir performans** - iş parçası sertleşmesini ve kenar birikmesini engelleyen pürüzsüz kesme.
- **Optimize edilmiş üretkenlik** - mükemmel talaş kontrolü ve çok daha iyi kuvvet dağılımıyla yüksek ilerleme hızları.
- **Olağanüstü takım ömrü** - kuvvetli köşe ve kesme kenarı ile deformasyon aşınmasına karşı koyar.



ÜRÜN AİLESİ

3xD



R467

İçten su vermeli

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

5xD



R463

İçten su vermeli

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

8xD



R469

Sipariş üzerine
üretilir

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch



FORCE M

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR



İŞLEME ÖRNEĞİ

			Ferritik SST M1.2	Östenitik SST M3.2	Yüksek Dayanımlı SST M4.1
İş parçası			1.4104 (AISI 430F)	1.4401 (AISI 316)	1.4501 (Super DUPLEX)
Sertlik		HB	220	200	240
Çekme dayanımı		MPa	700	750	770
Çap		mm	8 (R4678.0)	8 (S-R4698.0)	8 (R4638.0)
Delik derinliği		mm	3xD (24)	8xD (64)	5xD (40)
Kesme hızı	v_c	m/min	99	74	57
İlerleme	f	mm/rev	0.16	0.14	0.12
Soğutma			%8 sıvı çözelti, içten soğutma	%8 sıvı çözelti, içten soğutma	%8 sıvı çözelti, içten soğutma



FORCE N

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR

ALÜMİNYUM İÇİN YÜKSEK İLERLEME HIZLI MATKAPLAR

FORCE N karbür matkaplar, dövme ve döküm alüminyum alaşımlarını yüksek hızlarla delmek için tavsiye edilir. Helis kanalları ve kesme ağız geometrisi, talaşı kontrol edilebilir parçalara bölmek ve talaş tahliyesini kolaylaştırmak için özel olarak tasarlanmıştır. FORCE N matkaplar, orta ve yüksek hacimli üretim yapan şirketler için mükemmel performans ve yüksek takım ömrü verir.

ÖZELLİKLER VE FAYDALAR

- Standarttan daha yüksek helis açısı ve özel öz çap inceltmesi.
- Dışbükey kesme kenarlarıyla benzersiz geometri ve 4 bilemeli merkezleme ağızı.
- Parlak yüzeyli üstün micrograin karbür altyapı.

KONVANSİYONEL MATKAPLARA GÖRE FORCE N:

- **Üstün performans** - yüksek kesme hızları ve uzun takım ömrü.
- **Ekonomik çözüm** - En yumuşaktan aşındırıcı kalitelere kadar her çeşit alüminyum için uygundur.
- **Optimize işlem** - Yumuşak malzemelerde elik kalitesini arttırmak ve çıkış çapaklanmasını azaltmak için eksenel kuvvetleri düşürmek üzere tasarlanmıştır.



ÜRÜN AİLESİ

5xD



R445

İçten su vermeli

Sipariş üzerine üretilir

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

8xD



R448

İçten su vermeli

Sipariş üzerine üretilir

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

Up
to
12xD

Daha uzun boylar sipariş üzerine üretilir



FORCE N

YÜKSEK PERFORMANSLI KARBÜR MATKAPLAR

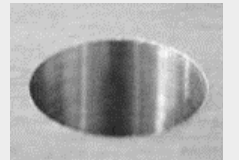


İŞLEME ÖRNEĞİ

			Dövme Alüminyum N1.2	Dökme Alüminyum N2.2
İş parçası			AW 2024-O (3.1355)	A242.0
Sertlik		HB	50	75
Çekme Dayanımı		MPa	200	220
Çap		mm	8 mm (R4458.0)	8 mm (S-R4488.0)
Delik derinliği		mm	5×D (40)	8×D (64)
Kesme hızı	v_c	m/min	357	374
İlerleme	f	mm/rev	0.80	0.33
Soğutma			%8 sıvı çözelti, içten soğutma	%8 sıvı çözelti, içten soğutma



Delik çıkışı
konvansiyonel matkap



Delik çıkışı
Force N



DORMER PRAMET

TAKİP EDİN



PAYLAŞ



BEĞEN



YORUMLA



ETİKETLE




RE-TWEET








YEKPARE KARBÜR - TAKIM MALZEMELERİ

Karbür malzemeler

Karbür Malzemeler (veya Sert Malzemeler)		<p>Bağlayıcı metal içeren metalik karbür kompozitten oluşan, sinterlenmiş toz metalürjiden üretilmiş alt tabaka. Ana ham malzemesi tungsten karbürdür (WC). Tungsten karbür, malzemenin sertleşmesine neden olur. Tantalum karbür (TaC), titanyum karbür (TiC) ve niyobyum karbür (NbC), tungsten karbürü (WC) tamamlar ve özellikleri istenen şekilde ayarlar. Bu üç malzeme, kübik karbürler olarak adlandırılır. Kobalt (Co), bağlayıcı görevi görür ve malzemeyi bir arada tutar.</p> <p>Karbür malzemelerin ayırt edici özellikleri yüksek sıkıştırma mukavemeti, yüksek sertlik, yüksek aşınma direnci, sınırlı bükülme mukavemeti ve tokluktur. Karbür, kılavuzlarda, raybalarda, frezeleme takımlarında, matkaplarda ve dış frezeleme kesicilerinde kullanılır.</p>
---	---	---

Yüzey Kaplamaları

Parlak (kaplamasız)		<p>Parlak finiş (kaplamasız yüzey), yumuşak veya demir içermeyen malzemelerde, plastiklerde ve kompozitlerde talaş akışını iyileştirir ve keskin kesme kenarlarını korur.</p>
Titanyum Nitrat kaplama (TiN)		<p>Titanyum Nitrat, fiziksel buhar biriktirme (PVD) ile uygulanan altın renkli bir seramik kaplamadır. Yüksek sertlik ile birleştirilmiş düşük sürtünme özellikleri, daha uzun takım ömrü ve/veya kaplamasız takımlardan daha yüksek kesme performansı elde edilmesini sağlar.</p>
Titanyum Alüminyum Nitrat Kaplamalar (TiAlN)		<p>Titanyum Alüminyum Nitrat, yüksek tokluk ve oksitlenme stabilitesi sunan PVD kaplama teknolojisi ile uygulanan çok katmanlı bir seramik kaplamadır. Bu özellikler onu, daha yüksek hızlar ile ilerlemeler ve uzun takım ömrü açısından ideal hale getirir. TiAlN, delik delme, kılavuz çekme ve frezeleme uygulamalarında kullanılır ve kesme sıvısız işlemede de kullanıma uygun olabilir. TiAlN-Üst kaplama, TiAlN ile aynıdır, ancak kusurları gidermek, talaş akışını geliştirmek ve talaş yağılmasını azaltmak için tasarlanmış bir kaplama sonrası prosesi içerir.</p>



Malzeme kodu (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Baz standart grup (BSG)	DIN 333A	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 6539	DIN 338	DIN 6539	DIN 338	DIN 6537K	DIN 6537K	DIN 6537L
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)	1xD	1xD	1xD	1xD	1xD	3xD	2.5xD	4xD	2.5xD	4xD	3xD	3xD	5xD
Uygulama açısı	60°	120°	90°	150°	90°	90°	120°	120°	130°	130°	140°	140°	140°
Kaplama	Bright	Bright	Bright	TIAIN	TIAIN	TIAIN	Bright	Bright	TIN	TIN	TIAIN	TIAIN	TIAIN
Şaft					DIN 6535HA	DIN 6535HA					DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Helis formu		λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	CTW	CTW	CTW
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Soğutma (CSP)													
Ürün Ailesi Kodu	R200	R122	R123	R125	R6011	R7131	R120	R100	R520	R510	R458	R457	R454
	1.00 - 5.00	5.00 - 20.00	5.00 - 20.00	6.00 - 16.00	6.00 - 16.00	3.30 - 10.40	1.00 - 12.00	1.00 - 14.00	3.00 - 16.50	3.00 - 14.25	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	26	27	28	29	30	31	32	34	36	38	40	44	48
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1		■	■	■	■			■	■	■	■	■
	M2		■	■	■	■			■	■	■	■	■
	M3		■	■	■	■			■	■	■	■	■
	M4										■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4		■	■	■	■		■		■		■	■
	N5												
S	S1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2		■	■	■	■	■	■					
	S3		■	■	■	■	■	■					
	S4		■	■	■	■	■	■					
H	H1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4												

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



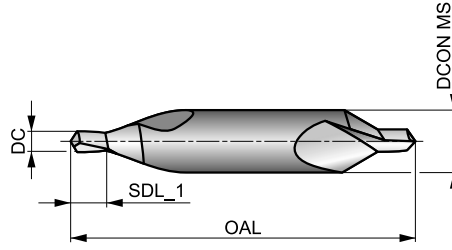
R200

DORMER



Karbür Punta Matkabi 118° Uç ve 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur. 118° uç ve 60° havşaya sahiptir. CNC makinelerde kullanılabilir.



HM	DIN 333A	1xD
60°	Bright	
R		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 60 H	P1.2 ■ 67 H	P1.3 ■ 69 H	P2.1 ■ 51 H	P2.2 ■ 45 F	P2.3 ■ 40 D	P3.1 ■ 44 E	P3.2 ■ 36 E	P3.3 ■ 30 D	P4.1 ■ 26 E	P4.2 ■ 22 D	P4.3 ■ 18 C	K1.1 ■ 40 H	K1.2 ■ 30 E
K1.3 ■ 22 E	K2.1 ■ 37 D	K2.2 ■ 30 D	K2.3 ■ 24 D	K3.1 ■ 33 D	K3.2 ■ 25 D	K3.3 ■ 20 D	K4.1 ■ 30 D	K4.2 ■ 23 D	K4.3 ■ 17 D	K4.4 ■ 14 D	K4.5 ■ 12 D	K5.1 ■ 34 D	K5.2 ■ 26 D
K5.3 ■ 20 D	N1.1 ■ 120 I	N1.2 ■ 90 I	N1.3 ■ 60 H	N2.1 ■ 154 G	N2.2 ■ 138 G	N2.3 ■ 100 G	N3.1 ■ 169 G	N3.2 ■ 100 H	N3.3 ■ 50 F				

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
R2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
R2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
R2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
R2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
R2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
R2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
R2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
R2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

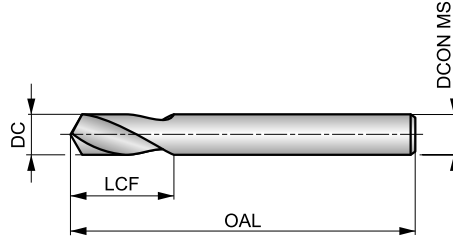


R122

DORMER

Karbür Merkezleme Matkabı, 120° Uç

Hassas işlenmiş uç açısı mükemmel pozisyonlama yaparak ideal bir punta oluşturur. 120° açısı kesme kuvvetlerini düşürerek birçok malzemede kullanılmasını sağlar.



HM	DORMER	1xD
120°	Bright	
20-35°	R	DC h6

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	M1.1 ■ 73 S	M1.2 ■ 61 S
M2.1 ■ 65 S	M2.2 ■ 53 S	M3.1 ■ 52 S	M3.2 ■ 45 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T	K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T
K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T	K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 45 T	S1.2 ■ 35 T	S1.3 ■ 25 S	S2.1 ■ 40 S	S2.2 ■ 28 S	S3.1 ■ 30 S	S3.2 ■ 20 S	S4.1 ■ 23 S	S4.2 ■ 16 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1225.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1226.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1228.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12210.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12212.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12216.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12220.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00



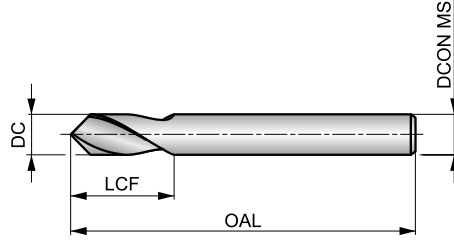
R123

DORMER



Karbür Merkezleme Matkabı, 90° Uç

Hassas işlenmiş uç açısı mükemmel pozisyonlama yaparak ideal bir punta oluşturur. 90° açısı kesme kuvvetlerini düşürerek birçok malzemede kullanılmasını sağlar.



HM	DORMER	1xD
90°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h6

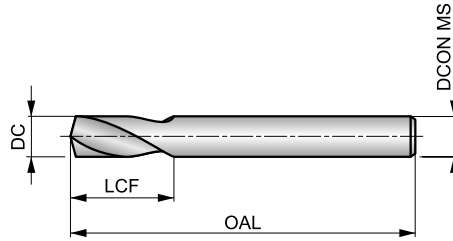
İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 99 S	P1.2 ■ 111 S	P1.3 ■ 115 S	P2.1 ■ 85 S	P2.2 ■ 75 S	P2.3 ■ 66 S	P3.1 ■ 66 S	P3.2 ■ 53 S	P3.3 ■ 45 S	P4.1 ■ 40 S	P4.2 ■ 34 S	P4.3 ■ 27 S	M1.1 ■ 73 S	M1.2 ■ 61 S
M2.1 ■ 65 S	M2.2 ■ 53 S	M3.1 ■ 52 S	M3.2 ■ 45 S	K1.1 ■ 75 T	K1.2 ■ 56 T	K1.3 ■ 42 T	K2.1 ■ 68 T	K2.2 ■ 55 T	K2.3 ■ 44 T	K3.1 ■ 60 T	K3.2 ■ 46 T	K3.3 ■ 37 T	K4.1 ■ 55 T
K4.2 ■ 42 T	K4.3 ■ 31 T	K4.4 ■ 26 T	K4.5 ■ 22 T	K5.1 ■ 63 T	K5.2 ■ 47 T	K5.3 ■ 37 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 45 T	S1.2 ■ 35 T	S1.3 ■ 25 S	S2.1 ■ 40 S	S2.2 ■ 28 S	S3.1 ■ 30 S	S3.2 ■ 20 S	S4.1 ■ 23 S	S4.2 ■ 16 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1235.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1236.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1238.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12310.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12312.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12316.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12320.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

**NEW****R125****DORMER****Karbür Merkezleme Matkabı, 150° Uç, TiAlN Kaplamalı**

Hassas işlenmiş uç açısı mükemmel pozisyonlama yaparak ideal bir punta oluşturur. 150° açısı kesme kuvvetlerini düşürerek birçok malzemede kullanılmasını sağlar. TiAlN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HM	DORMER	1×D
150°	TiAlN	
λ _{20-35°}	R	DC h6

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 119 S	P1.2 ■ 134 S	P1.3 ■ 138 S	P2.1 ■ 102 S	P2.2 ■ 90 S	P2.3 ■ 80 S	P3.1 ■ 81 S	P3.2 ■ 65 S	P3.3 ■ 55 S	P4.1 ■ 48 S	P4.2 ■ 41 S	P4.3 ■ 34 S	M1.1 ■ 82 S	M1.2 ■ 70 S
M2.1 ■ 73 S	M2.2 ■ 60 S	M3.1 ■ 58 S	M3.2 ■ 50 S	K1.1 ■ 80 T	K1.2 ■ 59 T	K1.3 ■ 44 T	K2.1 ■ 86 T	K2.2 ■ 70 T	K2.3 ■ 56 T	K3.1 ■ 76 T	K3.2 ■ 58 T	K3.3 ■ 47 T	K4.1 ■ 71 T
K4.2 ■ 53 T	K4.3 ■ 39 T	K4.4 ■ 33 T	K4.5 ■ 28 T	K5.1 ■ 80 T	K5.2 ■ 60 T	K5.3 ■ 46 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 55 T	S1.2 ■ 45 T	S1.3 ■ 35 S	S2.1 ■ 53 S	S2.2 ■ 42 S	S3.1 ■ 40 S	S3.2 ■ 30 S	S4.1 ■ 31 S	S4.2 ■ 24 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1255.0	5.00	16.0	62.0	5.00
R1256.0	6.00	17.0	66.0	6.00
R1258.0	8.00	22.0	79.0	8.00
R12510.0	10.00	26.0	89.0	10.00
R12512.0	12.00	30.0	102.0	12.00
R12516.0	16.00	34.0	115.0	16.00



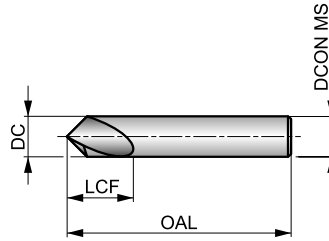
R6011

DORMER



Karbür Merkezleme Matkabı, 90° Uç, TiAlN Kaplamalı

Hassas işlenmiş uç açısı mükemmel pozisyonlama yaparak ideal bir punta oluşturur. 90° açısı kesme kuvvetlerini düşürerek birçok malzemede kullanılmasını sağlar. TiAlN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HM	DORMER	1xD
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ 20-35°	R	DC h6

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 119 S	P1.2 ■ 134 S	P1.3 ■ 138 S	P2.1 ■ 102 S	P2.2 ■ 90 S	P2.3 ■ 80 S	P3.1 ■ 81 S	P3.2 ■ 65 S	P3.3 ■ 55 S	P4.1 ■ 48 S	P4.2 ■ 41 S	P4.3 ■ 34 S	M1.1 ■ 82 S	M1.2 ■ 70 S
M2.1 ■ 73 S	M2.2 ■ 60 S	M3.1 ■ 58 S	M3.2 ■ 50 S	K1.1 ■ 80 T	K1.2 ■ 59 T	K1.3 ■ 44 T	K2.1 ■ 86 T	K2.2 ■ 70 T	K2.3 ■ 56 T	K3.1 ■ 76 T	K3.2 ■ 58 T	K3.3 ■ 47 T	K4.1 ■ 71 T
K4.2 ■ 53 T	K4.3 ■ 39 T	K4.4 ■ 33 T	K4.5 ■ 28 T	K5.1 ■ 80 T	K5.2 ■ 60 T	K5.3 ■ 46 T	N1.1 ■ 200 V	N1.2 ■ 150 V	N1.3 ■ 100 V	N2.1 ■ 172 V	N2.2 ■ 155 V	N2.3 ■ 112 V	N3.1 ■ 423 V
N3.2 ■ 250 V	N3.3 ■ 125 V	N4.1 ■ 60 X	N4.2 ■ 100 V	S1.1 ■ 55 T	S1.2 ■ 45 T	S1.3 ■ 35 S	S2.1 ■ 53 S	S2.2 ■ 42 S	S3.1 ■ 40 S	S3.2 ■ 30 S	S4.1 ■ 31 S	S4.2 ■ 24 S	H1.1 ■ 56 S
H2.1 ■ 33 S	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 37 S	H3.2 ■ 30 S										

DCON MS tolerans h6.

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R60116.0	6.00	0.2362	16.0	50.0	6.00
R601110.0	10.00	0.3937	25.0	70.0	10.00
R601116.0	16.00	0.6299	26.0	90.0	16.00

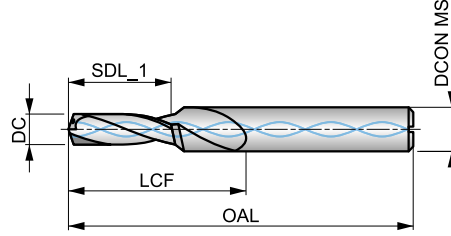


R7131

DORMER

Karbür Kademeli Matkap, TiAlN Kaplamalı ve İçten Soğutma Delikli

Özel Pilot çapı ve uzunluklarıyla metrik dış delikleri elde etmek için çok yönlü matkap. Matkap ve havşa tek bir takımla işlem süresi kısalmır. 140° uç açısı ve 90° havşa. TiAlN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır. Birçok malzeme için uygundur.



HM	DORMER	3xD
90°	TiAlN	DIN 6535HA
20-35°	R	
DC m7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 139 W	P1.2 ■ 156 W	P1.3 ■ 161 W	P2.1 ■ 119 W	P2.2 ■ 105 W	P2.3 ■ 93 V	P3.1 ■ 96 V	P3.2 ■ 77 V	P3.3 ■ 65 V	P4.1 ■ 57 V	P4.2 ■ 48 V	M1.1 ■ 62 V	M1.2 ■ 52 V	M2.1 ■ 55 V
M2.2 ■ 45 V	M3.1 ■ 47 V	M3.2 ■ 40 V	M3.3 ■ 36 U	M4.1 ■ 35 U	K1.1 ■ 90 W	K1.2 ■ 67 W	K1.3 ■ 50 W	K2.1 ■ 92 V	K2.2 ■ 75 V	K2.3 ■ 60 V	K3.1 ■ 82 V	K3.2 ■ 62 V	K3.3 ■ 50 V
K4.1 ■ 76 V	K4.2 ■ 57 V	K4.3 ■ 42 V	K4.4 ■ 36 V	K4.5 ■ 30 V	K5.1 ■ 86 V	K5.2 ■ 64 V	K5.3 ■ 50 V	N1.1 ■ 250 W	N1.2 ■ 188 W	N1.3 ■ 125 W	N2.1 ■ 308 V	N2.2 ■ 277 V	N2.3 ■ 200 V
N3.1 ■ 373 W	N3.2 ■ 220 W	N3.3 ■ 110 W											

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	TDZ
R71313.3	3.30	0.1299	11.40	20.0	66.0	6.00	M4
R71314.2	4.20	0.1654	13.60	24.0	66.0	6.00	M5
R71315.0	5.00	0.1969	16.50	28.0	79.0	8.00	M6
R71316.8	6.80	0.2677	21.00	34.0	89.0	10.00	M8
R71318.5	8.50	0.3346	25.50	47.0	102.0	12.00	M10
R713110.2	10.20	0.4016	30.00	55.0	107.0	14.00	M12
R713110.4	10.40	0.4094	30.00	55.0	107.0	14.00	M12



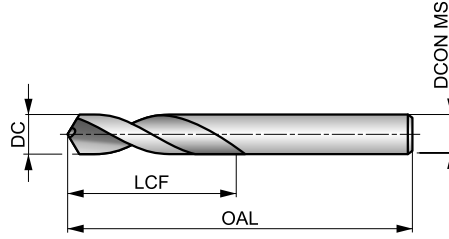
R120

DORMER



Karbür Kısa Matkap, Parlak

Yüksek verimlilik ve uzun takım ömrü için artırılmış aşınma direnci. 120° dört bilemeli ağızmerkezlemeye yardım eder ve kesme kuvvetlerini düşürür. Sert ve aşındırıcı malzemeler için uygundur. Bütün CNC uygulamaları için kullanılabilir.



HM	DIN 6539	2.5xD
120°	Bright	
λ _s 20-35°	R	DC h7

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 □99 S	P1.2 □111 S	P1.3 □115 S	P2.1 □85 S	P2.2 □75 S	P2.3 □66 S	P3.1 □66 S	P3.2 □53 S	P3.3 □45 S	P4.1 □40 S	P4.2 □34 S	P4.3 □27 S	K1.1 □75 U	K1.2 □56 U
K1.3 □42 U	K2.1 □68 U	K2.2 □55 U	K2.3 □44 U	K3.1 □60 U	K3.2 □46 U	K3.3 □37 U	K4.1 □55 U	K4.2 □42 U	K4.3 □31 U	K4.4 □26 U	K4.5 □22 U	K5.1 □63 U	K5.2 □47 U
K5.3 □37 U	N1.1 ■200 W	N1.2 ■150 W	N1.3 □100 W	N2.1 □172 W	N2.2 □155 W	N2.3 □112 W	N3.1 □466 W	N3.2 □275 W	N3.3 ■138 W	N4.1 ■60 U	N4.2 ■100 U	S1.1 ■45 T	S1.2 □35 T
S1.3 □25 T	S2.1 □40 T	S2.2 □28 T	S3.1 □30 T	S3.2 □20 T	S4.1 □23 T	S4.2 □16 T	H1.1 □56 S	H2.1 □33 S	H2.2 □36 S	H3.1 □37 S	H3.2 □30 S		

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1201.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R1201.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R1201.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R1201.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R1201.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R1201.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R1201.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R1201.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R1201.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R1201.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R1202.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R1202.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R1202.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R1202.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R1202.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R1202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R1202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R1202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R1202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R1202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R1203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R1203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R1203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R1203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R1203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R1203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R1203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R1203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R1203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R1204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R1204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R1204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R1204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R1204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R1204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R1204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R1204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R1204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R1204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R1205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R1205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R1205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R1205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R1205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R1205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R1205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R1205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R1205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R1205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R1206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R1206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10



Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R1206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R1206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R1206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R1206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R1206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R1206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R1206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R1207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R1207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R1207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R1207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R1207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R1207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R1207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R1207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R1207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R1207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R1208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R1208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R1208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R1208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30

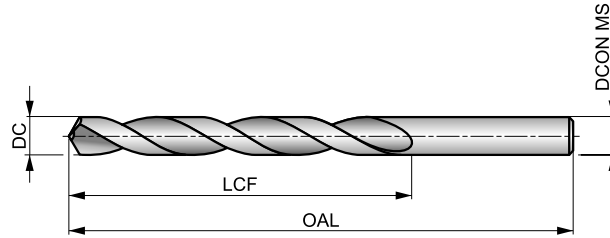
Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R1208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R1208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R1208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R1208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R1208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R1209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R1209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R1209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R1209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R1209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R1209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R1209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R1209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R1209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R1209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R12010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R12010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R12010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R12011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R12011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R12012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00



R100

Karbür Standart Matkap, Parlak

Yüksek verimlilik ve uzun takım ömrü için artırılmış aşınma direnci. 120° dört bilemeli ağızmerkezlemeye yardım eder ve kesme kuvvetlerini düşürür. Bütün CNC uygulamaları için kullanılabilir.



HM	DIN 338	4xD
120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h7

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 □99 S	P1.2 □111 S	P1.3 □115 S	P2.1 □85 S	P2.2 □75 S	P2.3 □66 S	P3.1 □66 S	P3.2 □53 S	P3.3 □45 S	P4.1 □40 S	P4.2 □34 S	P4.3 □27 S	K1.1 □75 T	K1.2 □56 T
K1.3 □42 T	K2.1 □68 T	K2.2 □55 T	K2.3 □44 T	K3.1 □60 T	K3.2 □46 T	K3.3 □37 T	K4.1 □55 T	K4.2 □42 T	K4.3 □31 T	K4.4 □26 T	K4.5 □22 T	K5.1 □63 T	K5.2 □47 T
K5.3 □37 T	N1.1 □200 V	N1.2 □150 V	N1.3 □100 V	N2.1 □172 V	N2.2 □155 V	N2.3 □112 V	N3.1 ■423 V	N3.2 ■250 V	N4.1 ■60 X	N4.2 ■100 V	H1.1 □56 S	H2.1 □33 S	H2.2 □36 S
H3.1 □37 S	H3.2 □30 S												

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1001.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R1001.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R1002.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R1002.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R1002.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R1002.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R1002.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R1002.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R1002.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R1002.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R1002.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R1003.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R1003.1	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R1003.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R1003.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R1003.4	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R1003.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R1004.7	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R1004.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R1004.9	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R1005.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R1005.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R1005.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R1005.3	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R1005.4	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R1005.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R1005.6	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R1005.7	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R1005.8	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R1005.9	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R1006.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R1006.1	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10



Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1006.2	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R1006.3	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R1006.4	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R1006.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R1006.6	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R1006.7	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R1006.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R1006.9	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R1007.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R1007.1	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R1007.2	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R1007.3	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R1007.4	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R1007.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R1007.6	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R1007.7	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R1007.8	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R1007.9	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R1008.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R1008.1	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R1008.2	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R1008.3	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R1008.4	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R1008.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R1008.6	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R1008.7	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R1008.8	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R1008.9	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R1009.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R1009.1	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R1009.2	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R1009.3	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R1009.4	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R1009.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R1009.6	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R1009.7	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R1009.8	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R1009.9	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R10010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R10010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R10010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R10011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R10011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R10012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R10013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R10014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00



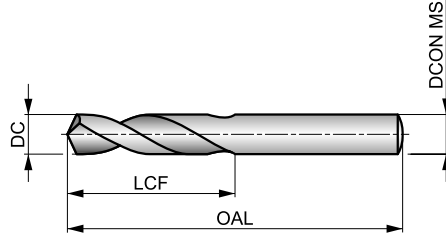
R520



CDX Karbür Kısa Matkap, TiN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H8 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı. Birçok malzeme ve CNC kullanımı için uygundur. TiN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

CDX



HM	DIN 6539	2.5×D
130°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h7

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 119 X	P1.2 ■ 134 X	P1.3 ■ 138 X	P2.1 ■ 102 X	P2.2 ■ 90 X	P2.3 ■ 80 X	P3.1 ■ 81 X	P3.2 ■ 65 X	P3.3 ■ 55 X	P4.1 ■ 48 X	P4.2 ■ 41 X	P4.3 ■ 34 W	M1.1 ■ 69 W	M1.2 ■ 58 W
M2.1 ■ 61 W	M2.2 ■ 50 W	K1.1 ■ 90 Y	K1.2 ■ 67 Y	K1.3 ■ 50 Y	K2.1 ■ 80 X	K2.2 ■ 65 X	K2.3 ■ 52 X	K3.1 ■ 71 X	K3.2 ■ 54 X	K3.3 ■ 44 X	K4.1 ■ 66 X	K4.2 ■ 49 X	K4.3 ■ 36 X
K4.4 ■ 31 X	K4.5 ■ 26 X	K5.1 ■ 74 X	K5.2 ■ 56 X	K5.3 ■ 43 X	N1.1 ■ 225 Z	N1.2 ■ 169 Z	N1.3 ■ 113 Z	N2.1 ■ 231 Y	N2.2 ■ 208 Y	N2.3 ■ 150 Y	N4.1 ■ 75 Z	N4.2 ■ 115 V	S1.1 ■ 60 W
S1.2 ■ 45 V	S1.3 ■ 35 U	H1.1 ■ 65 U	H2.1 ■ 38 U	H2.2 ■ 36 T	H3.1 ■ 43 U	H3.2 ■ 35 U							

DCON MS tolerans h7.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R5203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R5201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
R5203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R5203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R5203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R5203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R5203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R5203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R5203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R5203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R5204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R5204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R5204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R5204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R5204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R5204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R5204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R5204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R5204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R5204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R5205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R5205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R5205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R5205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R5205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R5205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R5205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R5205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R5205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R5206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R5206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R5206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R5206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
R5206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R5206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R5206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R5206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R5205/16	5/16	7.94	0.3126	37.0	79.0	7.94
R5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R5203/8	3/8	9.52	0.3748	43.0	89.0	9.52
R5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
R52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
R52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
R52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R5207/16	7/16	11.11	0.4374	47.0	95.0	11.11
R52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
R52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
R52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
R5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
R52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
R52013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
R52014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
R52014.2	–	14.20	0.5591	56.0	111.0	14.20
R52014.25	–	14.25	0.5610	56.0	111.0	14.25
R52014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
R52015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
R52015.1	–	15.10	0.5945	58.0	115.0	15.10
R5205/8	5/8	15.88	0.6252	58.0	115.0	15.88
R52016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
R52016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50



R510

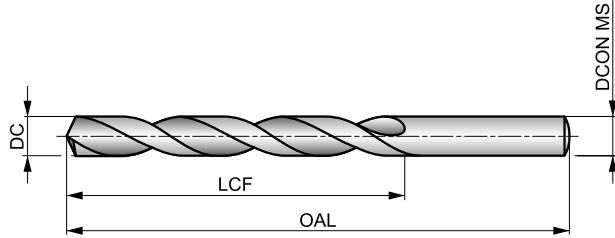
DORMER



CDX Karbür Standart Matkap, TiN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H8 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı. Birçok malzeme ve CNC kullanımı için uygundur. TiN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

CDX



HM	DIN 338	4xD
130°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h7

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 119 W	P1.2 ■ 134 W	P1.3 ■ 138 W	P2.1 ■ 102 W	P2.2 ■ 90 W	P2.3 ■ 80 V	P3.1 ■ 81 W	P3.2 ■ 65 W	P3.3 ■ 55 V	P4.1 ■ 48 W	P4.2 ■ 41 V	P4.3 ■ 34 V	M1.1 ■ 69 V	M1.2 ■ 58 V
M2.1 ■ 61 V	M2.2 ■ 50 V	K1.1 ■ 90 X	K1.2 ■ 67 X	K1.3 ■ 50 X	K2.1 ■ 80 W	K2.2 ■ 65 W	K2.3 ■ 52 W	K3.1 ■ 71 W	K3.2 ■ 54 W	K3.3 ■ 44 W	K4.1 ■ 66 W	K4.2 ■ 49 W	K4.3 ■ 36 W
K4.4 ■ 31 W	K4.5 ■ 26 W	K5.1 ■ 74 W	K5.2 ■ 56 W	K5.3 ■ 43 W	N1.1 ■ 225 Y	N1.2 ■ 169 Y	N1.3 ■ 113 Y	N2.1 ■ 231 X	N2.2 ■ 208 X	N2.3 ■ 150 X	N4.1 ■ 75 X	N4.2 ■ 115 V	S1.1 ■ 45 V
H1.1 ■ 65 T	H2.1 ■ 38 T	H2.2 ■ 36 S	H3.1 ■ 43 T	H3.2 ■ 35 T									

DCON MS tolerans h7.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5103.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R5101/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	65.0	3.18
R5103.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R5103.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R5103.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R5103.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R5103.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R5103.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R5104.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R5104.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R5104.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R5104.3	-	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R5104.5	-	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R5104.6	-	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R5104.7	-	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R5103/16	3/16	4.76	0.1874	52.0	86.0	4.76
R5104.9	-	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R5105.0	-	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R5105.1	-	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R5105.5	-	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R5105.6	-	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R5105.7	-	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R5106.0	-	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R5106.5	-	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5106.6	-	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R5106.8	-	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R5106.9	-	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R5107.0	-	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R5107.3	-	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R5107.4	-	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R5107.5	-	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R5107.8	-	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R5107.9	-	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R5105/16	5/16	7.94	0.3126	75.0	117.0	7.94
R5108.0	-	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R5108.5	-	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R5108.7	-	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R5108.8	-	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R5109.0	-	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R5109.2	-	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R5109.3	-	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R5109.4	-	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R5109.5	-	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R5103/8	3/8	9.52	0.3748	87.0	133.0	9.52
R5109.9	-	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R51010.0	-	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R51010.2	-	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R51010.3	-	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
R51010.4	-	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R51010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R51010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
R51011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R5107/16	7/16	11.11	0.4374	94.0	142.0	11.11
R51011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
R51011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R51012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R51013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R51014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
R51014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25



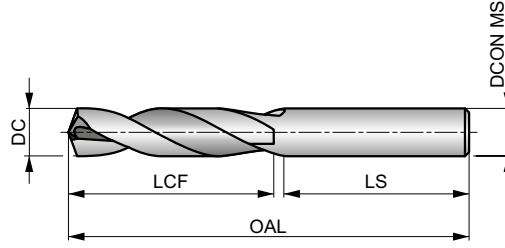
R458



FORCE X Karbür 3xD Matkap, TiAlN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkapı. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 143 W	P1.2 ■ 160 W	P1.3 ■ 166 W	P2.1 ■ 122 W	P2.2 ■ 108 W	P2.3 ■ 95 V	P3.1 ■ 106 V	P3.2 ■ 86 V	P3.3 ■ 72 V	P4.1 ■ 63 V	P4.2 ■ 54 V	P4.3 ■ 44 U	M1.1 ■ 60 U	M1.2 ■ 51 U
M2.1 ■ 54 U	M2.2 ■ 44 U	M2.3 ■ 37 T	M3.1 ■ 33 T	M3.2 ■ 28 T	M3.3 ■ 26 T	M4.1 ■ 24 T	M4.2 ■ 21 T	K1.1 ■ 88 W	K1.2 ■ 65 W	K1.3 ■ 49 W	K2.1 ■ 78 V	K2.2 ■ 64 V	K2.3 ■ 51 V
K3.1 ■ 70 V	K3.2 ■ 54 V	K3.3 ■ 43 V	K4.1 ■ 65 V	K4.2 ■ 49 V	K4.3 ■ 36 V	K4.4 ■ 30 V	K4.5 ■ 26 V	K5.1 ■ 73 V	K5.2 ■ 55 V	K5.3 ■ 42 V	N1.1 ■ 200 W	N1.2 ■ 150 W	N1.3 ■ 100 W
N2.1 ■ 246 V	N2.2 ■ 222 V	N2.3 ■ 160 V	N3.1 ■ 298 V	N3.2 ■ 176 V	N3.3 ■ 88 V	S1.1 ■ 44 U	S1.2 ■ 36 U	S1.3 ■ 32 T	H1.1 ■ 45 U	H2.1 ■ 26 U	H2.2 ■ 24 U	H3.1 ■ 30 U	H3.2 ■ 24 U

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4583.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4581/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4589/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.73	–	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4585/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R458N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45811/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45813/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4587/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R458A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45815/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4586.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R458B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R458C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R458D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4581/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R458E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R458F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R458G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45817/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R458H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R458I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4587.0	—	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R458J	J	7.04	0.2772	34.0	79.0	36.0	8.00
R4587.1	—	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R458K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4589/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.2	—	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.3	—	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R458L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.4	—	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R458M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.5	—	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45819/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.6	—	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R458N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.7	—	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.8	—	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.9	—	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4585/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4588.0	—	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R458O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.1	—	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.2	—	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R458P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.3	—	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45821/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.4	—	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R458Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.5	—	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.6	—	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R458R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.7	—	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45811/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.8	—	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R458S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.9	—	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.0	—	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R458T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.1	—	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45823/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.2	—	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.3	—	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R458U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.4	—	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.5	—	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4583/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R458V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.6	—	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.7	—	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.8	—	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R458W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.9	—	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45825/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45810.0	—	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R458X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.1	—	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.2	—	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.3	—	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45813/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.4	—	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.5	—	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.6	—	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.7	—	10.70	0.4213	55.0	102.0	45.0	12.00
R45827/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45810.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.1	–	11.10	0.4370	55.0	102.0	45.0	12.00
R4587/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45829/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.7	–	11.70	0.4606	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.9	–	11.90	0.4685	55.0	102.0	45.0	12.00
R45815/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45831/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4581/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45833/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45817/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45835/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4589/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45837/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45819/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45839/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4585/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45816.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45841/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45816.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45821/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45843/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45811/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.8	–	17.80	0.7008	73.0	123.0	48.0	18.00
R45845/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45818.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45823/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45818.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45847/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4583/4	–	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45820.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

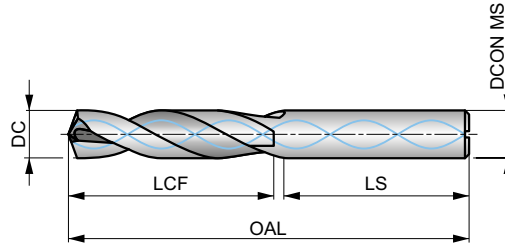


R457

**FORCE X Karbür 3xD Matkap, İçten Soğutma Delikli, TiAlN Kaplamalı**

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. İçten soğutma delikleri talaş tahliyesini kolaylaştırır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 179 W	P1.2 ■ 200 W	P1.3 ■ 207 W	P2.1 ■ 153 W	P2.2 ■ 135 W	P2.3 ■ 119 V	P3.1 ■ 133 V	P3.2 ■ 107 V	P3.3 ■ 90 V	P4.1 ■ 79 V	P4.2 ■ 67 V	P4.3 ■ 55 U	M1.1 ■ 75 V	M1.2 ■ 64 V
M2.1 ■ 67 V	M2.2 ■ 55 V	M2.3 ■ 46 U	M3.1 ■ 41 V	M3.2 ■ 35 V	M3.3 ■ 32 V	M4.1 ■ 30 U	M4.2 ■ 26 U	K1.1 ■ 110 W	K1.2 ■ 81 W	K1.3 ■ 61 W	K2.1 ■ 98 V	K2.2 ■ 80 V	K2.3 ■ 64 V
K3.1 ■ 87 V	K3.2 ■ 67 V	K3.3 ■ 54 V	K4.1 ■ 81 V	K4.2 ■ 61 V	K4.3 ■ 45 V	K4.4 ■ 38 V	K4.5 ■ 32 V	K5.1 ■ 91 V	K5.2 ■ 69 V	K5.3 ■ 53 V	N1.1 ■ 250 W	N1.2 ■ 188 W	N1.3 ■ 125 W
N2.1 ■ 308 V	N2.2 ■ 277 V	N2.3 ■ 200 V	N3.1 ■ 373 W	N3.2 ■ 220 W	N3.3 ■ 110 W	S1.1 ■ 55 V	S1.2 ■ 45 V	S1.3 ■ 40 U	H1.1 ■ 56 U	H2.1 ■ 33 U	H2.2 ■ 30 U	H3.1 ■ 37 U	H3.2 ■ 30 U

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4573.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4571/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4579/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4575/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R457N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4577/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R457A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4576.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R457B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R457C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R457D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4571/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R457E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R457F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R457G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R457H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4576.9	—	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R457I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
R4577.0	—	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R457J	J	7.04	0.2772	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.1	—	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R457K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4579/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.2	—	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.3	—	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R457L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.4	—	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R457M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.5	—	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.6	—	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R457N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.7	—	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.8	—	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.9	—	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4575/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4578.0	—	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R457O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.05	—	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.1	—	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.2	—	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R457P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.3	—	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.4	—	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R457Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.5	—	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.6	—	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R457R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.7	—	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.8	—	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R457S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.9	—	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.0	—	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R457T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.1	—	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.2	—	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.3	—	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R457U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.4	—	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.5	—	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4573/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R457V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.6	—	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.7	—	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.8	—	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R457W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.9	—	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.0	—	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.05	—	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R457X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.1	—	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.2	—	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.3	—	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.4	—	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4577/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4571/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4579/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4575/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45741/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45716.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45721/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45743/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45711/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45745/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45718.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45723/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45747/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.8	–	18.80	0.7402	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4573/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45720.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00



R454

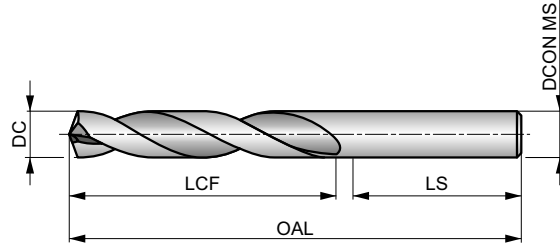
DORMER

FORCE X Karbür 5xD Matkap, TiAIN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkapı. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. TiAIN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.



FORCE X



HM	DIN 6537L	5xD
140°	TiAIN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 134 V	P1.2 ■ 150 V	P1.3 ■ 155 V	P2.1 ■ 115 V	P2.2 ■ 101 V	P2.3 ■ 89 V	P3.1 ■ 100 V	P3.2 ■ 80 V	P3.3 ■ 68 V	P4.1 ■ 59 V	P4.2 ■ 50 V	P4.3 ■ 41 U	M1.1 ■ 56 U	M1.2 ■ 48 U
M2.1 ■ 50 U	M2.2 ■ 41 U	M2.3 ■ 35 T	M3.1 ■ 31 T	M3.2 ■ 26 T	M3.3 ■ 24 T	M4.1 ■ 23 T	M4.2 ■ 20 T	K1.1 ■ 83 W	K1.2 ■ 61 W	K1.3 ■ 46 W	K2.1 ■ 74 V	K2.2 ■ 60 V	K2.3 ■ 48 V
K3.1 ■ 65 V	K3.2 ■ 50 V	K3.3 ■ 41 V	K4.1 ■ 61 V	K4.2 ■ 46 V	K4.3 ■ 34 V	K4.4 ■ 29 V	K4.5 ■ 24 V	K5.1 ■ 68 V	K5.2 ■ 52 V	K5.3 ■ 40 V	N1.1 ■ 188 W	N1.2 ■ 141 W	N1.3 ■ 94 W
N2.1 ■ 231 V	N2.2 ■ 208 V	N2.3 ■ 150 V	N3.1 ■ 280 V	N3.2 ■ 165 V	N3.3 ■ 83 V	S1.1 ■ 41 U	S1.2 ■ 34 U	S1.3 ■ 30 T	H1.1 ■ 42 U	H2.1 ■ 25 U	H2.2 ■ 23 U	H3.1 ■ 28 U	H3.2 ■ 23 U

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4543.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4541/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4549/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4545/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4544.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45411/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45413/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4547/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R454A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45415/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4546.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R454B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R454C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R454D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4541/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R454E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R454F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R454G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45417/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R454H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R454I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00



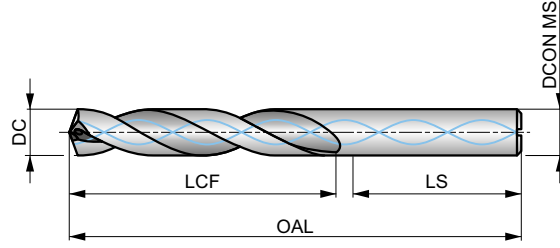
Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R454J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.1	—	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R454K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4549/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.3	—	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R454L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.4	—	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R454M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.5	—	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45419/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.6	—	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R454N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.7	—	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.8	—	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.9	—	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4545/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4548.0	—	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R4540	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.1	—	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.2	—	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R454P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R45421/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.4	—	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R454Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.5	—	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.6	—	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R454R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.7	—	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45411/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.8	—	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R454S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.9	—	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.0	—	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R454T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.1	—	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45423/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.3	—	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R454U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.4	—	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.5	—	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4543/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R454V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.6	—	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.7	—	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.8	—	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.9	—	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R454W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R45425/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45410.0	—	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R454X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.1	—	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.2	—	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.3	—	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45413/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.4	—	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.5	—	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.6	—	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45427/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.0	—	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4547/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45411.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45429/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45415/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.1	–	12.10	0.4764	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45431/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4541/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45433/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45417/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45435/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4549/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45437/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45419/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45439/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4545/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45416.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45441/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45416.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45421/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45443/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45411/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45445/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45418.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45423/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	153.0	50.0	20.00
R45418.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45447/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4543/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45420.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

**DORMER****R453****FORCE X Karbür 5xD Matkap, İçten Soğutma Delikli, TiAlN Kaplamalı**

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. İçten soğutma delikleri talaş tahliyesini kolaylaştırır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE X

HM	DIN 6537L	5xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 170 V	P1.2 ■ 190 V	P1.3 ■ 197 V	P2.1 ■ 145 V	P2.2 ■ 128 V	P2.3 ■ 113 V	P3.1 ■ 126 V	P3.2 ■ 102 V	P3.3 ■ 86 V	P4.1 ■ 75 V	P4.2 ■ 64 V	P4.3 ■ 52 U	M1.1 ■ 71 V	M1.2 ■ 61 V
M2.1 ■ 64 V	M2.2 ■ 52 V	M2.3 ■ 44 U	M3.1 ■ 39 V	M3.2 ■ 33 V	M3.3 ■ 30 V	M4.1 ■ 29 U	M4.2 ■ 25 U	K1.1 ■ 105 W	K1.2 ■ 77 W	K1.3 ■ 58 W	K2.1 ■ 93 V	K2.2 ■ 76 V	K2.3 ■ 61 V
K3.1 ■ 83 V	K3.2 ■ 64 V	K3.3 ■ 51 V	K4.1 ■ 77 V	K4.2 ■ 58 V	K4.3 ■ 43 V	K4.4 ■ 36 V	K4.5 ■ 30 V	K5.1 ■ 86 V	K5.2 ■ 66 V	K5.3 ■ 50 V	N1.1 ■ 238 W	N1.2 ■ 179 W	N1.3 ■ 119 W
N2.1 ■ 293 V	N2.2 ■ 263 V	N2.3 ■ 190 V	N3.1 ■ 354 W	N3.2 ■ 209 W	N3.3 ■ 105 W	S1.1 ■ 52 V	S1.2 ■ 43 V	S1.3 ■ 38 U	H1.1 ■ 53 U	H2.1 ■ 31 U	H2.2 ■ 29 U	H3.1 ■ 35 U	H3.2 ■ 29 U

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4533.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4531/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4539/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4535/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R453N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4537/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R453A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4536.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R453B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R453C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R453D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4531/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R453E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R453F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R453G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R453H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4536.9	—	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R453I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.0	—	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R453J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.1	—	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R453K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4539/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.2	—	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.3	—	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R453L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.4	—	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R453M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.5	—	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.6	—	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R453N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.7	—	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.8	—	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.9	—	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4535/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4538.0	—	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R453O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.05	—	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.1	—	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.2	—	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R453P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.3	—	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R45321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.4	—	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R453Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.5	—	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.6	—	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R453R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.7	—	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.8	—	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R453S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.9	—	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.0	—	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R453T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.1	—	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.2	—	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.3	—	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R453U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.4	—	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.5	—	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4533/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R453V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.6	—	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.7	—	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.8	—	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R453W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.9	—	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R45325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.0	—	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.05	—	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R453X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.1	—	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.2	—	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.3	—	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.4	—	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4537/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4531/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R45317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4539/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R45339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4535/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45341/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45316.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45321/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45343/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45311/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45345/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45318.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45323/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	143.0	48.0	20.00
R45318.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45347/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4533/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45320.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00



R459

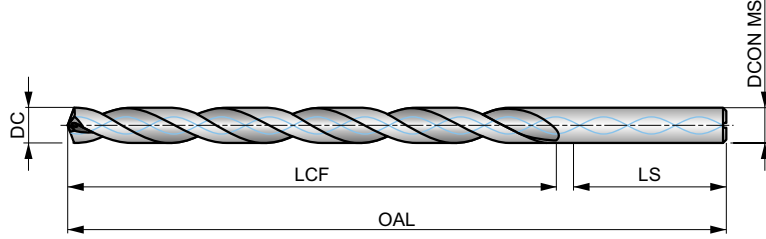
DORMER



FORCE X Karbür 8xD Matkap, İçten Soğutma Delikli, TiAlN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. İçten soğutma delikleri talaş tahliyesini kolaylaştırır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE X



HM	DORMER	8xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 143 V	P1.2 ■ 160 V	P1.3 ■ 166 V	P2.1 ■ 122 V	P2.2 ■ 108 U	P2.3 ■ 95 U	P3.1 ■ 106 U	P3.2 ■ 86 U	P3.3 ■ 72 U	P4.1 ■ 63 U	P4.2 ■ 54 U	P4.3 ■ 44 T	M1.1 ■ 60 V	M1.2 ■ 51 V
M2.1 ■ 54 V	M2.2 ■ 44 V	M2.3 ■ 37 U	M3.1 ■ 33 V	M3.2 ■ 28 V	M3.3 ■ 26 V	M4.1 ■ 24 U	M4.2 ■ 21 U	K1.1 ■ 88 W	K1.2 ■ 65 W	K1.3 ■ 49 W	K2.1 ■ 78 V	K2.2 ■ 64 V	K2.3 ■ 51 V
K3.1 ■ 70 V	K3.2 ■ 54 V	K3.3 ■ 43 V	K4.1 ■ 65 V	K4.2 ■ 49 V	K4.3 ■ 36 V	K4.4 ■ 30 V	K4.5 ■ 26 V	K5.1 ■ 73 V	K5.2 ■ 55 V	K5.3 ■ 42 V	N1.1 ■ 200 W	N1.2 ■ 150 W	N1.3 ■ 100 W
N2.1 ■ 246 V	N2.2 ■ 222 V	N2.3 ■ 160 V	N3.1 ■ 298 V	N3.2 ■ 176 V	N3.3 ■ 188 V								

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4593.0	–	3.00	0.1181	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.1	–	3.10	0.1220	37.0	79.0	36.0	6.00
R4591/8	1/8	3.18	0.1250	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.2	–	3.20	0.1260	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.3	–	3.30	0.1299	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.4	–	3.40	0.1339	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.5	–	3.50	0.1378	37.0	79.0	36.0	6.00
R4599/64	9/64	3.57	0.1406	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.6	–	3.60	0.1417	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.7	–	3.70	0.1457	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.8	–	3.80	0.1496	48.0	90.0	36.0	6.00
R4593.9	–	3.90	0.1535	48.0	90.0	36.0	6.00
R4595/32	5/32	3.97	0.1563	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.0	–	4.00	0.1575	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.1	–	4.10	0.1614	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.2	–	4.20	0.1654	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.3	–	4.30	0.1693	48.0	90.0	36.0	6.00
R45911/64	11/64	4.37	0.1719	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.4	–	4.40	0.1732	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.5	–	4.50	0.1772	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.6	–	4.60	0.1811	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.7	–	4.70	0.1850	62.0	104.0	36.0	6.00
R4593/16	3/16	4.76	0.1875	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.8	–	4.80	0.1890	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.9	–	4.90	0.1929	62.0	104.0	36.0	6.00



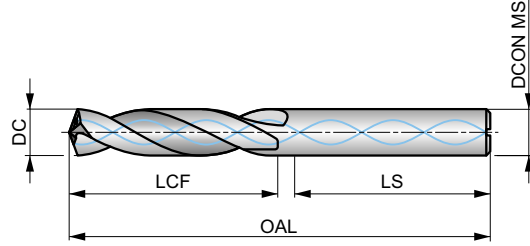
Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4595.0	–	5.00	0.1969	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.1	–	5.10	0.2008	62.0	104.0	36.0	6.00
R45913/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.2	–	5.20	0.2047	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.3	–	5.30	0.2087	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.4	–	5.40	0.2126	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.5	–	5.50	0.2165	62.0	104.0	36.0	6.00
R4597/32	7/32	5.56	0.2188	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.6	–	5.60	0.2205	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.7	–	5.70	0.2244	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.8	–	5.80	0.2283	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.9	–	5.90	0.2323	62.0	104.0	36.0	6.00
R45915/64	15/64	5.95	0.2344	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.0	–	6.00	0.2362	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.1	–	6.10	0.2402	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.2	–	6.20	0.2441	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.3	–	6.30	0.2480	84.0	126.0	36.0	8.00
R4591/4	1/4	6.35	0.2500	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.4	–	6.40	0.2520	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.5	–	6.50	0.2559	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.6	–	6.60	0.2598	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.7	–	6.70	0.2638	84.0	126.0	36.0	8.00
R45917/64	17/64	6.75	0.2656	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.8	–	6.80	0.2677	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.9	–	6.90	0.2717	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.0	–	7.00	0.2756	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.1	–	7.10	0.2795	84.0	126.0	36.0	8.00
R4599/32	9/32	7.14	0.2813	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.2	–	7.20	0.2835	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.3	–	7.30	0.2874	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.4	–	7.40	0.2913	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.5	–	7.50	0.2953	84.0	126.0	36.0	8.00
R45919/64	19/64	7.54	0.2969	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.6	–	7.60	0.2992	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.7	–	7.70	0.3031	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.8	–	7.80	0.3071	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.9	–	7.90	0.3110	84.0	126.0	36.0	8.00
R4595/16	5/16	7.94	0.3125	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.0	–	8.00	0.3150	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.1	–	8.10	0.3189	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.2	–	8.20	0.3228	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.3	–	8.30	0.3268	106.0	152.0	40.0	10.00
R45921/64	21/64	8.33	0.3281	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.4	–	8.40	0.3307	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.5	–	8.50	0.3346	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.6	–	8.60	0.3386	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.7	–	8.70	0.3425	106.0	152.0	40.0	10.00
R45911/32	11/32	8.73	0.3438	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.8	–	8.80	0.3465	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.9	–	8.90	0.3504	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.0	–	9.00	0.3543	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.1	–	9.10	0.3583	106.0	152.0	40.0	10.00
R45923/64	23/64	9.13	0.3594	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.2	–	9.20	0.3622	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.3	–	9.30	0.3661	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.4	–	9.40	0.3701	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.5	–	9.50	0.3740	106.0	152.0	40.0	10.00
R4593/8	3/8	9.53	0.3750	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.6	–	9.60	0.3780	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.7	–	9.70	0.3819	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.8	–	9.80	0.3858	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.9	–	9.90	0.3898	106.0	152.0	40.0	10.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45925/64	25/64	9.92	0.3906	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.0	–	10.00	0.3937	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.2	–	10.20	0.4016	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.3	–	10.30	0.4055	128.0	180.0	45.0	12.00
R45913/32	13/32	10.32	0.4063	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.4	–	10.40	0.4094	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.5	–	10.50	0.4134	128.0	180.0	45.0	12.00
R45927/64	27/64	10.72	0.4219	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.8	–	10.80	0.4252	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.0	–	11.00	0.4331	128.0	180.0	45.0	12.00
R4597/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.2	–	11.20	0.4409	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.3	–	11.30	0.4449	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.5	–	11.50	0.4528	128.0	180.0	45.0	12.00
R45929/64	29/64	11.51	0.4531	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.8	–	11.80	0.4646	128.0	180.0	45.0	12.00
R45915/32	15/32	11.91	0.4688	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.0	–	12.00	0.4724	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.2	–	12.20	0.4803	151.0	202.0	48.0	14.00
R45931/64	31/64	12.30	0.4844	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.5	–	12.50	0.4921	151.0	202.0	48.0	14.00
R4591/2	1/2	12.70	0.5000	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.8	–	12.80	0.5039	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.0	–	13.00	0.5118	151.0	202.0	48.0	14.00
R45933/64	33/64	13.10	0.5156	151.0	202.0	48.0	14.00
R45917/32	17/32	13.49	0.5313	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.5	–	13.50	0.5315	151.0	202.0	48.0	14.00
R45935/64	35/64	13.89	0.5469	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.0	–	14.00	0.5512	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.25	–	14.25	0.5610	172.0	227.0	48.0	16.00
R4599/16	9/16	14.29	0.5625	172.0	227.0	48.0	16.00
R45914.5	–	14.50	0.5709	172.0	227.0	48.0	16.00
R45937/64	37/64	14.68	0.5781	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.0	–	15.00	0.5906	172.0	227.0	48.0	16.00
R45919/32	19/32	15.08	0.5938	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.1	–	15.10	0.5945	172.0	227.0	48.0	16.00
R45939/64	39/64	15.48	0.6094	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.5	–	15.50	0.6102	172.0	227.0	48.0	16.00
R4595/8	5/8	15.88	0.6250	172.0	227.0	48.0	16.00
R45916.0	–	16.00	0.6299	172.0	227.0	48.0	16.00

**R467****Force M Karbür 3xD Matkap, İçten Soğutma Delikli, TiAlN Kaplamalı**

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (paslanmaz çelik ve ısı dayanımlı malzemelerde H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. İçten soğutma delikleri talaş tahliyesini kolaylaştırır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE M

HM	DIN 6537K	3xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
GTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

M1.1 ■ 117 G	M1.2 ■ 99 G	M2.1 ■ 104 G	M2.2 ■ 85 G	M2.3 ■ 71 E	M3.1 ■ 87 G	M3.2 ■ 75 G	M3.3 ■ 68 F	M4.1 ■ 60 F	M4.2 ■ 52 E	S1.1 ■ 55 V	S1.2 ■ 45 V	S1.3 ■ 40 U	S2.1 ■ 60 U
S2.2 ■ 56 U	S3.1 ■ 45 U	S3.2 ■ 40 U	S4.1 ■ 35 U	S4.2 ■ 32 U									

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4673.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4671/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R467N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R4679/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R4675/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R46711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4675.1	—	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R46713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.2	—	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.3	—	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.4	—	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.5	—	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4677/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.6	—	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.7	—	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.8	—	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.9	—	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R46715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.0	—	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.05	—	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.1	—	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.2	—	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.3	—	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4671/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.4	—	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.5	—	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.6	—	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.7	—	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R46717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.8	—	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.9	—	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.0	—	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.1	—	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R4679/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.2	—	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.3	—	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.4	—	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.5	—	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R46719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.6	—	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.7	—	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.8	—	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.9	—	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4675/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.0	—	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.05	—	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.1	—	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.2	—	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.3	—	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R46721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.4	—	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.5	—	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.6	—	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.7	—	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R46711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.8	—	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.9	—	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.0	—	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.1	—	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R46723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.2	—	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.3	—	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.4	—	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.5	—	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4673/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.6	—	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4679.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R46725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R46713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R46727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4677/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R46729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R46715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R46731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4671/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R46733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R46717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R46735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4679/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R46737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R46719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R46739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4675/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R46716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00



R463

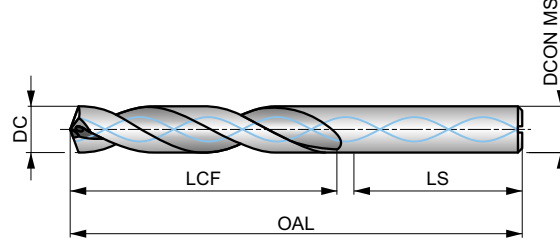
DORMER



Force M Karbür 5xD Matkap, İçten Soğutma Delikli, TiAlN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (paslanmaz çelik ve ısı dayanımlı malzemelerde H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 4 bilemeli 140° uç açısı ve özel CTW helis tasarımı. İçten soğutma delikleri talaş tahliyesini kolaylaştırır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır.

FORCE M



HM	DIN 6537L	5xD
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 65'den itibaren bulunabilir.

M1.1 ■ 111 G	M1.2 ■ 94 G	M2.1 ■ 99 G	M2.2 ■ 81 G	M2.3 ■ 67 E	M3.1 ■ 83 G	M3.2 ■ 71 G	M3.3 ■ 65 F	M4.1 ■ 57 F	M4.2 ■ 49 E	S1.1 ■ 52 V	S1.2 ■ 43 V	S1.3 ■ 38 U	S2.1 ■ 57 U
S2.2 ■ 53 U	S3.1 ■ 43 U	S3.2 ■ 38 U	S4.1 ■ 33 U	S4.2 ■ 30 U									

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4633.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4631/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R463N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R4639/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R4635/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R46311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00



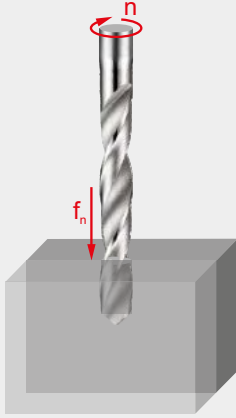
Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4635.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R46313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4637/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R46315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4631/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R46317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R4639/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.2	–	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R46319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4635/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.05	–	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.3	–	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R46321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R46311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R46323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.2	–	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4633/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4639.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R46325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.05	–	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R46313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R46327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.9	–	10.90	0.4291	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4637/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R46329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R46315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R46331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4631/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R46333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R46317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R46335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4639/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R46337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R46319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R46339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4635/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R46316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00



DELİK DELME İLERLEME HIZI TABLOSU



Devir başına ilerleme (f_n mm/dev cinsindedir)
Çalışma koşullarına bağlı olarak bu değerleri \pm %25 ayarlamak gerekebilir

Devir başına ilerlemeyi (f_n) bulmak için tablo kullanımı:

1. Ürün sayfasında Alfa Kodunuzu bulun (örnek: 46J, "J" Alfa Kodudur).
2. Tablonun üst satırında kesme uygulamanız için en yakın çapı bulun.
3. Tablonun sol sütununda Alfa Kodunuzu bulun.
4. Çap ve Alfa Kodunun kesişimi (hücre), devir başına ilerlemedir (f_n).

		ø DC (mm)																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
İlerleme hızları	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	-
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	-
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	-
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	-
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	-
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	-	-	-	-	-
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	-	-	-	-	-	
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	-	-	-	-	-	





HSS MATKAPLAR




HSS MATKAPLAR - AKIM MALZEMELERİ





Takım malzemeleri

Yüksek Hız Çeliği		İyi işlenebilirliğe ve iyi performansa sahip orta alaşımlı yüksek hız çeliği. HSS sunduğu sertlik, tokluk ve aşınma direnci özellikleri sayesinde, geniş bir uygulama yelpazesinde, örneğin matkaplarda ve kılavuzlarda kullanım için idealdir.
Kobalt Yüksek Hız Çeliği		Bu yüksek hız çeliğinin içinde artırılmış sıcak sertliği için kobalt bulunur. HSCo bileşimi, iyi bir tokluk ve sertlik kombinasyonu sunar. İyi işlenebilirlik ve iyi aşınma direncine sahip olması nedeniyle matkap, kılavuz, frezeleme takımları ve rayba üretimi için uygundur.






Karbür malzemeler

Karbür ve Yüksek Hız Çeliği		Karbür ve yüksek hız çeliği malzemeler genellikle arayüz olarak yüksek sıcaklıkta sert lehim alaşımıyla birleştirilir. Takım malzemelerinin bu sert lehimlenmiş kombinasyonu, yüksek sıkıştırma mukavemeti, sertlik ve aşınma direnci sağlayan bir yekpare karbür kesme bölümü ve takım gövdesinde bükülme mukavemeti ve tokluk sağlayan yüksek hız çeliği gövde sunar.
------------------------------------	---	---

Yüzey İşlemleri

Parlak (kaplamasız)		Parlak finiş (kaplamasız yüzey), yumuşak veya demir içermeyen malzemelerde, plastiklerde ve kompozitlerde talaş akışını iyileştirir ve keskin kesme kenarlarını korur.
Parlak ve Buharla Tavlama Kombinasyonu		Parlak ve buharla tavlama kombinasyonu, mavi oksit gözenekli yüzey, kesme sıvısını tutma ve delik içine çekme görevi gördüğünden etkili olabilir ve parlak yüzey, talaş tahliyesine yardımcı olur. Bu kombinasyon, tavlama sonrasında parlak yüzeyin taşlanmasıyla elde edilir.
Buharla Tavlama		Buharla tavlama, kesme sıvısını tutmaya ve talaşın takıma kaynaşmasını engellemeye yarayan güçlü yapışan mavi oksit bir yüzey sağlar ve böylece talaş yığılması oluşumunu önler. Buharla tavlama parlak takımlara uygulanabilir, ancak en çok matkaplar ve kılavuzlar üzerinde etkilidir.
Bronz Tavlama		Bronz tavlama, takım yüzeyinde pürüzsüz, ince bir bronz oksit tabakası oluşturur. Buharla Tavlama olduğu gibi talaşı önlemeye, takımda kaynağı engellemeye ve talaş tahliyesine yardımcı olur. Bronz tavlama tüm parlak takımlara uygulanabilir ve ayrıca diğer bazı takımlarda Buharla tavlama ile birlikte uygulanabilir.

Yüzey Kaplamaları

Parlak ve TiN (Uç Kaplaması)		Titanyum Nitrat, fiziksel buhar biriktirme (PVD) ile uygulanan altın renkli bir seramik kaplamadır. Yüksek sertlik ile birleştirilmiş düşük sürtünme özellikleri, daha uzun takım ömrü ve/veya kaplamasız takımlara göre daha yüksek kesme performansı elde edilmesini sağlar.
Titanyum Nitrat (TiN)		Titanyum Nitrat, fiziksel buhar biriktirme (PVD) ile uygulanan altın renkli bir seramik kaplamadır. Yüksek sertlik ile birleştirilmiş düşük sürtünme özellikleri, daha uzun takım ömrü ve/veya kaplamasız takımlara göre daha yüksek kesme performansı elde edilmesini sağlar.
Titanyum Alüminyum Nitrat Kaplamaları (TiAlN, TiAlN-Üst ve X-CEED)	 	Titanyum Alüminyum Nitrat, yüksek tokluk ve oksitlenme stabilitesi sunan PVD kaplama teknolojisi ile uygulanan çok katmanlı bir seramik kaplamadır. Bu özellikler onu, daha yüksek hızlar ile ilerlemeler ve uzun takım ömrü açısından ideal hale getirir. TiAlN, delik delme, kılavuz çekme ve frezeleme uygulamalarında kullanılır ve kesme sıvısız işlemede de kullanıma uygun olabilir. TiAlN-Üst kaplama, TiAlN ile aynıdır, ancak kusurları gidermek, talaş akışını geliştirmek ve talaş yığılmasını azaltmak için tasarlanmış bir kaplama sonrası prosesi içerir.
Alcrona kaplamaları (Alcrona-Üst)		Alcrona (AlCrN) kaplama ürün grubu, çoğunlukla frezeleme takımları için kullanılan alüminyum krom nitrat kaplamalarıdır. Yüksek sıcak sertliği ve yüksek oksitlenme direnci, bu kaplamaların iki benzersiz özelliğidir. Ağır mekanik ve termal gerilimleri içeren işleme uygulamalarına yönelik takımlarda kullanıldığında, bu özellikler üstün aşınma direncine dönüşür. Birden fazla seviyede veya özellikte ve çeşitli takımlara ve uygulamalara özel kaplama versiyonları bulunur.



Malzeme kodu (BMC)	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS HM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Baz standart grup (BSG)		DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN ANSI	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 8037	DIN 1899	DIN ANSI	DIN ANSI
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)	1xD	1.25xD	1xD	1.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD	3xD	3xD
Uygulama açısı	180°	120°	90°/120°	120°	135°	135°	130°	135°	130°	118°	118°	130°	130°
Kaplama	Bronze	ST	Bright	ST	ST	TIN-Tip	Bronze	Bronze	TIN	Bright ST	Bright	Bright	Alcrona Top
Şaft													
Helis formu	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ32-40°	λ10-20°	λ20-35°	λ>35°	λ>35°
Yön (Kesme yönü)													
Soğutma (CSP)													
Ürün Ailesi Kodu	A723	A119	A122	A123	A120	A022	A620	A117	A520	A124	A720	A920	A921
	6.00 - 8.00	3.30 - 5.10	6.00 - 20.00	3/32 - 1/4	0.50 - 25.00	0.50 - 16.00	2.50 - 13.00	1.00 - 13.00	3.00 - 13.00	3.00 - 16.00	0.15 - 1.40	1.00 - 20.00	2.50 - 16.00
	76	77	78	79	80	82	84	86	88	90	91	92	94
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5												
S	S1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS
DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN ANSI	DIN ANSI	DIN ANSI	NAS 907	NAS 907
4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	4xD	5xD	6xD	6xD	4xD	4xD
118°	118°	118°	118°	135°	130°	135°	118°	130°	130°	130°	130°	130°	118°	135°
TiN-Tip	TiN-Tip	ST	ST	ST	Bright	Bronze	Bright ST	TiN	TiAlN Top	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright
λ>20-35°	λ>20-35°	λ>20-35°	λ>20-35°	λ>35°	VA	λ>20-35°	λ>20-35°	λ>32-40°	λ>35°	λ>35°	λ>35°	λ>20-35°	λ>20-35°	λ>20-35°
R	R	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R



ADX ADX PFX PFX

A002	A002S	A100	A101	A108	A147	A777	A160	A510	A553	A900	A901	A170	A243	A244
1.00 - 16.00	2.00 - 13.00	0.20 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 16.00	0.30 - 15.0	0.30 - 16.00	4.00 - 16.00	3.00 - 14.00	5.00 - 20.00	1.00 - 20.00	1.50 - 16.00	13.00 - 1.1/2	3/32 - 1/4	1/8 - 1/4
96	98	99	103	104	106	108	110	111	113	114	116	118	120	121

P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1														
H2														
H3														
H4														

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



Malzeme kodu (BMC)	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS
Baz standart grup (BSG)	DIN 340	DIN ANSI	DIN ANSI	BS 328	DIN 1869-1	DIN 1869-2	DIN 1869-3	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 341	DIN 1870(1)
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)	6xD	10xD	10xD	10xD	15xD	20xD	25xD	4xD	4xD	4xD	4xD	6xD	10xD
Uygulama açısı	118°	130°	130°	118°	130°	130°	130°	118°	118°	118°	118°	118°	118°
Kaplama	ST	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright	Bright	ST	TIN	Bronze	Bright ST	ST	ST
Şaft													
Helis formu	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Soğutma (CSP)													
Ürün Ailesi Kodu	A110	A940	A941	A125	A976	A977	A978	A130	A530	A730	A166	A350	A345
	0.50 - 1"	1.00 - 20.00	1.00 - 16.00	1.40 - 1"	1.50 - 14.00	1.50 - 14.00	3.00 - 10.00	3.00 - 50.80	8.50 - 40.00	10.00 - 32.00	10.00 - 33.00	5.00 - 50.00	8.00 - 50.00
	122	124	126	128	130	132	133	134	140	141	143	144	146
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS-E
DIN 1870(1)	DIN 1870(2)	DIN 8374	DIN 8376	DIN 8377	DORNER	DORNER	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333R	DORNER	BS 328	DIN 333A
15xD	20xD	4xD	4xD	4xD	2.5xD	2.5xD	1xD	1xD	1xD	1xD	1xD	1xD	1xD	1xD
130°	130°	90°	180°	180°	90°	180°	60°	60°	60°	60°	R	60°	60°	60°
Bright ST	Bright ST	ST	ST	ST	ST	ST	Bright	TN	Bright	TAIN	Bright	Bright	Bright	Bright
$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$	$\lambda > 20-35^\circ$										
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R



A951	A952	A400	A402	A405	A412	A413	A200	A205	A206	A266	A210	A201	A225	A237
10.00 - 30.00	8.00 - 40.00	M3 - M10	M3 - M10	M6 - M18	M3 - M10	M3 - M10	0.50 - 12.50	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	0.50 - 10.00	0.63 - 6.00	3/64 - 5/16	1.60 - 10.00
148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162

P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N5														
S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1														
H2														
H3														
H4														

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



Malzeme kodu (BMC)	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Baz standart grup (BSG)	DIN 333R	DORMER	DIN ANSI	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)	1xD	1xD	2.5xD	4xD	4xD	4xD	4xD
Uygulama açısı	R	60°	135°	118°	118°	118°	118°
Kaplama	Bright	Bright	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip
Şaft	H						
Helis formu			λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°	λ20-35°
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R	R	R	R
Soğutma (CSP)							
Ürün Ailesi Kodu	A238	A242	A088	A095	A087	A094	A089
	1.60 - 8.00	1.00 - 5.00	Set	Set	Set	Set	Set
	163	164	165	165	166	166	167
P	P1	■	■				
	P2	■	■				
	P3	■	■				
	P4	■	■				
M	M1	■	■				
	M2	■	■				
	M3	■	■				
	M4	■	■				
K	K1	■	■				
	K2	■	■				
	K3	■	■				
	K4	■	■				
	K5	■	■				
N	N1	■	■				
	N2	■	■				
	N3	■	■				
	N4	■	■				
	N5	■	■				
S	S1	■	■				
	S2	■	■				
	S3	■	■				
	S4	■	■				
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



A099

A099

A199

A080

A190

Set

Drillboy

Set

Set

Set

168

168

169

169

170

P1
P2
P3
P4
M1
M2
M3
M4
K1
K2
K3
K4
K5
N1
N2
N3
N4
N5
S1
S2
S3
S4
H1
H2
H3
H4



Malzeme kodu (BMC)	HSS	HSS	HSS	HSS-E			
Baz standart grup (BSG)	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338			
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)	4xD	4xD	4xD	4xD			
Uygulama açısı	118°	118°	135°	135°	60°		
Kaplama	ST	ST	ST	Bronze			
Şaft							
Helis formu	λ20-35°	λ20-35°	λ>35°	λ20-35°			
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R			
Soğutma (CSP)							
Ürün Ailesi Kodu	A191	A191	A188	A295	A296	M150	M151
	Set	Set	Set	Set	Set		
	171	171	172	172	173	173	174
P	P1						
	P2						
	P3						
	P4						
M	M1						
	M2						
	M3						
	M4						
K	K1						
	K2						
	K3						
	K4						
	K5						
N	N1						
	N2						
	N3						
	N4						
	N5						
S	S1						
	S2						
	S3						
	S4						
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						



M152

174

P1
P2
P3
P4
M1
M2
M3
M4
K1
K2
K3
K4
K5
N1
N2
N3
N4
N5
S1
S2
S3
S4
H1
H2
H3
H4



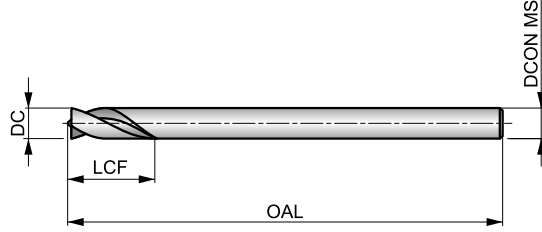
A723

DORMER



HSS-E (%5 Kobaltlı) Punta Kaynak Matkabı, Bronz Menevişli

Özel tasarımı matkap kaynak izini temizlemek ya da delmek içindir ve özellikle araç tamir atölyelerinde kullanılır. Kısa helis boyu daha sağlam bir yapı sağlar ve el aletlerinde kullanılmasını kolaylaştırır. Bronz yüzeyi ince oksit tabakadır ve kobaltlı olduğunu gösterir.



HSS-E	DORMER	1xD
Bronze		20-35°
R	DC h8	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 D	P1.2 ■ 37 D	P1.3 ■ 38 D	P2.1 ■ 28 D	P2.2 ■ 25 C	P3.1 ■ 20 C	P3.2 ■ 20 C	P4.1 ■ 20 C
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A7236.0X66	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A7236.0X93	6.00	0.2362	18.0	93.0	6.00
A7238.0X79	8.00	0.3150	24.0	79.0	8.00
A7238.0X117	8.00	0.3150	24.0	117.0	8.00

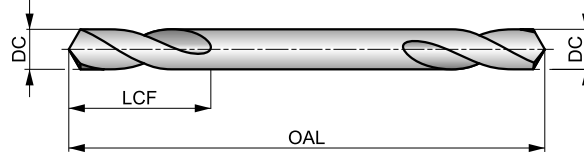


A119

DORMER

HSS Çift Taraflı Kısa Matkap, Buhar Menevişli

Kısa çift taraflı matkap sac metal delmek için tasarlanmıştır. Her iki ucu kullanmak mümkündür. 120° uç açısı merkezlemeye yardımcı olur. Birçok malzeme için uygundur. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş kaynamasını engeller.



HSS	DIN 1897	1.25xD
120°	ST	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 31 C	P1.2 ■ 34 C	P1.3 ■ 35 C	P2.1 ■ 26 C	P2.2 ■ 23 C	P2.3 ■ 20 C	P3.1 ■ 12 C	P3.2 ■ 9 C	P3.3 ■ 8 C	P4.1 ■ 7 C	P4.2 ■ 6 C	P4.3 ■ 5 A	M1.1 ■ 21 A	M1.2 ■ 17 A
M2.1 ■ 18 A	M2.2 ■ 15 A	M3.1 ■ 8 C	M3.2 ■ 7 C	M3.3 ■ 6 C	M4.1 ■ 10 A	N1.1 ■ 33 C	N1.2 ■ 25 C	N1.3 ■ 17 C	N2.1 ■ 46 C	N2.2 ■ 42 C	N2.3 ■ 30 C	N3.1 ■ 56 C	N3.2 ■ 33 C
N3.3 ■ 17 A	N4.1 ■ 30 I	N4.2 ■ 35 C	S1.1 ■ 27 A	S1.2 ■ 12 A	S1.3 ■ 7 A	S2.1 ■ 5 C	S2.2 ■ 4 C	S3.1 ■ 4 C	S3.2 ■ 3 C	S4.1 ■ 3 C	S4.2 ■ 2 C		

Sac Metal Matkabı.

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1193.3	3.30	0.1299	11.0	49.0	3.30
A1193.6	3.60	0.1417	12.0	52.0	3.60
A1194.1	4.10	0.1614	14.0	55.0	4.10
A1194.2	4.20	0.1654	14.0	55.0	4.20
A1194.9	4.90	0.1929	17.0	62.0	4.90
A1195.1	5.10	0.2008	17.0	62.0	5.10

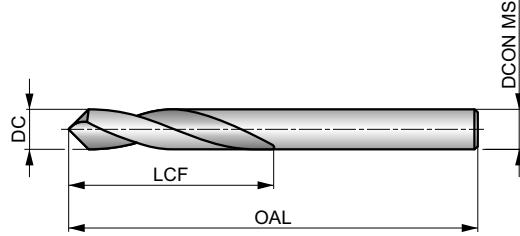


A122



HSS Merkezleme Matkabi, Parlak

Delik delme öncesi hassas punta için kullanılır. 90° veya 120° seçenekleri sunar. Parlak yüzeylidir ve birçok malzeme ile kullanılabilir.



HSS	DIN 1897	1xD
90°/120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 36 E	P1.2 ■ 40 E	P1.3 ■ 41 E	P2.1 ■ 31 E	P2.2 ■ 27 C	P2.3 ■ 24 C	P3.1 ■ 21 C	P3.2 ■ 17 C	P3.3 ■ 14 C	P4.1 ■ 12 C	P4.2 ■ 10 C	P4.3 ■ 9 B	M1.1 ■ 22 C	M1.2 ■ 19 C
M2.1 ■ 20 C	M2.2 ■ 16 C	M3.1 ■ 10 D	M3.2 ■ 9 D	M3.3 ■ 8 D	M4.1 ■ 10 B	K1.1 ■ 32 E	K1.2 ■ 24 C	K1.3 ■ 18 C	K2.1 ■ 25 C	K2.2 ■ 20 C	K2.3 ■ 16 B	K3.1 ■ 22 C	K3.2 ■ 17 C
K3.3 ■ 13 B	K4.1 ■ 20 C	K4.2 ■ 15 C	K4.3 ■ 11 B	K4.4 ■ 10 B	K4.5 ■ 8 B	K5.1 ■ 23 C	K5.2 ■ 17 C	K5.3 ■ 13 B	N1.1 ■ 33 E	N1.2 ■ 25 E	N1.3 ■ 17 E	N2.1 ■ 46 D	N2.2 ■ 42 D
N2.3 ■ 30 D	N3.1 ■ 56 D	N3.2 ■ 33 E	N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 F	N4.2 ■ 35 E	N4.3 ■ 17 D	S1.1 ■ 27 C	S1.2 ■ 12 B	S1.3 ■ 7 A	S2.1 ■ 11 C	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 8 C	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 6 C	S4.2 ■ 3 A												

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A1226.0X90	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1226.0X120	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1228.0X90	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A1228.0X120	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A12210.0X90	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12210.0X120	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12212.0X90	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12212.0X120	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12216.0X90	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12216.0X120	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12220.0X90	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00
A12220.0X120	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00

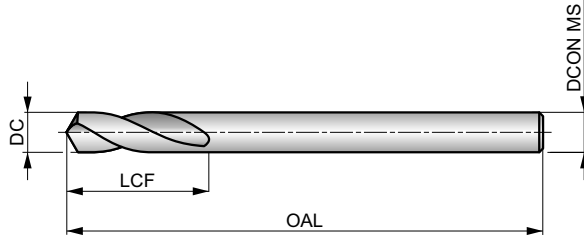


A123

DORMER

HSS Kısa Matkap, Buhar Menevşli, Sac Metal için

İnce ve sac malzemelerin delinmesi için özel olarak tasarlanmıştır. 120° uç açısı ve buhar menevşli yüzey iş parçası malzemesinin yapışmasını önler, daha iyi bir delik yüzeyi ve ölçüsü verir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 1897	1.5×D
120°	ST	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 36 E	P1.2 ■ 40 E	P1.3 ■ 41 E	P2.1 ■ 31 E	P2.2 ■ 27 C	P2.3 ■ 24 C	P3.1 ■ 21 C	P3.2 ■ 17 C	P3.3 ■ 14 C	P4.1 ■ 12 C	P4.2 ■ 10 C	P4.3 ■ 9 B	M1.1 ■ 22 C	M1.2 ■ 19 C
M2.1 ■ 20 C	M2.2 ■ 16 C	M3.1 ■ 10 D	M3.2 ■ 9 D	M3.3 ■ 8 D	M4.1 ■ 10 B	N1.1 ■ 33 E	N1.2 ■ 25 E	N1.3 ■ 17 E	N2.1 ■ 46 D	N2.2 ■ 42 D	N2.3 ■ 30 D	N3.1 ■ 56 D	N3.2 ■ 33 E
N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 F	N4.2 ■ 35 E	N4.3 ■ 17 D	S1.1 ■ 27 C	S1.2 ■ 12 B	S1.3 ■ 7 A	S2.1 ■ 11 C	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 8 C	S3.2 ■ 4 A	S4.1 ■ 6 C	S4.2 ■ 3 A	

Sac Metal Matkabı.

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)			
A1233/32S	3/32	2.38	0.0937	14.0	43.0	2.38
A1232.5S	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1233.0S	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1231/8S	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1233.2S	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1233.3S	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1233.5S	–	3.50	0.1378	18.0	52.0	3.50
A1233.7S	–	3.70	0.1457	18.0	52.0	3.70
A1235/32S	5/32	3.97	0.1563	18.0	55.0	3.97
A1234.0S	–	4.00	0.1575	18.0	55.0	4.00
A1234.1S	–	4.10	0.1614	18.0	55.0	4.10
A1234.2S	–	4.20	0.1654	18.0	55.0	4.20
A1234.5S	–	4.50	0.1772	18.0	58.0	4.50
A1233/16S	3/16	4.76	0.1875	18.0	62.0	4.76
A1234.8S	–	4.80	0.1890	18.0	62.0	4.80
A1234.9S	–	4.90	0.1929	18.0	62.0	4.90
A1235.0S	–	5.00	0.1969	18.0	62.0	5.00
A1235.5S	–	5.50	0.2165	18.0	66.0	5.50
A1237/32S	7/32	5.56	0.2188	18.0	66.0	5.56
A1236.0S	–	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A1231/4S	1/4	6.35	0.2500	19.0	70.0	6.35



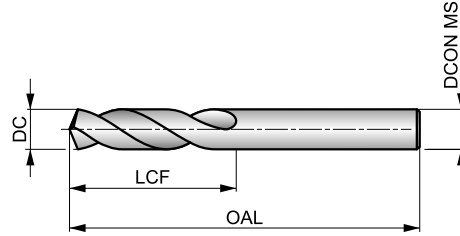
A120

DORMER



HSS Kısa Matkap, Buhar Menevişli

Buhar meneviş yüzeyli çok yönlü matkap. 135° uç açısı kesme kuvvetlerini düşürür ve matkabin malzeme yüzeyinde kaymasını engeller. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzemenin hem el hem de makine ile kullanımı için uygundur.



HSS	DIN 1897	2.5×D
135°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 36 J	P1.2 ■ 40 J	P1.3 ■ 41 J	P2.1 ■ 31 J	P2.2 ■ 27 G	P2.3 ■ 24 F	P3.1 ■ 21 G	P3.2 ■ 17 G	P3.3 ■ 14 F	P4.1 ■ 12 G	P4.2 ■ 10 F	P4.3 ■ 9 E	M1.1 ■ 22 F	M1.2 ■ 19 F
M2.1 ■ 20 F	M2.2 ■ 16 F	M3.1 ■ 10 H	M3.2 ■ 9 H	M3.3 ■ 8 H	M4.1 ■ 10 D	K1.1 ■ 32 J	K1.2 ■ 24 G	K1.3 ■ 18 G	K2.1 ■ 25 F	K2.2 ■ 20 F	K2.3 ■ 16 F	K3.1 ■ 22 F	K3.2 ■ 17 F
K3.3 ■ 13 F	K4.1 ■ 20 F	K4.2 ■ 15 F	K4.3 ■ 11 F	K4.4 ■ 10 F	K4.5 ■ 8 F	K5.1 ■ 23 F	K5.2 ■ 17 F	K5.3 ■ 13 F	N1.1 ■ 33 K	N1.2 ■ 25 K	N1.3 ■ 17 J	N2.1 ■ 46 I	N2.2 ■ 42 I
N2.3 ■ 30 I	N3.1 ■ 64 I	N3.2 ■ 38 J	N3.3 ■ 19 H	N4.1 ■ 30 K	N4.2 ■ 35 I	N4.3 ■ 17 G	S1.1 ■ 27 G	S1.2 ■ 16 E	S1.3 ■ 8 C	S2.1 ■ 11 F	S2.2 ■ 6 B	S3.1 ■ 8 F	S3.2 ■ 4 B
S4.1 ■ 6 F	S4.2 ■ 3 B												

DC <= 1mm Parlak; 2.9mm => DC >= 13.0mm 118° Uç.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A120.5	-	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A120.6	-	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A120.7	-	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A1201/32	1/32	0.79	0.0313	5.0	24.0	0.79
A120.8	-	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A120.9	-	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A1201.0	-	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1201.1	-	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1203/64	3/64	1.19	0.0469	8.0	30.0	1.19
A1201.2	-	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1201.3	-	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1201.4	-	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1201.5	-	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1201/16	1/16	1.59	0.0625	10.0	34.0	1.59
A1201.6	-	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1201.7	-	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1201.8	-	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1201.9	-	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1205/64	5/64	1.98	0.0781	12.0	38.0	1.98
A1202.0	-	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1202.1	-	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1202.2	-	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1202.25	-	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1202.3	-	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1203/32	3/32	2.38	0.0938	14.0	43.0	2.38
A1202.4	-	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1202.5	-	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1202.6	-	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1202.65	-	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A1202.7	-	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1207/64	7/64	2.78	0.1094	16.0	46.0	2.78
A1202.8	-	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1202.9	-	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1203.0	-	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1203.1	-	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1203.2	-	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1203.25	-	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A1203.3	-	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1203.4	-	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1203.5	-	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A1203.6	-	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1203.7	-	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1203.8	-	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1203.9	-	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A12011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A1204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A12013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A1205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A1205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A1205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A12015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A1206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A1207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A1208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A12011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A1208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A12010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A12010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A12010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A12010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A12013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A12010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A12010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A12010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A12010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A12010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A12010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A12011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A12011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A1207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A12011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A12011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A12011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A12011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A12011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A12011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A12011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A12012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A12012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A12012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A12012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A1201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A12013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A12013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A12014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A1209/16	9/16	14.29	0.5625	56.0	111.0	14.29
A12014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A12015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A12015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A1205/8	5/8	15.88	0.6250	58.0	115.0	15.88
A12016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A12016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A12017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A12011/16	11/16	17.46	0.6875	62.0	123.0	17.46
A12017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A12018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A12018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A12019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A1203/4	3/4	19.05	0.7500	66.0	131.0	19.05
A12019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A12020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00
A12020.5	–	20.50	0.8071	68.0	136.0	20.50
A12013/16	13/16	20.64	0.8125	68.0	136.0	20.64
A12021.0	–	21.00	0.8268	68.0	136.0	21.00
A12022.0	–	22.00	0.8661	70.0	141.0	22.00
A1207/8	7/8	22.22	0.8750	70.0	141.0	22.22
A12023.0	–	23.00	0.9055	72.0	146.0	23.00
A12015/16	15/16	23.81	0.9375	75.0	151.0	23.81
A12024.0	–	24.00	0.9449	75.0	151.0	24.00
A12025.0	–	25.00	0.9843	75.0	151.0	25.00

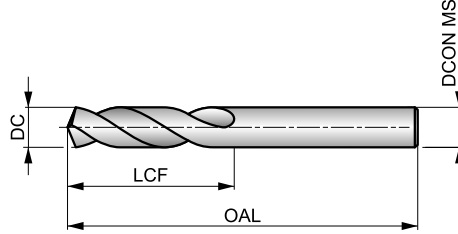


A022

DORMER

HSS Kısa Matkap, Ucu TiN Kaplamalı

Bu çok yönlü matkapın özel tasarlanmış 135° ucu el aletlerinde kullanırken merkezlemeye yardım eder ve daha hassas bir delik elde edilir. Birçok malzeme ile kullanılabilir. TiN kaplamalı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 K	P1.2 ■ 37 K	P1.3 ■ 38 K	P2.1 ■ 28 K	P2.2 ■ 25 I	P2.3 ■ 22 G	P3.1 ■ 24 H	P3.2 ■ 19 H	P3.3 ■ 16 G	P4.1 ■ 14 H	P4.2 ■ 12 G	P4.3 □ 10 E	M1.1 ■ 21 G	M1.2 ■ 17 G
M2.1 ■ 18 G	M2.2 ■ 15 G	M3.1 □ 9 I	M3.2 □ 8 I	M3.3 □ 7 I	M4.1 □ 9 E	K1.1 ■ 32 K	K1.2 ■ 24 I	K1.3 ■ 18 I	K2.1 ■ 25 G	K2.2 ■ 20 G	K2.3 □ 16 G	K3.1 ■ 22 G	K3.2 ■ 17 G
K3.3 □ 13 G	K4.1 ■ 20 G	K4.2 ■ 15 G	K4.3 □ 11 G	K4.4 □ 10 G	K4.5 □ 8 G	K5.1 ■ 23 G	K5.2 ■ 17 G	K5.3 □ 13 G	N1.1 ■ 40 F	N1.2 ■ 30 F	N1.3 ■ 20 K	N2.1 ■ 49 J	N2.2 ■ 44 J
N2.3 ■ 32 J	N3.1 □ 64 I	N3.2 □ 38 K	N3.3 □ 19 H	N4.1 □ 30 K	N4.2 □ 35 I	N4.3 □ 17 G	S1.1 ■ 25 I	S1.2 □ 14 F	S1.3 □ 8 C	S2.1 □ 11 F	S2.2 □ 6 B	S3.1 □ 8 F	S3.2 □ 4 B
S4.1 □ 6 F	S4.2 □ 3 B												

DC < 2mm Parlak; DC >= 2mm TiN Ağzılı ve Yarık Uç.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A088'i inceleyin.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A022.5	-	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A022.6	-	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A022.7	-	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A0221/32	1/32	0.79	0.0313	13.0	35.0	0.79
A022.8	-	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A022.9	-	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A0221.0	-	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A0221.1	-	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A0223/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A0221.2	-	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A0221.3	-	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A0221.4	-	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A0221.5	-	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A0221/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A0221.6	-	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A0221.7	-	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A0221.8	-	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A0221.9	-	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A0225/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A0222.0	-	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A0222.1	-	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A0222.2	-	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0222.25	-	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25
A0222.3	-	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A0223/32	3/32	2.38	0.0938	20.0	45.0	2.38
A0222.4	-	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A0222.5	-	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A0222.6	-	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A0222.65	-	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A0222.7	-	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A0227/64	7/64	2.78	0.1094	22.0	47.0	2.78
A0222.8	-	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A0222.9	-	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A0223.0	-	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A0223.1	-	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A0221/8	1/8	3.18	0.1250	23.0	49.0	3.18
A0223.2	-	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A0223.25	-	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A0223.3	-	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A0223.4	-	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A0223.5	-	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A0229/64	9/64	3.57	0.1406	25.0	50.0	3.57
A0223.6	-	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A0223.7	-	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0223.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A0223.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A0225/32	5/32	3.97	0.1563	26.0	53.0	3.97
A0224.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A0224.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A0224.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A0224.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A02211/64	11/64	4.37	0.1719	28.0	55.0	4.37
A0224.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A0224.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A0224.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A0224.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A0223/16	3/16	4.76	0.1875	30.0	57.0	4.76
A0224.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A0224.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A0225.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A0225.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A02213/64	13/64	5.16	0.2031	31.0	58.0	5.16
A0225.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A0225.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A0225.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A0225.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A0227/32	7/32	5.56	0.2188	33.0	61.0	5.56
A0225.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A0225.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A0225.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A0225.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A02215/64	15/64	5.95	0.2344	34.0	63.0	5.95
A0226.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A0226.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A0226.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A0226.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A0221/4	1/4	6.35	0.2500	36.0	65.0	6.35
A0226.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A0226.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A0226.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A0226.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A0226.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A0226.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A0227.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A0227.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A0229/32	9/32	7.14	0.2813	40.0	70.0	7.14
A0227.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A0227.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A0227.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A0227.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A0227.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A0227.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A0227.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A0227.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A0225/16	5/16	7.94	0.3125	43.0	73.0	7.94
A0228.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A0228.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A0228.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0228.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A0228.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A0228.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A0228.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A0228.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A02211/32	11/32	8.73	0.3438	45.0	78.0	8.73
A0228.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A0228.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A0229.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A0229.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A0229.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A0229.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A0229.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A0229.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A0223/8	3/8	9.52	0.3750	48.0	81.0	9.52
A0229.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A0229.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A0229.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A0229.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A02210.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A02210.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A02210.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A02210.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A02213/32	13/32	10.32	0.4063	51.0	86.0	10.32
A02210.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A02210.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A02210.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A02210.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A02210.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A02210.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A02211.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A02211.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A0227/16	7/16	11.11	0.4375	54.0	89.0	11.11
A02211.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A02211.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A02211.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A02211.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A02211.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A02211.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A02211.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A02212.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A02212.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A02212.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A02212.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A0221/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	98.0	12.70
A02213.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A02213.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A02214.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A0229/16	9/16	14.29	0.5625	67.0	105.0	14.29
A02214.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A02215.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A02215.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A0225/8	5/8	15.88	0.6250	73.0	111.0	15.88
A02216.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

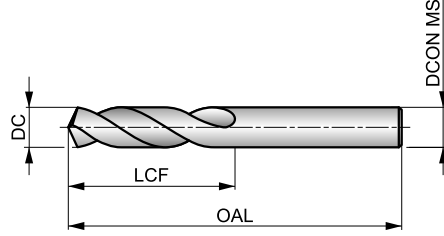


A620



HSS-E (%8 Kobaltlı) Standart A777 Matkap Seti, Bronz

130°uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırır ve kesme kuvvetlerini düşürür. Bronz yüzeyi ince oksit tabakadır ve kobaltlı olduğunu gösterir. Birçok malzeme için uygundur. El aletleriyle kullanılmamalıdır.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
130°	Bronze	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 □40 H	P1.2 □45 H	P1.3 □46 H	P2.1 □34 H	P2.2 □30 G	P2.3 □27 F	P3.1 □27 G	P3.2 □21 G	P3.3 □18 F	P4.1 □16 G	P4.2 □13 F	P4.3 □11 E	M1.1 ■30 F	M1.2 ■26 F
M2.1 ■27 F	M2.2 ■22 F	M3.1 ■13 H	M3.2 ■11 H	M3.3 ■10 H	M4.1 ■15 D	K1.1 □34 K	K1.2 □25 F	K1.3 □19 F	K2.1 □27 F	K2.2 □22 F	K2.3 □18 F	K3.1 □24 F	K3.2 □18 F
K3.3 □15 F	K4.1 □22 F	K4.2 □17 F	K4.3 □12 F	K4.4 □11 F	K4.5 □9 F	K5.1 □25 F	K5.2 □19 F	K5.3 □15 F	N1.1 □40 K	N1.2 □30 K	N1.3 □20 J	N2.1 □49 I	N2.2 □44 I
N2.3 □32 I	N3.1 □68 J	N3.2 □40 K	N3.3 □20 I	N4.1 □40 L	N4.2 □32 K	N4.3 □18 I	S1.1 □30 G	S1.2 □18 F	S1.3 □10 C	S2.1 □12 F	S2.2 □8 C	S3.1 □9 F	S3.2 □6 C
S4.1 □7 F	S4.2 □5 C												

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A6202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A6202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A6202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A6202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A6202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A6203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A6203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A6203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A6203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A6203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A6203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A6203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A6203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A6203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A6203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A6204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A6204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A6204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A6204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A6204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A6204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A6204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A6204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A6204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A6204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A6205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A6205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A6205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A6205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A6205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A6205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A6205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A6205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A6205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A6205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A6206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A6206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A6206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A6206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A6206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A6206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A6206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A6206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A6206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A6206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A6207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A6207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A6207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20



Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A6207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A6207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A6207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A6207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A6207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A6207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A6207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A6208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A6208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A6208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A6208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A6208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A6208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A6208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A6208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A6208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A6208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A6209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A6209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A6209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A6209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A6209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A6209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A6209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A6209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A6209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A6209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A62010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A62010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A62010.3	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A62010.4	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A62010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A62010.8	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A62011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A62011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A62012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A62012.2	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A62012.5	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A62012.8	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A62013.0	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

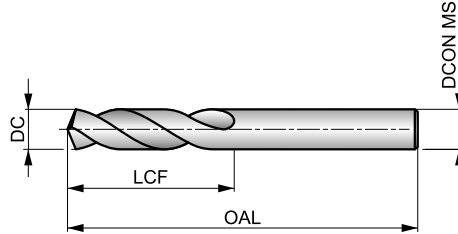


A117



HSS-E (8% Kobaltlı) Kısa Matkap, Bronz Menevişli

İşlemesi zor malzemeler ve uygulamamalar için tavsiye edilen bir matkaptır. 135° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırır ve kesme kuvvetlerini düşürür. Bronz yüzeyi ince oksit tabakadır ve kobaltlı olduğunu gösterir.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
135°	Bronze	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 H	P1.2 ■ 45 H	P1.3 ■ 46 H	P2.1 ■ 34 H	P2.2 ■ 30 G	P2.3 ■ 27 F	P3.1 ■ 27 G	P3.2 ■ 21 G	P3.3 ■ 18 F	P4.1 ■ 16 G	P4.2 ■ 13 F	P4.3 ■ 11 E	M1.1 ■ 30 F	M1.2 ■ 26 F
M2.1 ■ 27 F	M2.2 ■ 22 F	M3.1 ■ 13 H	M3.2 ■ 11 H	M3.3 ■ 10 H	M4.1 ■ 15 D	K1.1 ■ 34 K	K1.2 ■ 25 F	K1.3 ■ 19 F	K2.1 ■ 27 F	K2.2 ■ 22 F	K2.3 ■ 18 F	K3.1 ■ 24 F	K3.2 ■ 18 F
K3.3 ■ 15 F	K4.1 ■ 22 F	K4.2 ■ 17 F	K4.3 ■ 12 F	K4.4 ■ 11 F	K4.5 ■ 9 F	K5.1 ■ 25 F	K5.2 ■ 19 F	K5.3 ■ 15 F	N1.1 ■ 35 K	N1.2 ■ 26 K	N1.3 ■ 18 J	N2.1 ■ 48 I	N2.2 ■ 43 I
N2.3 ■ 31 I	N3.1 ■ 68 J	N3.2 ■ 40 K	N3.3 ■ 20 I	N4.1 ■ 35 M	N4.2 ■ 28 K	N4.3 ■ 17 I	S1.1 ■ 30 G	S1.2 ■ 18 F	S1.3 ■ 10 C	S2.1 ■ 12 F	S2.2 ■ 8 C	S3.1 ■ 9 F	S3.2 ■ 6 C
S4.1 ■ 7 F	S4.2 ■ 5 C												

DC ≤ 1.5mm 118° uç; DC < 3.00mm 5% kobalt.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1171.0	-	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1171.1	-	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1171.2	-	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1171.3	-	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1171.4	-	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1171.5	-	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1171.6	-	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1171.7	-	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1171.8	-	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1171.9	-	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1172.0	-	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1172.1	-	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1172.2	-	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1172.3	-	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1172.4	-	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1172.5	-	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1172.6	-	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1172.7	-	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1172.8	-	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1172.9	-	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1173.0	-	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1173.1	-	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1171/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1173.2	-	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1173.3	-	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1173.4	-	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1173.5	-	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1173.6	-	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1173.7	-	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1173.8	-	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1173.9	-	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A1175/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1174.0	-	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1174.1	-	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1174.2	-	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1174.3	-	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A1174.4	-	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1174.5	-	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1174.6	-	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1174.7	-	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1173/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1174.8	-	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1174.9	-	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1175.0	-	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1175.1	-	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A1175.2	-	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1175.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1175.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1175.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1175.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1175.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1175.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1175.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A1176.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1176.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1176.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1176.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1171/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1176.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1176.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1176.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1176.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1176.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1176.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1177.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1177.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1177.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1177.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1177.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1177.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1177.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1177.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1177.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1177.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1175/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1178.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1178.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1178.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1178.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1178.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1178.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1178.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1178.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A1178.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1178.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1179.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1179.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1179.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1179.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1179.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A1179.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1173/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1179.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1179.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1179.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1179.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A11710.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A11710.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A11710.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A11711.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A11711.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A11712.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A1171/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A11713.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00



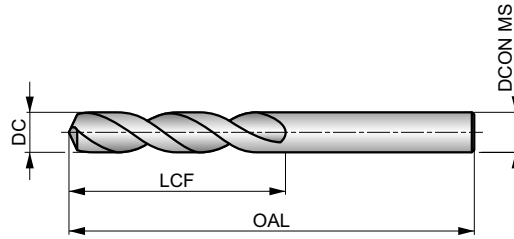
A520



ADX HSS Kısa Matkap, TiN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkapı. 130° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırır. Sadece sabit ilerlemeyle kullanılmalıdır. TiN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır. Birçok malzeme için uygundur.

ADX



HSS	DIN 1897	2.5xD
130°	TiN	
λ 32-40°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 53 M	P1.2 ■ 59 M	P1.3 ■ 61 M	P2.1 ■ 45 M	P2.2 ■ 40 K	P2.3 ■ 35 G	P3.1 ■ 31 I	P3.2 ■ 25 I	P3.3 ■ 21 G	P4.1 ■ 19 I	P4.2 ■ 16 G	P4.3 ■ 13 E	M1.1 ■ 41 I	M1.2 ■ 35 I
M2.1 ■ 37 I	M2.2 ■ 30 I	M3.1 ■ 19 I	M3.2 ■ 16 I	M3.3 ■ 14 I	M4.1 ■ 20 G	K1.1 ■ 48 M	K1.2 ■ 36 K	K1.3 ■ 27 K	K2.1 ■ 37 J	K2.2 ■ 30 J	K2.3 ■ 24 F	K3.1 ■ 33 J	K3.2 ■ 25 J
K3.3 ■ 20 F	K4.1 ■ 30 J	K4.2 ■ 23 J	K4.3 ■ 17 F	K4.4 ■ 14 F	K4.5 ■ 12 F	K5.1 ■ 34 J	K5.2 ■ 26 J	K5.3 ■ 20 F	N1.1 ■ 55 I	N1.2 ■ 41 I	N1.3 ■ 28 M	N2.1 ■ 57 K	N2.2 ■ 51 K
N2.3 ■ 37 K	N3.1 ■ 85 K	N3.2 ■ 50 I	N3.3 ■ 25 E	N4.1 ■ 65 G	N4.2 ■ 50 G	N4.3 ■ 35 F	S1.1 ■ 34 I	S1.2 ■ 20 G	S1.3 ■ 4 B	S2.1 ■ 15 G	S2.2 ■ 10 E	S3.1 ■ 11 G	S3.2 ■ 7 E
S4.1 ■ 9 G	S4.2 ■ 6 E												

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5203.0	-	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A5203.1	-	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A5201/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18
A5203.2	-	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A5203.3	-	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A5203.4	-	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A5203.5	-	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A5209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A5203.6	-	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A5203.7	-	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A5203.8	-	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A5203.9	-	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A5205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A5204.0	-	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A5204.1	-	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A5204.2	-	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A5204.3	-	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A52011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A5204.4	-	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A5204.5	-	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A5204.6	-	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A5204.7	-	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A5203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A5204.8	-	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5204.9	-	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A5205.0	-	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A5205.1	-	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A52013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A5205.2	-	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A5205.3	-	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A5205.4	-	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A5205.5	-	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A5207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A5205.6	-	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A5205.7	-	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A5205.8	-	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A5205.9	-	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A52015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A5206.0	-	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A5206.1	-	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A5206.2	-	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A5206.3	-	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A5206.4	-	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A5206.5	-	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A5206.6	-	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A5206.7	-	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A52017/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	74.0	6.75



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A5209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A52019/64	19/64	7.54	0.2969	37.0	79.0	7.54
A5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A5205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A52021/64	21/64	8.33	0.3281	37.0	79.0	8.33
A5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A52011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A52023/64	23/64	9.13	0.3594	40.0	84.0	9.13
A5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A5203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A52025/64	25/64	9.92	0.3906	43.0	89.0	9.92
A52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A52013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A52010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A52010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A52027/64	27/64	10.72	0.4219	47.0	95.0	10.72
A52010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A52010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A52011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A5207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A52011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A52011.4	–	11.40	0.4488	47.0	95.0	11.40
A52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A52029/64	29/64	11.51	0.4531	47.0	95.0	11.51
A52011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A52011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A52011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A52011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A52015/32	15/32	11.91	0.4688	51.0	102.0	11.91
A52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A52012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A52012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A52012.3	–	12.30	0.4843	51.0	102.0	12.30
A52031/64	31/64	12.30	0.4844	51.0	102.0	12.30
A52012.4	–	12.40	0.4882	51.0	102.0	12.40
A52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A52012.6	–	12.60	0.4961	51.0	102.0	12.60
A52012.7	–	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A52012.8	–	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A52012.9	–	12.90	0.5079	51.0	102.0	12.90
A52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00



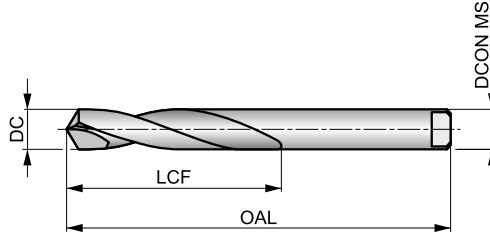
A124

DORMER



HSS Kısa Matkap, Buhar Menevişli, Karbür Lehimli

Lehimli karbür ucun verdiği yüksek performans HSS gövdenin gücü ile birlikte, 118° dört bilemeli ağız merkezlemeye yardım ederek takımdan tasarruf sağlar. Konvansiyonel ve CNC tezgahlarda kullanılabilir. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar.



HSS HM	DIN 8037	2.5×D
118°	Bright ST	
λ 10-20°	R	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P2.3 ■ 40 C	P3.3 ■ 40 C	P4.2 ■ 30 C	P4.3 ■ 24 A	M3.1 ■ 41 C	M3.2 ■ 35 C	M3.3 ■ 32 C	M4.1 ■ 35 C	K1.1 ■ 55 C	K1.2 ■ 41 C	K1.3 ■ 31 C	K2.1 ■ 49 C	K2.2 ■ 40 C	K2.3 ■ 32 A
K3.1 ■ 44 C	K3.2 ■ 33 C	K3.3 ■ 27 A	K4.1 ■ 40 C	K4.2 ■ 30 C	K4.3 ■ 22 A	K4.4 ■ 19 A	K4.5 ■ 16 A	K5.1 ■ 46 C	K5.2 ■ 34 C	K5.3 ■ 27 A	N3.1 ■ 119 E	N3.2 ■ 170 G	N4.2 ■ 60 E
S1.1 ■ 40 A	S1.2 ■ 35 A	S1.3 ■ 25 A	S2.1 ■ 33 A	S2.2 ■ 28 A	S3.1 ■ 25 A	S3.2 ■ 20 A	S4.1 ■ 20 A	S4.2 ■ 16 A					

DIN 1809'a uygun.

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
A1243.0	3.00	0.1181	20.0	50.0	3.00
A1243.2	3.20	0.1260	25.0	56.0	3.20
A1243.5	3.50	0.1378	25.0	56.0	3.50
A1244.0	4.00	0.1575	25.0	56.0	4.00
A1244.2	4.20	0.1654	28.0	63.0	4.20
A1244.5	4.50	0.1772	28.0	63.0	4.50
A1244.8	4.80	0.1890	28.0	63.0	4.80
A1245.0	5.00	0.1969	28.0	63.0	5.00
A1245.2	5.20	0.2047	32.0	71.0	5.20
A1245.5	5.50	0.2165	32.0	71.0	5.50
A1245.8	5.80	0.2283	32.0	71.0	5.80
A1246.0	6.00	0.2362	32.0	71.0	6.00
A1246.5	6.50	0.2559	32.0	71.0	6.50
A1246.8	6.80	0.2677	40.0	80.0	6.80
A1247.0	7.00	0.2756	40.0	80.0	7.00

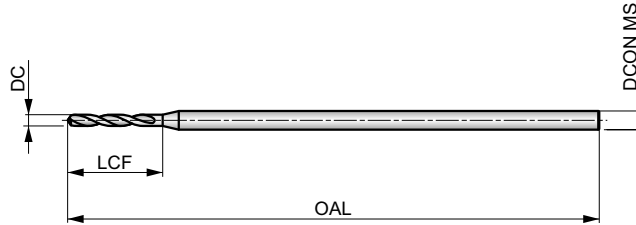
Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)			
A1247.5	7.50	0.2953	40.0	80.0	7.50
A1248.0	8.00	0.3150	40.0	80.0	8.00
A1248.5	8.50	0.3346	50.0	90.0	8.50
A1249.0	9.00	0.3543	50.0	90.0	9.00
A1249.5	9.50	0.3740	50.0	90.0	9.50
A12410.0	10.00	0.3937	56.0	100.0	10.00
A12410.5	10.50	0.4134	56.0	100.0	10.50
A12411.0	11.00	0.4331	56.0	100.0	11.00
A12411.5	11.50	0.4528	63.0	112.0	11.50
A12412.0	12.00	0.4724	63.0	112.0	12.00
A12413.0	13.00	0.5118	63.0	112.0	13.00
A12414.0	14.00	0.5512	71.0	125.0	14.00
A12415.0	15.00	0.5906	71.0	125.0	15.00
A12416.0	16.00	0.6299	80.0	140.0	16.00



A720

HSS-E (%5 Kobaltlı) Mikro Matkap, Parlak

0.15-1.40mm arası çok küçük delik çapları için mikro matkap. Kolay bağlantı için bütün şaftlar 1.00mm ya da 1.50mm çaplarındadır. Dört bilemeli 118° uç tasarımı merkezlemeye yardımcı olur ve kesme kuvvetlerini düşürür.



HSS-E	DIN 1899	2.5×D
118°	Bright	
20-35°	R	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 36 A	P1.2 ■ 40 A	P1.3 ■ 41 A	P2.1 ■ 31 A	P2.2 ■ 27 A	P2.3 ■ 24 A	P3.1 ■ 25 A	P3.2 ■ 20 A	P3.3 ■ 17 A	P4.1 ■ 15 A	P4.2 ■ 13 A	P4.3 ■ 10 A	M1.1 ■ 30 A	M1.2 ■ 26 A
M2.1 ■ 27 A	M2.2 ■ 22 A	M3.1 ■ 12 A	M3.2 ■ 10 A	M3.3 ■ 9 A	M4.1 ■ 15 A	K1.1 ■ 30 A	K1.2 ■ 22 A	K1.3 ■ 17 A	K2.1 ■ 25 A	K2.2 ■ 20 A	K2.3 ■ 16 A	K3.1 ■ 22 A	K3.2 ■ 17 A
K3.3 ■ 13 A	K4.1 ■ 20 A	K4.2 ■ 15 A	K4.3 ■ 11 A	K4.4 ■ 10 A	K4.5 ■ 8 A	K5.1 ■ 23 A	K5.2 ■ 17 A	K5.3 ■ 13 A	N1.1 ■ 35 A	N1.2 ■ 26 A	N1.3 ■ 18 A	N2.1 ■ 42 A	N2.2 ■ 37 A
N2.3 ■ 27 A	N3.1 ■ 68 A	N3.2 ■ 40 A	N3.3 ■ 20 A	N4.1 ■ 48 A	N4.2 ■ 25 A	S1.1 ■ 23 A	S1.2 ■ 17 A	S1.3 ■ 8 A	S2.1 ■ 9 A	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 7 A	S3.2 ■ 4 A	S4.1 ■ 5 A
S4.2 ■ 3 A													

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A720.15	0.15	0.0059	1.0	25.0	1.00
A720.16	0.16	0.0063	1.4	25.0	1.00
A720.17	0.17	0.0067	1.4	25.0	1.00
A720.18	0.18	0.0070	1.4	25.0	1.00
A720.2	0.20	0.0079	1.8	25.0	1.00
A720.22	0.22	0.0087	1.8	25.0	1.00
A720.25	0.25	0.0098	2.2	25.0	1.00
A720.27	0.27	0.0106	2.2	25.0	1.00
A720.28	0.28	0.0110	2.2	25.0	1.00
A720.3	0.30	0.0118	2.2	25.0	1.00
A720.35	0.35	0.0138	2.8	25.0	1.00
A720.38	0.38	0.0150	2.8	25.0	1.00
A720.39	0.39	0.0154	3.6	25.0	1.00
A720.4	0.40	0.0157	3.6	25.0	1.00
A720.45	0.45	0.0177	3.6	25.0	1.00
A720.5	0.50	0.0197	4.0	25.0	1.00

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A720.55	0.55	0.0217	4.5	25.0	1.00
A720.6	0.60	0.0236	4.5	25.0	1.00
A720.62	0.62	0.0244	5.0	25.0	1.00
A720.65	0.65	0.0256	5.0	25.0	1.00
A720.7	0.70	0.0276	5.6	25.0	1.00
A720.75	0.75	0.0295	5.6	25.0	1.00
A720.8	0.80	0.0315	6.3	25.0	1.50
A720.85	0.85	0.0335	6.3	25.0	1.50
A720.9	0.90	0.0354	7.1	25.0	1.50
A720.95	0.95	0.0374	7.1	25.0	1.50
A7201.0	1.00	0.0394	8.0	25.0	1.50
A7201.05	1.05	0.0413	8.0	25.0	1.50
A7201.1	1.10	0.0433	9.0	25.0	1.50
A7201.2	1.20	0.0472	10.0	25.0	1.50
A7201.3	1.30	0.0512	10.0	25.0	1.50
A7201.4	1.40	0.0551	11.2	25.0	1.50



A920

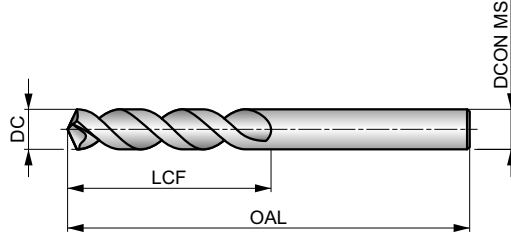
DORMER

PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Kısa Matkap, Parlak

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı derin deliklerin tek seferde delinmesine yardımcı olur. Birçok malzeme için uygundur.



PFX



HSS-E	DIN ANSI	3xD
130°	Bright	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 42 J	P1.2 ■ 47 J	P1.3 ■ 49 J	P2.1 ■ 36 J	P2.2 ■ 32 I	P2.3 ■ 28 E	P3.1 ■ 34 I	P3.2 ■ 27 I	P3.3 ■ 23 E	P4.1 ■ 20 I	P4.2 ■ 17 E	P4.3 ■ 14 E	M1.1 ■ 21 F	M1.2 ■ 17 F
M2.1 ■ 18 F	M2.2 ■ 15 F	M3.1 ■ 8 F	M3.2 ■ 7 F	M3.3 ■ 6 F	M4.1 ■ 9 D	K1.1 ■ 34 L	K1.2 ■ 25 L	K1.3 ■ 19 L	K2.1 ■ 32 L	K2.2 ■ 26 L	K2.3 ■ 21 J	K3.1 ■ 28 L	K3.2 ■ 22 L
K3.3 ■ 17 J	K4.1 ■ 26 L	K4.2 ■ 20 L	K4.3 ■ 14 J	K4.4 ■ 12 J	K4.5 ■ 10 J	K5.1 ■ 30 L	K5.2 ■ 22 L	K5.3 ■ 17 J	N1.1 ■ 75 L	N1.2 ■ 56 L	N1.3 ■ 38 N	N2.1 ■ 62 N	N2.2 ■ 55 N
N2.3 ■ 40 N	N3.1 ■ 112 J	N3.2 ■ 66 J	N3.3 ■ 33 H	N4.1 ■ 55 J	N4.2 ■ 40 H	S1.1 ■ 30 G	S1.2 ■ 18 G	S1.3 ■ 10 C	S2.1 ■ 12 G	S2.2 ■ 8 E	S3.1 ■ 9 G	S3.2 ■ 6 E	S4.1 ■ 7 G
S4.2 ■ 5 E													

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A9201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A9203/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A9201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A9201.25	–	1.25	0.0492	8.0	30.0	1.25
A9201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A9201.35	–	1.35	0.0531	9.0	32.0	1.35
A9201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A9201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A9201.55	–	1.55	0.0610	10.0	34.0	1.55
A9201/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A9201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A9201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A9201.75	–	1.75	0.0689	11.0	36.0	1.75
A9201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A9201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A9205/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A9202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A9202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A9202.15	–	2.15	0.0846	13.0	40.0	2.15
A9202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A9202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A9202.35	–	2.35	0.0925	14.0	43.0	2.35
A9203/32	3/32	2.38	0.0938	19.0	41.0	2.38

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A9202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9207/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A9202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9201/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9209/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9205/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A92011/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A9204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9203/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92013/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9207/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92015/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9201/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A92017/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9209/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92019/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9205/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92021/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92011/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92023/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9203/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A9209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92025/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92013/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92027/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9207/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92029/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92015/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A92031/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9201/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92033/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92035/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9209/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92037/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92014.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92019/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92039/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9205/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A92041/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	114.0	16.27
A92016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A92021/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	114.0	16.67
A92016.75	–	16.75	0.6594	60.0	119.0	16.75
A92017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A92043/64	43/64	17.07	0.6719	73.0	117.0	17.07
A92011/16	11/16	17.46	0.6875	73.0	117.0	17.46
A92017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A92045/64	45/64	17.86	0.7031	76.0	121.0	17.86
A92018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A92023/32	23/32	18.26	0.7188	76.0	121.0	18.26
A92018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A92047/64	47/64	18.65	0.7344	79.0	127.0	18.65
A92019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A9203/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	127.0	19.05
A92049/64	49/64	19.45	0.7656	83.0	130.0	19.45
A92019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A92025/32	25/32	19.84	0.7813	83.0	130.0	19.84
A92020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00



A921

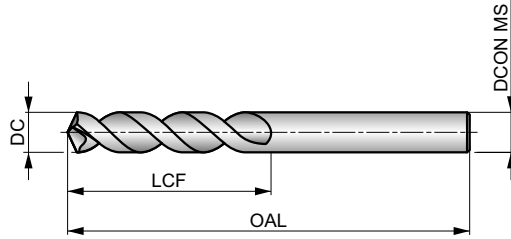
DORMER

PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Kısa Matkap, Alcrona Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı. Birçok malzeme için uygundur. Alcrona-TOP kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



PFX



HSS-E	DIN ANSI	3xD
130°	Alcrona Top	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 70 M	P1.2 ■ 79 M	P1.3 ■ 81 M	P2.1 ■ 60 M	P2.2 ■ 53 J	P2.3 ■ 47 G	P3.1 ■ 56 J	P3.2 ■ 45 J	P3.3 ■ 38 G	P4.1 ■ 33 J	P4.2 ■ 28 G	P4.3 ■ 23 G	M1.1 ■ 23 F	M1.2 ■ 20 F
M2.1 ■ 21 F	M2.2 ■ 17 F	M3.1 ■ 10 F	M3.2 ■ 9 F	M3.3 ■ 8 F	M4.1 ■ 11 D	K1.1 ■ 53 L	K1.2 ■ 39 L	K1.3 ■ 29 L	K2.1 ■ 52 L	K2.2 ■ 42 L	K2.3 ■ 33 J	K3.1 ■ 46 L	K3.2 ■ 35 L
K3.3 ■ 28 J	K4.1 ■ 42 L	K4.2 ■ 32 L	K4.3 ■ 23 J	K4.4 ■ 20 J	K4.5 ■ 17 J	K5.1 ■ 48 L	K5.2 ■ 36 L	K5.3 ■ 28 J	S1.1 ■ 48 I	S1.2 ■ 29 I	S1.3 ■ 16 E	S2.1 ■ 19 I	S2.2 ■ 14 G
S3.1 ■ 14 I	S3.2 ■ 10 G	S4.1 ■ 11 I	S4.2 ■ 8 G										

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9212.5	-	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9212.6	-	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9212.7	-	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9217/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9212.9	-	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9213.0	-	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9213.1	-	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9211/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9213.2	-	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9213.3	-	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9213.4	-	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9213.5	-	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9219/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9213.6	-	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9213.7	-	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9213.8	-	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9213.9	-	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9215/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9214.0	-	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9214.1	-	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9214.2	-	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9214.3	-	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A92111/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9214.4	-	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9214.5	-	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9214.6	-	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9214.7	-	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9213/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9214.8	-	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9214.9	-	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9215.0	-	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9215.1	-	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92113/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9215.2	-	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9215.3	-	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9215.4	-	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9215.5	-	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9217/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9215.6	-	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9215.7	-	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9215.8	-	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9215.9	-	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92115/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9216.0	-	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9216.1	-	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9216.2	-	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9216.3	-	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9211/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9216.4	-	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9216.5	-	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9216.6	-	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9216.7	-	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A92117/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9216.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9216.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9217.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9217.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9219/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9217.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9217.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9217.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9217.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92119/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9217.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9217.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9217.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9217.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9215/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9218.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9218.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9218.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9218.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92121/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9218.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9218.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9218.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9218.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92111/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9218.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9218.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9219.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9219.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92123/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9219.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A9219.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9219.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9219.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9213/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9219.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9219.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9219.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9219.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92125/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92110.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92110.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92110.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92113/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92110.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92127/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92110.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92111.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9217/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92111.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92129/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92111.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92115/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92112.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92131/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92112.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9211/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92113.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92133/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92113.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92135/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92114.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9219/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92114.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92137/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92114.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92115.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92119/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92139/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92115.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9215/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92116.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

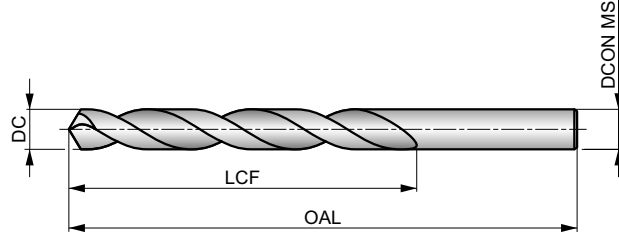


A002



HSS Standart Matkap, Ucu TiN Kaplamalı

Hem el aletleri hem de makine kullanımı için çok yönlü matkap. Özel tasarlanmış 118° ucu el aletlerinde kullanırken merkezlemeye yardım eder ve daha hassas bir delik elde edilir. Birçok malzeme ile kullanılabilir. TiN kaplamalı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HSS	DIN 338	4xD
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 46 J	P1.2 ■ 52 J	P1.3 ■ 54 J	P2.1 ■ 40 J	P2.2 ■ 35 F	P2.3 ■ 31 F	P3.1 ■ 27 F	P3.2 ■ 21 F	P3.3 ■ 18 F	P4.1 ■ 16 F	P4.2 ■ 13 F	P4.3 ■ 11 E	M1.1 ■ 27 F	M1.2 ■ 23 F
M2.1 ■ 24 F	M2.2 ■ 20 F	M3.1 ■ 14 G	M3.2 ■ 12 G	M3.3 ■ 11 G	M4.1 ■ 16 C	K1.1 ■ 40 J	K1.2 ■ 30 E	K1.3 ■ 22 E	K2.1 ■ 34 E	K2.2 ■ 28 E	K2.3 ■ 22 E	K3.1 ■ 30 E	K3.2 ■ 23 E
K3.3 ■ 19 E	K4.1 ■ 28 E	K4.2 ■ 21 E	K4.3 ■ 16 E	K4.4 ■ 13 E	K4.5 ■ 11 E	K5.1 ■ 32 E	K5.2 ■ 24 E	K5.3 ■ 19 E	N1.1 ■ 41 K	N1.2 ■ 31 K	N1.3 ■ 21 J	N2.1 ■ 51 I	N2.2 ■ 46 I
N2.3 ■ 33 I	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 I	N4.2 ■ 50 H	N4.3 ■ 35 F	S1.1 ■ 23 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 9 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 7 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 2 A												

DC < 2mm Parlak; DC >= 2mm TiN Ağızlı ve Yarık Uç.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A087, A089, A094, A095 veya A099'u inceleyin.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0021.0	—	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A0021.1	—	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A0023/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A0021.2	—	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A0021.3	—	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A0021.4	—	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A0021.5	—	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A0021/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A0021.6	—	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A0021.7	—	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A0021.8	—	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A0021.9	—	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A0025/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A0022.0	—	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A0022.1	—	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A0022.2	—	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A0022.3	—	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A0023/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A0022.4	—	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A0022.5	—	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A0022.6	—	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A0022.7	—	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A0027/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A0022.8	—	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0022.9	—	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A0023.0	—	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A0023.1	—	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A0021/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A0023.2	—	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A0023.25	—	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A0023.3	—	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A0023.4	—	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A0023.5	—	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A0029/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A0023.6	—	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A0023.7	—	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A0023.8	—	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A0023.9	—	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A0025/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A0024.0	—	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A0024.1	—	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A0024.2	—	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A0024.3	—	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A00211/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A0024.4	—	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A0024.5	—	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A0024.6	—	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A0024.7	—	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0023/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A0024.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A0024.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A0025.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A0025.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A00213/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A0025.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A0025.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A0025.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A0025.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A0027/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A0025.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A0025.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A0025.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A0025.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A00215/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A0026.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A0026.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A0026.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A0026.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A0021/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A0026.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A0026.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A0026.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A0026.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A00217/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A0026.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A0026.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A0027.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A0027.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A0029/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A0027.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A0027.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A0027.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A0027.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A00219/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A0027.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A0027.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A0027.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A0027.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A0025/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A0028.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A0028.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A0028.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A0028.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A00221/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A0028.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A0028.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A0028.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A0028.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A00211/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A0028.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A0028.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A0029.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A0029.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A00223/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A0029.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A0029.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A0029.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A0029.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A0023/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A0029.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A0029.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A0029.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A0029.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A00225/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A00210.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A00210.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A00210.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A00210.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A00213/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A00210.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A00210.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A00210.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A00210.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A00227/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A00210.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A00210.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A00211.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A00211.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A0027/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A00211.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A00211.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A00211.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A00211.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A00229/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A00211.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A00211.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A00211.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A00211.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A00215/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A00212.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A00212.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A00212.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A00212.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A00231/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A00212.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A00212.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A00212.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A00212.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A0021/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A00212.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A00212.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A00213.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A00233/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A00213.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A00213.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A00213.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A00213.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A00213.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A00217/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A00213.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A00213.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A00213.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A00213.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A00213.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A00235/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A00213.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A00214.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A00214.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A0029/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A00214.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A00237/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A00214.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A00215.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A00219/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A00215.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A00239/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A00215.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A00215.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A0025/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A00216.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

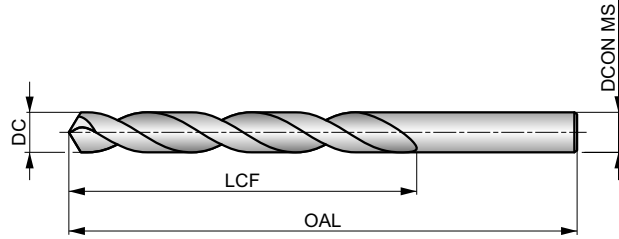


A002S



HSS Standart Matkap, Ucu TiN Kaplamalı

Hem el aletleri hem de makine kullanımı için çok yönlü matkap. Özel tasarlanmış 118° ucu el aletlerinde kullanırken merkezlemeye yardım eder ve daha hassas bir delik elde edilir. Birçok malzeme ile kullanılabilir. TiN kaplamalı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HSS	DIN 338	4xD
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 46 J	P1.2 ■ 52 J	P1.3 ■ 54 J	P2.1 ■ 40 J	P2.2 ■ 35 F	P2.3 ■ 31 F	P3.1 ■ 27 F	P3.2 ■ 21 F	P3.3 ■ 18 F	P4.1 ■ 16 F	P4.2 ■ 13 F	P4.3 ■ 11 E	M1.1 ■ 27 F	M1.2 ■ 23 F
M2.1 ■ 24 F	M2.2 ■ 20 F	M3.1 ■ 14 G	M3.2 ■ 12 G	M3.3 ■ 11 G	M4.1 ■ 16 C	K1.1 ■ 40 J	K1.2 ■ 30 E	K1.3 ■ 22 E	K2.1 ■ 34 E	K2.2 ■ 28 E	K2.3 ■ 22 E	K3.1 ■ 30 E	K3.2 ■ 23 E
K3.3 ■ 19 E	K4.1 ■ 28 E	K4.2 ■ 21 E	K4.3 ■ 16 E	K4.4 ■ 13 E	K4.5 ■ 11 E	K5.1 ■ 32 E	K5.2 ■ 24 E	K5.3 ■ 19 E	N1.1 ■ 41 K	N1.2 ■ 31 K	N1.3 ■ 21 J	N2.1 ■ 51 I	N2.2 ■ 46 I
N2.3 ■ 33 I	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 I	N4.2 ■ 50 H	N4.3 ■ 35 F	S1.1 ■ 23 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 9 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 7 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 2 A												

DC <= 5mm 2'li paketler halinde satılır.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S2.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A002S2.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A002S3.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A002S1/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A002S3.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A002S3.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A002S3.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A002S5/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A002S4.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A002S4.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A002S4.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A002S4.5	-	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A002S3/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A002S5.0	-	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A002S13/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A002S5.5	-	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A002S7/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A002S6.0	-	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A002S1/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A002S6.5	-	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

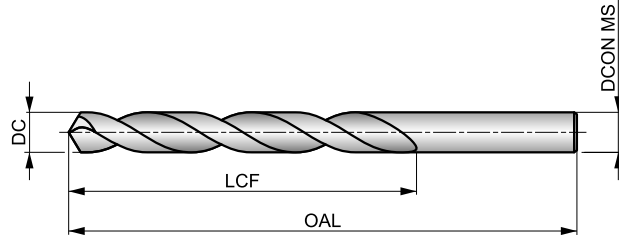
Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S17/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A002S6.8	-	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A002S7.0	-	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A002S7.5	-	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A002S5/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A002S8.0	-	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A002S8.2	-	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A002S8.5	-	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A002S9.0	-	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A002S9.5	-	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A002S3/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A002S10.0	-	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A002S10.2	-	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A002S10.5	-	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A002S11.0	-	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A002S11.5	-	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A002S12.0	-	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A002S12.5	-	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A002S1/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A002S13.0	-	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00



A100

HSS Standart Matkap, Buhar Menevişli

118° uçlu mükemmel ve çok yönlü matkap dayanıklıdır ve bilemesi kolay olduğu için ekonomiktir. El veya makine kullanımına uygundur. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını önler. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 338	4xD
118°	ST	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 H	P1.2 ■ 37 H	P1.3 ■ 38 H	P2.1 ■ 28 H	P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 30 H	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 59 H	N3.2 ■ 35 I	N3.3 ■ 18 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 23 E	S1.2 ■ 12 D	S1.3 ■ 6 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 2 A												

DC ≤ 1mm; 3/64"; N60. Parlak.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A190, A191 veya A199'u inceleyin.

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS	Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)		(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100.2	–	0.20	0.0079	2.5	19.0	0.20	A100.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A100.25	–	0.25	0.0098	3.0	19.0	0.25	A100N73	N73	0.61	0.0240	8.0	26.0	0.61
A100.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30	A100.62	–	0.62	0.0244	8.0	26.0	0.62
A100.32	–	0.32	0.0126	4.0	19.0	0.32	A100N72	N72	0.64	0.0250	8.0	26.0	0.64
A100N80	N80	0.34	0.0135	4.0	19.0	0.34	A100.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A100.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35	A100N71	N71	0.66	0.0260	8.0	26.0	0.66
A100N79	N79	0.37	0.0145	4.0	19.0	0.37	A100.68	–	0.68	0.0268	9.0	28.0	0.68
A100.38	–	0.38	0.0150	4.0	19.0	0.38	A100.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A1001/64	1/64	0.40	0.0156	5.0	20.0	0.40	A100N70	N70	0.71	0.0280	9.0	28.0	0.71
A100.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40	A100.72	–	0.72	0.0283	9.0	28.0	0.72
A100N78	N78	0.41	0.0160	5.0	20.0	0.41	A100N69	N69	0.74	0.0292	9.0	28.0	0.74
A100.42	–	0.42	0.0165	5.0	20.0	0.42	A100.75	–	0.75	0.0295	9.0	28.0	0.75
A100.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45	A100.78	–	0.78	0.0307	10.0	30.0	0.78
A100N77	N77	0.46	0.0180	5.0	20.0	0.46	A1001/32	1/32	0.79	0.0313	10.0	30.0	0.79
A100.48	–	0.48	0.0189	5.0	20.0	0.48	A100N68	N68	0.79	0.0310	10.0	30.0	0.79
A100.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50	A100.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A100N76	N76	0.51	0.0200	6.0	22.0	0.51	A100N67	N67	0.81	0.0320	10.0	30.0	0.81
A100.52	–	0.52	0.0205	6.0	22.0	0.52	A100.82	–	0.82	0.0323	10.0	30.0	0.82
A100N75	N75	0.53	0.0210	6.0	22.0	0.53	A100N66	N66	0.84	0.0330	10.0	30.0	0.84
A100.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55	A100.85	–	0.85	0.0335	10.0	30.0	0.85
A100N74	N74	0.57	0.0225	7.0	24.0	0.57	A100.88	–	0.88	0.0346	11.0	32.0	0.88
A100.58	–	0.58	0.0228	7.0	24.0	0.58	A100N65	N65	0.89	0.0350	11.0	32.0	0.89



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100.9	—	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A100N64	N64	0.91	0.0360	11.0	32.0	0.91
A100.92	—	0.92	0.0362	11.0	32.0	0.92
A100N63	N63	0.94	0.0370	11.0	32.0	0.94
A100.95	—	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A100N62	N62	0.97	0.0380	12.0	34.0	0.97
A100.98	—	0.98	0.0386	12.0	34.0	0.98
A100N61	N61	0.99	0.0390	12.0	34.0	0.99
A1001.0	—	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A100N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
A100N59	N59	1.04	0.0410	12.0	34.0	1.04
A1001.05	—	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A100N58	N58	1.07	0.0420	14.0	36.0	1.07
A100N57	N57	1.09	0.0430	14.0	36.0	1.09
A1001.1	—	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1001.15	—	1.15	0.0453	14.0	36.0	1.15
A100N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1003/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1001.2	—	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1001.25	—	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1001.3	—	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A100N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1001.35	—	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1001.4	—	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A100N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
A1001.45	—	1.45	0.0571	18.0	40.0	1.45
A1001.5	—	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A100N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
A1001.55	—	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1001/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1001.6	—	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A100N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
A1001.65	—	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1001.7	—	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A100N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
A1001.75	—	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A100N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
A1001.8	—	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1001.85	—	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A100N49	N49	1.85	0.0730	22.0	46.0	1.85
A1001.9	—	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A100N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1001.95	—	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1005/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A100N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
A1002.0	—	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1002.05	—	2.05	0.0807	24.0	49.0	2.05
A100N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
A100N45	N45	2.08	0.0820	24.0	49.0	2.08
A1002.1	—	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1002.15	—	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A100N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
A1002.2	—	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1002.25	—	2.25	0.0886	27.0	53.0	2.25
A100N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1002.3	—	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1002.35	—	2.35	0.0925	27.0	53.0	2.35
A1003/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A100N42	N42	2.38	0.0935	30.0	57.0	2.38
A1002.4	—	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A100N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
A1002.45	—	2.45	0.0965	30.0	57.0	2.45

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100N40	N40	2.49	0.0980	30.0	57.0	2.49
A1002.5	—	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A100N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
A1002.55	—	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A100N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
A1002.6	—	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A100N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
A1002.65	—	2.65	0.1043	30.0	57.0	2.65
A1002.7	—	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A100N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
A1002.75	—	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1007/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A100N35	N35	2.79	0.1100	33.0	61.0	2.79
A1002.8	—	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A100N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A1002.85	—	2.85	0.1122	33.0	61.0	2.85
A100N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1002.9	—	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1002.95	—	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A100N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
A1003.0	—	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A100N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
A1003.1	—	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1003.15	—	3.15	0.1240	36.0	65.0	3.15
A1001/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1003.2	—	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1003.25	—	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A100N30	N30	3.26	0.1285	36.0	65.0	3.26
A1003.3	—	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1003.4	—	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A100N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
A1003.5	—	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1009/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A100N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
A1003.6	—	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A100N27	N27	3.66	0.1440	39.0	70.0	3.66
A1003.7	—	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A100N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
A1003.75	—	3.75	0.1476	39.0	70.0	3.75
A1003.8	—	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A100N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
A100N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1003.9	—	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A100N23	N23	3.91	0.1540	43.0	75.0	3.91
A1005/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A100N22	N22	3.99	0.1570	43.0	75.0	3.99
A1004.0	—	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A100N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
A100N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1004.1	—	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1004.2	—	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A100N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
A1004.25	—	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1004.3	—	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A100N18	N18	4.31	0.1695	47.0	80.0	4.31
A10011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A100N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
A1004.4	—	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1004.5	—	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A100N16	N16	4.50	0.1770	47.0	80.0	4.50
A100N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
A1004.6	—	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100N14	N14	4.62	0.1820	47.0	80.0	4.62
A1004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A100N13	N13	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1004.75	–	4.75	0.1870	47.0	80.0	4.75
A1003/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
A1004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A100N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A100N9	N9	4.98	0.1960	52.0	86.0	4.98
A1005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A100N8	N8	5.06	0.1990	52.0	86.0	5.06
A1005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A100N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
A10013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A100N6	N6	5.18	0.2040	52.0	86.0	5.18
A1005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A100N5	N5	5.22	0.2055	52.0	86.0	5.22
A1005.25	–	5.25	0.2067	52.0	86.0	5.25
A1005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A100N4	N4	5.31	0.2090	57.0	93.0	5.31
A1005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A100N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
A1005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1007/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A100N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
A1005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1005.75	–	5.75	0.2264	57.0	93.0	5.75
A100N1	1	5.79	0.2280	57.0	93.0	5.79
A1005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A100A	A	5.94	0.2340	57.0	93.0	5.94
A10015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A100B	B	6.03	0.2380	63.0	101.0	6.03
A1006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A100C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
A1006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1006.25	–	6.25	0.2461	63.0	101.0	6.25
A100D	D	6.25	0.2460	63.0	101.0	6.25
A1006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1001/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A100E	E	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A100F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
A1006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A100G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1006.75	–	6.75	0.2657	69.0	109.0	6.75
A100H	H	6.76	0.2660	69.0	109.0	6.76
A1006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A100I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
A1007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A100J	J	7.04	0.2770	69.0	109.0	7.04
A1007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1009/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A100K	K	7.14	0.2810	69.0	109.0	7.14

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1007.25	–	7.25	0.2854	69.0	109.0	7.25
A1007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A100L	L	7.37	0.2900	69.0	109.0	7.37
A1007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A100M	M	7.49	0.2949	69.0	109.0	7.49
A1007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A100N	N	7.67	0.3020	75.0	117.0	7.67
A1007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1007.75	–	7.75	0.3051	75.0	117.0	7.75
A1007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1005/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A100O	O	8.03	0.3160	75.0	117.0	8.03
A1008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A100P	P	8.20	0.3230	75.0	117.0	8.20
A1008.25	–	8.25	0.3248	75.0	117.0	8.25
A1008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A10021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A100Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
A1008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A100R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
A1008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1008.75	–	8.75	0.3445	81.0	125.0	8.75
A1008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A100S	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A100T	T	9.09	0.3580	81.0	125.0	9.09
A1009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1009.25	–	9.25	0.3642	81.0	125.0	9.25
A1009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A100U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
A1009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1003/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A100V	V	9.58	0.3770	87.0	133.0	9.58
A1009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1009.75	–	9.75	0.3839	87.0	133.0	9.75
A1009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A100W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
A1009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A100X	X	10.08	0.3970	87.0	133.0	10.08
A10010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A10010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10010.25	–	10.25	0.4035	87.0	133.0	10.25
A100Y	Y	10.26	0.4040	87.0	133.0	10.26
A10010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A10013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100Z	Z	10.49	0.4130	87.0	133.0	10.49
A10010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A10010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A10027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10010.75	–	10.75	0.4232	94.0	142.0	10.75
A10010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A10011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1007/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A10011.25	–	11.25	0.4429	94.0	142.0	11.25
A10011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A10011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A10011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A10011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A10011.75	–	11.75	0.4626	94.0	142.0	11.75
A10011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A10015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A10012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10012.25	–	12.25	0.4823	101.0	151.0	12.25
A10012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A10031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A10012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A10012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A10012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A1001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10012.75	–	12.75	0.5020	101.0	151.0	12.75
A10012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10

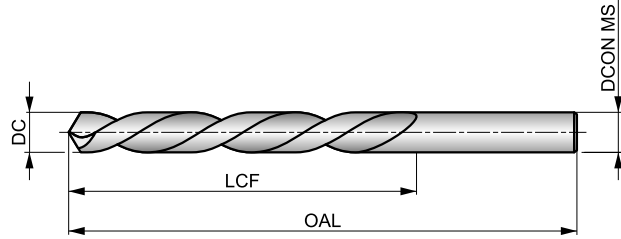
Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A10013.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A10013.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A10013.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A10013.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A10013.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A10017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A10013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10013.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A10013.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A10013.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A10013.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A10035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A10013.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A10014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A1009/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A10014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A10014.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A10015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A10015.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A10015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10015.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A1005/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A10016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A10041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	184.0	16.27
A10016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A10021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	184.0	16.67
A10017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A10043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	191.0	17.07
A10011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	191.0	17.46
A10017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A10018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A10018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A10019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A10019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A10020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00



A101

HSS Sol Yönlü Standart Matkap, Buhar Menevişli

Sol kesme yönlü çok amaçlı matkap. Konvansiyonel 118° uç açısı sağlamlık ve kolay tekrar bileme sağlar. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını artırır ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 338	4xD
118°	ST	
20-35°	L	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 H	P1.2 ■ 37 H	P1.3 ■ 38 H	P2.1 ■ 28 H	P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 30 H	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 59 H	N3.2 ■ 35 I	N3.3 ■ 18 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 23 E	S1.2 ■ 12 D	S1.3 ■ 6 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 2 A												

DC <= 3mm Parlak.

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1011.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00	A1013.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1011.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10	A1013.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1011.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20	A1013.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1011.25	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25	A1013.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1011.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30	A1014.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1011.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40	A1014.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1011.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50	A1014.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1011.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60	A1014.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1011.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70	A1015.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1011.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80	A1015.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1011.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90	A1015.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1012.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00	A1015.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1012.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10	A1016.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1012.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20	A1016.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1012.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30	A1017.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1012.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40	A1017.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1012.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50	A1018.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1012.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60	A1018.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1012.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70	A1019.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1012.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80	A10110.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A1012.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90	A10111.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A1013.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00	A10112.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00

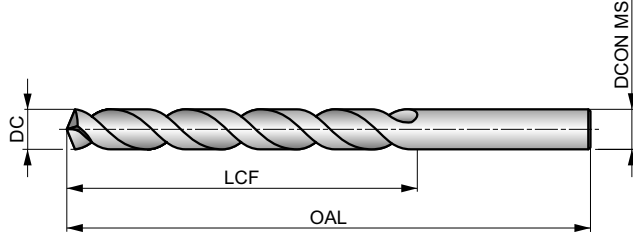


A108

DORMER

HSS Standart Matkap, Buhar Menevişli (Paslanmaz Çelik için Tasarlanmıştır)

El ile paslanmaz çelik delmede ilk seçenek. 135° açısı merkezlemeyi kolaylaştırır ve kesme kuvvetlerini düşürür. Buhar menevişli yüzey kesme kenarına talaş yapışmasını engeller.



HSS	DIN 338	4xD
135°	ST	
λ > 35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 □33 I	P1.2 □37 I	P1.3 □38 I	P2.1 □28 I	P2.2 □25 G	P2.3 □22 E	P3.1 □19 F	P3.2 □15 F	P3.3 □13 E	P4.1 □11 F	P4.2 □10 E	P4.3 □8 D	M1.1 □21 E	M1.2 □17 E
M2.1 □18 E	M2.2 □15 E	M3.1 ■10 G	M3.2 ■9 G	M3.3 ■8 G	M4.1 ■10 D	K1.1 □30 H	K1.2 □22 F	K1.3 □17 F	K2.1 □25 E	K2.2 □20 E	K2.3 □16 E	K3.1 □22 E	K3.2 □17 E
K3.3 □13 E	K4.1 □20 E	K4.2 □15 E	K4.3 □11 E	K4.4 □10 E	K4.5 □8 E	K5.1 □23 E	K5.2 □17 E	K5.3 □13 E	N1.1 □33 J	N1.2 □25 J	N1.3 □17 I	N2.1 □42 H	N2.2 □37 H
N2.3 □27 H	N3.1 □59 H	N3.2 □35 I	N3.3 □18 G	N4.1 □30 J	N4.2 □28 H	N4.3 □14 F	S1.1 ■25 G	S1.2 ■16 E	S1.3 □7 B	S2.1 □9 G	S2.2 □8 E	S3.1 □7 G	S3.2 □6 E
S4.1 □5 G	S4.2 □5 E												

DC > 1.5mm (1/16") Yarık Uç.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A188'i inceleyin.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1081.0	—	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1081.1	—	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1081.2	—	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1081.3	—	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1081.4	—	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1081.5	—	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1081/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1081.6	—	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1081.7	—	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1081.8	—	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1081.9	—	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1085/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1082.0	—	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1082.1	—	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1082.2	—	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1082.3	—	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1083/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1082.4	—	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1082.5	—	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1082.6	—	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1082.7	—	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1087/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1082.8	—	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1082.9	—	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1083.0	—	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1083.1	—	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1081/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1083.2	—	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1083.3	—	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1083.4	—	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1083.5	—	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1089/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1083.6	—	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1083.7	—	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1083.8	—	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1083.9	—	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1085/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1084.0	—	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1084.1	—	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1084.2	—	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1084.3	—	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A10811/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1084.4	—	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1084.5	—	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1084.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1084.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1083/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1084.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1084.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A108N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A1085.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1085.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A10813/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1085.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1085.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1085.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1085.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1087/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1085.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1085.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1085.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1085.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A10815/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1086.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1086.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1086.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1086.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1081/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1086.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1086.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1086.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1086.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10817/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1086.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1086.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1087.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1087.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1089/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1087.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1087.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1087.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1087.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10819/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1087.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1087.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1087.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1087.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1085/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1088.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1088.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1088.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1088.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A10821/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1088.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1088.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1088.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1088.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10811/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1088.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1088.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1089.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1089.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10823/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1089.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1089.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1089.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1089.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1083/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A1089.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1089.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1089.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1089.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10825/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10810.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10810.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10813/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10810.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10827/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10810.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10811.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A1087/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10811.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10829/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10811.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10815/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10812.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10812.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10831/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10812.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A1081/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10812.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10812.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10813.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10813.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10814.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10814.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10815.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10815.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10815.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10816.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

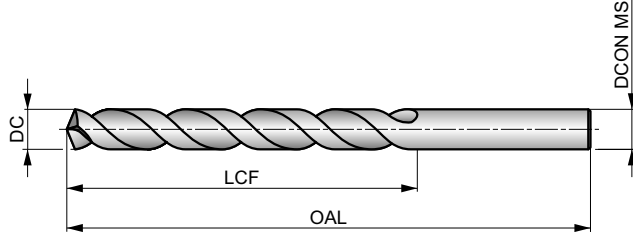


A147

DORMER

HSS-E (%5 Kobaltlı) Standart Matkap, Parlak (Paslanmaz Çelik için Tasarlanmış)

Çok yönlü ve çalışkan matkap paslanma çeliğin makinede işlenmesi için uygundur ve ayrıca el aletlerinde de kullanılabilir. 130° açış merkezlemeye yardım eder ve kesme kuvvetlerini düşürür. Parlak yüzeylidir.



HSS-E	DIN 338	4xD
130°	Bright	
VA	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 33 I	P1.2 37 I	P1.3 38 I	P2.1 28 I	P2.2 25 G	P2.3 22 E	P3.1 19 F	P3.2 15 F	P3.3 13 E	P4.1 11 F	P4.2 10 E	P4.3 8 D	M1.1 21 E	M1.2 17 E
M2.1 18 E	M2.2 15 E	M2.3 13 B	M3.1 10 G	M3.2 9 G	M3.3 8 G	M4.1 10 D	M4.2 9 B	K1.1 30 H	K1.2 22 F	K1.3 17 F	K2.1 25 E	K2.2 20 E	K2.3 16 E
K3.1 22 E	K3.2 17 E	K3.3 13 E	K4.1 20 E	K4.2 15 E	K4.3 11 E	K4.4 10 E	K4.5 8 E	K5.1 23 E	K5.2 17 E	K5.3 13 E	N1.1 33 J	N1.2 25 J	N1.3 17 I
N2.1 42 H	N2.2 37 H	N2.3 27 H	N3.1 59 H	N3.2 35 I	N3.3 18 G	N4.1 30 J	N4.2 28 H	N4.3 14 F	S1.1 25 G	S1.2 16 E	S1.3 7 B	S2.1 9 G	S2.2 8 E
S3.1 7 G	S3.2 6 E	S4.1 5 G	S4.2 5 E										

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A147.3	-	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A147.4	-	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A147.5	-	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A147.6	-	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A147.7	-	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A147.8	-	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A147.9	-	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A1471.0	-	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1471.1	-	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1471.2	-	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1471.3	-	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1471.4	-	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1471.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1471/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1471.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1471.7	-	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1471.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1471.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1472.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1472.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1472.2	-	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1472.3	-	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1473/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1472.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1472.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1472.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1472.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1472.8	-	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1472.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1473.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1473.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1471/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1473.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1473.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1473.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1473.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1473.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1473.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1473.8	-	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1473.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1475/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1474.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1474.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1474.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1474.3	-	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A1474.4	-	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1474.5	-	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1474.6	-	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1474.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1473/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1474.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1474.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A1475.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1475.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1475.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1475.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1475.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1475.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1475.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1475.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1475.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1475.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A1476.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1476.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1476.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1476.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1471/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1476.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1476.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1476.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1476.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A1476.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1476.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1477.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1477.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1477.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1477.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1477.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1477.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1477.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1477.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1477.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1477.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1478.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1478.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1478.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1478.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A1478.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1478.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1478.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1478.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A1478.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1478.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1479.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1479.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A1479.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1479.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1479.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1479.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1479.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1479.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1479.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1479.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A14710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A14710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A14710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A14711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A14711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A14711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A14712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A14712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A14713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A14713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A14714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A14714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A14715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00

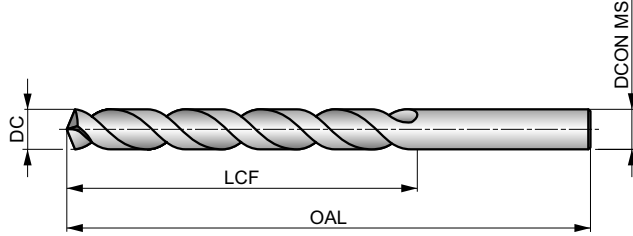


A777



HSS-E (%8 Kobaltlı) Standart Matkap, Bronz

Yüksek mukavemetli malzemelerde hassas ve kaliteli delikler delen yüksek performanslı matkap. 135° açısı merkezlemeye yardımcı olur. İnce oksit tabaka ile bronz yüzey altında %8 Kobaltlı HSS-E Matkap.



HSS-E	DIN 338	4xD
135°	Bronz	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 36 H	P1.2 40 H	P1.3 41 H	P2.1 31 H	P2.2 27 G	P2.3 24 E	P3.1 25 F	P3.2 20 F	P3.3 17 E	P4.1 15 F	P4.2 13 E	P4.3 10 D	M1.1 30 E	M1.2 26 E
M2.1 27 E	M2.2 22 E	M3.1 13 G	M3.2 11 G	M3.3 10 G	M4.1 15 C	K1.1 35 H	K1.2 26 D	K1.3 19 D	K2.1 27 E	K2.2 22 E	K2.3 18 E	K3.1 24 E	K3.2 18 E
K3.3 15 E	K4.1 22 E	K4.2 17 E	K4.3 12 E	K4.4 11 E	K4.5 9 E	K5.1 25 E	K5.2 19 E	K5.3 15 E	N1.1 33 J	N1.2 25 J	N1.3 17 I	N2.1 46 H	N2.2 42 H
N2.3 30 H	N3.1 68 H	N3.2 40 F	N3.3 20 H	S1.1 28 F	S1.2 20 D	S1.3 11 C	S2.1 9 E	S2.2 8 B	S3.1 7 E	S3.2 6 B	S4.1 5 E	S4.2 5 B	

NAS907J. DC <= 1.4mm 4 Bilemeli Uç.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A295'i inceleyin.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A777.3	-	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A777.35	-	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A777.4	-	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A777.45	-	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A777.5	-	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A777.55	-	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A777.6	-	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A777.65	-	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A777.7	-	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A777.8	-	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A777.9	-	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A777.95	-	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A7771.0	-	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A7771.1	-	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A7771.2	-	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A7771.3	-	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A7771.4	-	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A7771.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A7771/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A7771.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A7771.7	-	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A7771.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A7771.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A7775/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7772.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A7772.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A7772.2	-	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A7772.3	-	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A7773/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A7772.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A7772.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A7772.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A7772.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A7777/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A7772.8	-	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A7772.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A7773.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A7773.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A7771/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A7773.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A7773.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A7773.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A7773.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A7779/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A7773.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A7773.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A7773.8	-	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A7773.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A7775/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A7774.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A7774.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A7774.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A7774.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A77711/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A7774.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A7774.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A7774.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A7774.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A7773/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A7774.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A7774.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A7775.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A7775.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A77713/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A7775.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A7775.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A7775.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A7775.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A7777/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A7775.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A7775.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A7775.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A7775.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A77715/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A7776.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A7776.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A7776.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A7776.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A7771/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A7776.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A7776.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A7776.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A7776.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A77717/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A7776.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A7776.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A7777.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A7777.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A7779/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A7777.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A7777.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A7777.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A7777.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A77719/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A7777.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A7777.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A7777.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A7777.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A7775/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A7778.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A7778.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A7778.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A7778.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A77721/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A7778.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A7778.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A7778.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A7778.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A77711/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A7778.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A7778.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A7779.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A7779.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A77723/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A7779.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A7779.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A7779.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A7779.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A7773/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A7779.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A7779.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A7779.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A7779.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A77725/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A77710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A77710.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A77710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A77713/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A77710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A77727/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A77710.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A77711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A7777/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A77711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A77711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A77729/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A77711.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A77715/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A77712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A77712.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A77731/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A77712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A7771/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A77712.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A77713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A77713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A77714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A77714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A77715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A77715.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A77716.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00



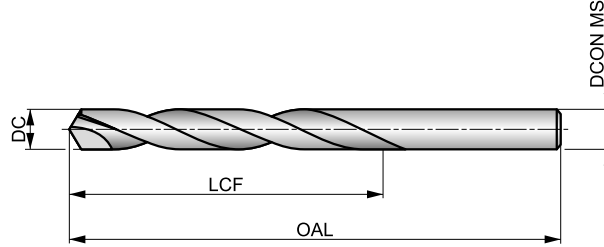
A160

DORMER



HSS Standart Matkap, Buhar Menevişli, Karbür Lehimli Uç

Lehimli karbür ucun verdiği yüksek performans HSS gövdenin gücü ile birlikte. 118° dört bilemeli ağız merkezlemeye yardım ederek takımdan tasarruf sağlar. Konvansiyonel ve CNC tezgahlarda dökme demir delmek için kullanılabilir. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar.



HSS HM	DIN 338	4xD
118°	Bright ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 73 E	P1.2 ■ 82 E	P1.3 ■ 85 E	P2.1 ■ 63 E	P2.2 ■ 55 D	P2.3 ■ 49 C	P3.1 ■ 59 D	P3.2 ■ 47 D	P3.3 ■ 40 C	P4.1 ■ 35 D	P4.2 ■ 30 C	P4.3 ■ 24 A	M1.1 ■ 55 B	M1.2 ■ 46 B
M2.1 ■ 49 B	M2.2 ■ 40 B	M3.1 ■ 41 C	M3.2 ■ 35 C	M3.3 ■ 32 C	M4.1 ■ 35 A	K1.1 ■ 50 C	K1.2 ■ 37 A	K1.3 ■ 28 A	K2.1 ■ 43 A	K2.2 ■ 35 A	K2.3 ■ 28 A	K3.1 ■ 38 A	K3.2 ■ 29 A
K3.3 ■ 24 A	K4.1 ■ 35 A	K4.2 ■ 27 A	K4.3 ■ 20 A	K4.4 ■ 17 A	K4.5 ■ 14 A	K5.1 ■ 40 A	K5.2 ■ 30 A	K5.3 ■ 23 A	N1.1 ■ 50 I	N1.2 ■ 38 I	N1.3 ■ 25 H	N2.1 ■ 62 G	N2.2 ■ 55 G
N2.3 ■ 40 G	N3.1 ■ 119 C	N3.2 ■ 70 G	N3.3 ■ 35 D	N4.2 ■ 60 E	S1.1 ■ 35 A	S1.2 ■ 35 A	S1.3 ■ 25 A	S2.1 ■ 33 A	S2.2 ■ 28 A	S3.1 ■ 25 A	S3.2 ■ 20 A	S4.1 ■ 20 A	S4.2 ■ 16 A

Product	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A1604.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1604.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1605.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1605.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1606.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1606.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1606.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1607.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1607.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1608.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1608.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1609.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1609.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A16010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A16010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A16010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A16011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A16011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A16012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A16013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A16014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A16015.0	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A16016.0	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00



A510

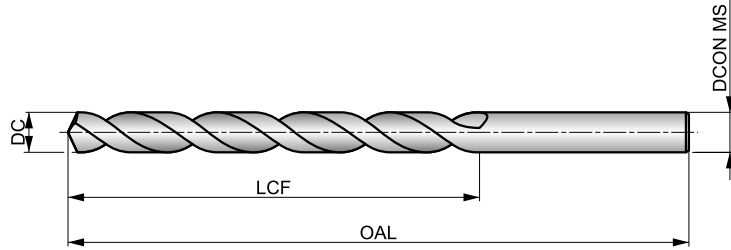
DORMER

ADX HSS Standart Matkap, TiN Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 130° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırır. Sadece sabit ilerlemeyle kullanılmalıdır. TiN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır. birçok malzeme için uygundur.



ADX



HSS	DIN 338	4xD
130°	TiN	
λ 32-40°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 53 M	P1.2 ■ 59 M	P1.3 ■ 61 M	P2.1 ■ 45 M	P2.2 ■ 40 K	P2.3 ■ 35 F	P3.1 ■ 31 H	P3.2 ■ 25 H	P3.3 ■ 21 F	P4.1 ■ 19 H	P4.2 ■ 16 F	P4.3 ■ 13 D	M1.1 ■ 38 G	M1.2 ■ 32 G
M2.1 ■ 34 G	M2.2 ■ 28 G	M3.1 ■ 16 I	M3.2 ■ 14 I	M3.3 ■ 13 I	M4.1 ■ 19 G	K1.1 ■ 42 K	K1.2 ■ 31 J	K1.3 ■ 23 J	K2.1 ■ 34 J	K2.2 ■ 28 J	K2.3 ■ 22 F	K3.1 ■ 30 J	K3.2 ■ 23 J
K3.3 ■ 19 F	K4.1 ■ 28 J	K4.2 ■ 21 J	K4.3 ■ 16 F	K4.4 ■ 13 F	K4.5 ■ 11 F	K5.1 ■ 32 J	K5.2 ■ 24 J	K5.3 ■ 19 F	N1.1 ■ 50 G	N1.2 ■ 38 G	N1.3 ■ 25 M	N2.1 ■ 48 I	N2.2 ■ 43 I
N2.3 ■ 31 I	N3.1 ■ 85 I	N3.2 ■ 50 I	N3.3 ■ 25 D	N4.1 ■ 65 G	N4.2 ■ 50 G	N4.3 ■ 35 F	S1.1 ■ 32 G	S1.2 ■ 20 H	S1.3 ■ 4 B	S2.1 ■ 12 E	S2.2 ■ 8 E	S3.1 ■ 9 E	S3.2 ■ 6 E
S4.1 ■ 7 E	S4.2 ■ 5 E												

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5103.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A5103.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A5101/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A5103.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A5103.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A5103.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A5103.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A5109/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A5103.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A5103.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A5103.8	-	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A5103.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A5105/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A5104.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A5104.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A5104.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A5104.3	-	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A51011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A5104.4	-	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A5104.5	-	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A5104.6	-	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A5104.7	-	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A5103/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A5104.8	-	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5104.9	-	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A5105.0	-	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A5105.1	-	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A51013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A5105.2	-	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A5105.3	-	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A5105.4	-	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A5105.5	-	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A5107/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A5105.6	-	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A5105.7	-	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A5105.8	-	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A5105.9	-	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A51015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A5106.0	-	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A5106.1	-	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A5106.2	-	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A5106.3	-	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A5106.4	-	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A5106.5	-	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A5106.6	-	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A5106.7	-	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A51017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A5106.8	—	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A5106.9	—	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A5107.0	—	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A5107.1	—	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A5109/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A5107.2	—	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A5107.3	—	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A5107.4	—	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A5107.5	—	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A51019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A5107.6	—	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A5107.7	—	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A5107.8	—	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A5107.9	—	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A5105/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A5108.0	—	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A5108.1	—	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A5108.2	—	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A5108.3	—	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A51021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A5108.4	—	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A5108.5	—	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A5108.6	—	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A5108.7	—	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A51011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A5108.8	—	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A5108.9	—	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A5109.0	—	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A5109.1	—	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A51023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A5109.2	—	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A5109.3	—	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A5109.4	—	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A5109.5	—	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A5103/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A5109.6	—	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A5109.7	—	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A5109.8	—	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A5109.9	—	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A51025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A51010.0	—	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A51010.1	—	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A51010.2	—	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A51010.3	—	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A51013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A51010.4	—	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A51010.5	—	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A51010.6	—	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A51010.7	—	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A51027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A51010.8	—	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A51010.9	—	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A51011.0	—	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A51011.1	—	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A5107/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A51011.2	—	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A51011.3	—	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A51011.4	—	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A51011.5	—	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A51029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A51011.6	—	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A51011.7	—	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A51011.8	—	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A51011.9	—	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A51015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A51012.0	—	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A51012.1	—	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A51012.2	—	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A51012.3	—	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A51031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A51012.4	—	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A51012.5	—	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A51012.6	—	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A51012.7	—	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A51012.8	—	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A51012.9	—	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A51013.0	—	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A51014.0	—	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00



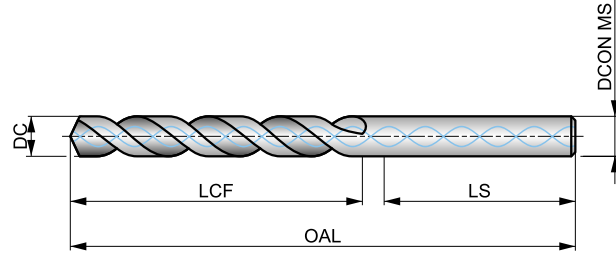
A553

ADX HSS-E (%5 Kobaltlı) Standart Matkap, TiAlN Kaplamalı, İçten Soğutma Delikli

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H9 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 130° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırır. Sadece CNC tezgahlarda kullanılmalıdır. TiAlN kaplama yüzey sertliğini artırır ve takım ömrünü uzatır. Birçok malzeme için uygundur.



ADX



HSS-E	DORMER	5xD
130°	TiAlN Top	DIN 6535HA
$\lambda > 35^\circ$	R	
DC h8		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 80 L	P1.2 ■ 89 L	P1.3 ■ 92 L	P2.1 ■ 68 L	P2.2 ■ 60 L	P2.3 ■ 53 F	P3.1 ■ 41 H	P3.2 ■ 33 H	P3.3 ■ 28 F	P4.1 ■ 25 H	P4.2 ■ 21 F	P4.3 ■ 17 D	M1.1 ■ 55 G	M1.2 ■ 46 G
M2.1 ■ 49 G	M2.2 ■ 40 G	M3.1 ■ 22 I	M3.2 ■ 19 I	M3.3 ■ 17 I	M4.1 ■ 27 G	K1.1 ■ 70 K	K1.2 ■ 52 J	K1.3 ■ 39 J	K2.1 ■ 55 J	K2.2 ■ 45 J	K2.3 ■ 36 F	K3.1 ■ 49 J	K3.2 ■ 37 J
K3.3 ■ 30 F	K4.1 ■ 45 J	K4.2 ■ 34 J	K4.3 ■ 25 F	K4.4 ■ 22 F	K4.5 ■ 18 F	K5.1 ■ 51 J	K5.2 ■ 39 J	K5.3 ■ 30 F	N1.1 ■ 70 H	N1.2 ■ 53 H	N1.3 ■ 35 M	N2.1 ■ 85 I	N2.2 ■ 76 I
N2.3 ■ 55 I	N3.1 ■ 144 I	N3.2 ■ 85 I	N3.3 ■ 43 G	N4.1 ■ 90 G	S1.1 ■ 45 G	S1.2 ■ 30 E	S1.3 ■ 8 C	S2.1 ■ 20 E	S2.2 ■ 14 G	S3.1 ■ 15 E	S3.2 ■ 10 G	S4.1 ■ 12 E	S4.2 ■ 8 G

DCON MS tolerans h6.

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
A5535.0	5.00	0.1969	36.0	79.0	36.0	6.00
A5535.2	5.20	0.2047	38.0	79.0	36.0	6.00
A5535.5	5.50	0.2165	40.0	79.0	36.0	6.00
A5536.0	6.00	0.2362	43.0	79.0	36.0	6.00
A5536.3	6.30	0.2480	46.0	87.0	36.0	8.00
A5536.5	6.50	0.2559	47.0	87.0	36.0	8.00
A5536.8	6.80	0.2677	48.0	87.0	36.0	8.00
A5536.9	6.90	0.2717	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.0	7.00	0.2756	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.4	7.40	0.2913	54.0	94.0	36.0	8.00
A5537.5	7.50	0.2953	54.0	94.0	36.0	8.00
A5538.0	8.00	0.3150	58.0	94.0	36.0	8.00
A5538.5	8.50	0.3346	75.0	130.0	40.0	10.00
A5538.7	8.70	0.3425	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.0	9.00	0.3543	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.5	9.50	0.3740	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.0	10.00	0.3937	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.2	10.20	0.4016	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.3	10.30	0.4055	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.5	10.50	0.4134	87.0	150.0	45.0	12.00
A55311.0	11.00	0.4331	94.0	150.0	45.0	12.00
A55311.3	11.30	0.4449	94.0	150.0	45.0	12.00
A55311.5	11.50	0.4528	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.0	12.00	0.4724	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.5	12.50	0.4921	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.0	13.00	0.5118	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.5	13.50	0.5315	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.0	14.00	0.5512	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.25	14.25	0.5610	108.0	170.0	48.0	16.00
A55314.5	14.50	0.5709	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.0	15.00	0.5906	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.25	15.25	0.6004	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.5	15.50	0.6102	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.0	16.00	0.6299	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.5	16.50	0.6496	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.0	17.00	0.6693	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.5	17.50	0.6890	130.0	190.0	48.0	18.00
A55317.75	17.75	0.6988	130.0	190.0	48.0	18.00
A55318.0	18.00	0.7087	130.0	190.0	48.0	18.00
A55319.0	19.00	0.7480	135.0	200.0	50.0	20.00
A55319.25	19.25	0.7579	140.0	200.0	50.0	20.00
A55320.0	20.00	0.7874	140.0	200.0	50.0	20.00



A900

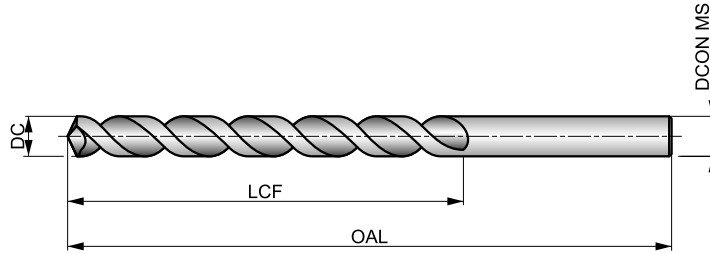
DORMER

PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Standart Matkap, Parlak

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabı. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı derin deliklerin tek seferde delinmesine yardımcı olur. Birçok malzeme için uygundur.



PFX



HSS-E	DIN ANSI	6xD
130°	Bright	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 34 H	P1.2 ■ 39 H	P1.3 ■ 40 H	P2.1 ■ 30 H	P2.2 ■ 26 H	P2.3 ■ 23 E	P3.1 ■ 31 H	P3.2 ■ 25 H	P3.3 ■ 21 E	P4.1 ■ 19 H	P4.2 ■ 16 E	P4.3 ■ 13 E	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 8 E	M3.2 ■ 7 E	M3.3 ■ 6 E	M4.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 24 J	K1.2 ■ 18 J	K1.3 ■ 13 J	K2.1 ■ 23 J	K2.2 ■ 19 J	K2.3 ■ 15 I	K3.1 ■ 21 J	K3.2 ■ 16 J
K3.3 ■ 13 I	K4.1 ■ 19 J	K4.2 ■ 14 J	K4.3 ■ 11 I	K4.4 ■ 9 I	K4.5 ■ 8 I	K5.1 ■ 22 J	K5.2 ■ 16 J	K5.3 ■ 13 I	N1.1 ■ 60 J	N1.2 ■ 45 J	N1.3 ■ 30 N	N2.1 ■ 62 N	N2.2 ■ 55 N
N2.3 ■ 40 N	N3.1 ■ 90 H	N3.2 ■ 53 I	N3.3 ■ 27 G	N4.1 ■ 55 I	N4.2 ■ 40 G	S1.1 ■ 22 E	S1.2 ■ 15 E	S1.3 ■ 6 C	S2.1 ■ 9 G	S2.2 ■ 8 C	S3.1 ■ 7 G	S3.2 ■ 6 C	S4.1 ■ 5 G
S4.2 ■ 5 C													

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9001.0	-	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A9001.1	-	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A9003/64	3/64	1.19	0.0469	19.0	44.0	1.19
A9001.2	-	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A9001.25	-	1.25	0.0492	16.0	36.0	1.25
A9001.3	-	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A9001.4	-	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A9001.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9001.55	-	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9001/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9001.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9001.7	-	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A9001.75	-	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9001.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9001.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9005/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9002.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9002.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9002.15	-	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9002.2	-	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A9002.3	-	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A9003/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9002.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9002.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9002.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9002.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9007/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9002.8	-	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A9002.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9003.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9003.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9001/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9003.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9003.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9003.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9003.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9009/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9003.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A9003.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9003.8	-	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9003.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9005/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9004.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9004.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9004.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9004.3	-	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90011/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9004.4	-	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9003/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90013/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9007/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A9005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90015/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9001/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90017/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9009/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90019/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9005/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90021/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90011/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A90023/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9003/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90025/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90013/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90027/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9007/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90029/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90015/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90031/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90033/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90035/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9009/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90037/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90019/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90039/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9005/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A90041/64	41/64	16.27	0.6406	132.0	181.0	16.27
A90016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A90021/32	21/32	16.67	0.6563	132.0	181.0	16.67
A90017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A90043/64	43/64	17.07	0.6719	143.0	194.0	17.07
A90011/16	11/16	17.46	0.6875	143.0	194.0	17.46
A90017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A90045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	191.0	17.86
A90018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A90023/32	23/32	18.26	0.7188	130.0	191.0	18.26
A90018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A90047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	198.0	18.65
A90019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A9003/4	3/4	19.05	0.7500	135.0	198.0	19.05
A90049/64	49/64	19.45	0.7656	135.0	198.0	19.45
A90019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A90025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	205.0	19.84
A90020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00



A901

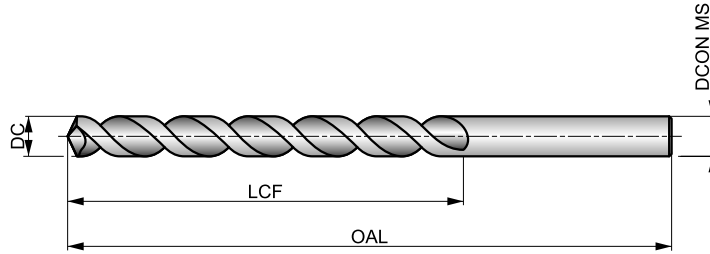
DORMER

PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Standart Matkap, Alcrona Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı. Birçok malzeme için uygundur. Alcrona-TOP kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



PFX



HSS-E	DIN ANSI	6xD
130°	Alcrona Top	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 58 J	P1.2 ■ 65 J	P1.3 ■ 68 J	P2.1 ■ 50 J	P2.2 ■ 44 I	P2.3 ■ 39 G	P3.1 ■ 49 I	P3.2 ■ 39 I	P3.3 ■ 33 G	P4.1 ■ 29 I	P4.2 ■ 25 G	P4.3 ■ 20 G	M1.1 ■ 23 E	M1.2 ■ 20 E
M2.1 ■ 21 E	M2.2 ■ 17 E	M3.1 ■ 10 E	M3.2 ■ 9 E	M3.3 ■ 8 E	M4.1 ■ 11 C	K1.1 ■ 58 I	K1.2 ■ 43 I	K1.3 ■ 32 I	K2.1 ■ 42 J	K2.2 ■ 34 J	K2.3 ■ 27 I	K3.1 ■ 37 J	K3.2 ■ 28 J
K3.3 ■ 23 I	K4.1 ■ 34 J	K4.2 ■ 26 J	K4.3 ■ 19 I	K4.4 ■ 16 I	K4.5 ■ 14 I	K5.1 ■ 39 J	K5.2 ■ 29 J	K5.3 ■ 23 I	S1.1 ■ 35 G	S1.2 ■ 24 G	S1.3 ■ 10 E	S2.1 ■ 15 I	S2.2 ■ 14 E
S3.1 ■ 11 I	S3.2 ■ 10 E	S4.1 ■ 9 I	S4.2 ■ 8 E										

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9011.5	-	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9011.55	-	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9011/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9011.6	-	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9011.75	-	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9011.8	-	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9011.9	-	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9015/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9012.0	-	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9012.1	-	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9012.15	-	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9013/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9012.4	-	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9012.5	-	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A9012.6	-	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9012.7	-	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9017/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9012.9	-	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9013.0	-	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9013.1	-	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9011/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9013.2	-	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9013.3	-	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9013.4	-	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9013.5	-	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9013.6	-	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9019/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9013.7	-	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9013.8	-	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9013.9	-	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9015/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9014.0	-	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9014.1	-	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9014.2	-	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9014.3	-	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90111/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9014.4	-	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A9014.5	-	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9014.6	-	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9014.7	-	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9013/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9014.8	-	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9014.9	-	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9015.0	-	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9015.1	-	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90113/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9015.2	-	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9015.3	-	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9015.4	-	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9015.5	-	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9017/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9015.6	-	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9015.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9015.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9015.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90115/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9016.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9016.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9016.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9016.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9011/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9016.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9016.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9016.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9016.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90117/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9016.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9016.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9017.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9017.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9019/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9017.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9017.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9017.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9017.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90119/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9017.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9017.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9017.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9017.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9015/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9018.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9018.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9018.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9018.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90121/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9018.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9018.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9018.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9018.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90111/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9018.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9018.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9019.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9019.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A90123/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9019.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A9019.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9019.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9019.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9013/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9019.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9019.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9019.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9019.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90125/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90110.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90110.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90110.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90113/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90110.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90110.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90127/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90110.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90111.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9017/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90111.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90129/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90111.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90115/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90112.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90131/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90112.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9011/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90113.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90133/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90113.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90135/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90114.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9019/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90114.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90137/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90115.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90119/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90139/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90115.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9015/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90116.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

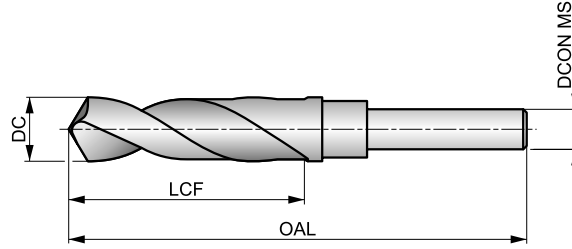


A170

DORMER

HSS İnceltilmiş Şaftlı Matkap, Buhar Menevişli

½ inç paralel şaft büyük çaplarda bile bu matkapın konvansiyonel el aletlerine bağlanmasını sağlar. 118° uç açısı sayesinde tekrar bileme daha kolaydır. Buhar menevişli yüzeyi kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını önler. Birçok malzemeyi delmek için uygundur.



HSS	DORMER	4xD
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 H	P1.2 ■ 37 H	P1.3 ■ 38 H	P2.1 ■ 28 H	P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 D	P3.1 ■ 19 E	P3.2 ■ 15 E	P3.3 ■ 13 D	P4.1 ■ 11 E	P4.2 ■ 10 D	P4.3 ■ 8 C	M1.1 ■ 21 D	M1.2 ■ 17 D
M2.1 ■ 18 D	M2.2 ■ 15 D	M3.1 ■ 8 F	M3.2 ■ 7 F	M3.3 ■ 6 F	M4.1 ■ 7 B	K1.1 ■ 27 H	K1.2 ■ 20 E	K1.3 ■ 15 E	K2.1 ■ 23 D	K2.2 ■ 19 D	K2.3 ■ 15 D	K3.1 ■ 21 D	K3.2 ■ 16 D
K3.3 ■ 13 D	K4.1 ■ 19 D	K4.2 ■ 14 D	K4.3 ■ 11 D	K4.4 ■ 9 D	K4.5 ■ 8 D	K5.1 ■ 22 D	K5.2 ■ 16 D	K5.3 ■ 13 D	N1.1 ■ 33 I	N1.2 ■ 25 I	N1.3 ■ 17 H	N2.1 ■ 42 G	N2.2 ■ 37 G
N2.3 ■ 27 G	N3.1 ■ 56 G	N3.2 ■ 33 H	N3.3 ■ 17 F	N4.1 ■ 30 I	N4.2 ■ 28 G	N4.3 ■ 14 E	S1.1 ■ 17 E	S1.2 ■ 9 C	S1.3 ■ 5 A	S2.1 ■ 5 D	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 4 D	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 3 D	S4.2 ■ 2 A												

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	
A17013.0	–	13.00	0.5118	–	–	83.0	156.0	12,7
A17033/64	33/64	13.10	0.5156	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017/32	17/32	13.49	0.5313	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17013.5	–	13.50	0.5315	–	–	83.0	156.0	12,7
A17035/64	35/64	13.89	0.5469	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17014.0	–	14.00	0.5512	–	–	83.0	156.0	12,7
A1709/16	9/16	14.29	0.5625	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17014.5	–	14.50	0.5709	–	–	83.0	156.0	12,7
A17037/64	37/64	14.68	0.5781	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17015.0	–	15.00	0.5906	–	–	83.0	156.0	12,7
A17019/32	19/32	15.08	0.5938	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17039/64	39/64	15.48	0.6094	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17015.5	–	15.50	0.6102	–	–	83.0	156.0	12,7
A1705/8	5/8	15.88	0.6250	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17016.0	–	16.00	0.6299	–	–	84.0	157.0	12,7
A17041/64	41/64	16.27	0.6406	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17016.5	–	16.50	0.6496	–	–	84.0	157.0	12,7
A17021/32	21/32	16.67	0.6563	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017.0	–	17.00	0.6693	–	–	84.0	157.0	12,7
A17043/64	43/64	17.07	0.6719	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17011/16	11/16	17.46	0.6875	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017.5	–	17.50	0.6890	–	–	84.0	157.0	12,7
A17045/64	45/64	17.86	0.7031	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17018.0	–	18.00	0.7087	–	–	84.0	157.0	12,7



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A17023/32	23/32	18.26	0.7188	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17018.5	–	18.50	0.7283	–	–	84.0	157.0	12,7
A17047/64	47/64	18.65	0.7344	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17019.0	–	19.00	0.7480	–	–	84.0	157.0	12,7
A1703/4	3/4	19.05	0.7500	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17049/64	49/64	19.45	0.7656	3"	6"	–	–	12,7
A17019.5	–	19.50	0.7677	–	–	81.0	158.0	12,7
A17025/32	25/32	19.84	0.7813	3"	6"	–	–	12,7
A17020.0	–	20.00	0.7874	–	–	81.0	158.0	12,7
A17051/64	51/64	20.24	0.7969	3"	6"	–	–	12,7
A17013/16	13/16	20.64	0.8125	3"	6"	–	–	12,7
A17021.0	–	21.00	0.8268	–	–	82.0	158.0	12,7
A17053/64	53/64	21.03	0.8281	3"	6"	–	–	12,7
A17027/32	27/32	21.43	0.8437	3"	6"	–	–	12,7
A17055/64	55/64	21.83	0.8594	3"	6"	–	–	12,7
A17022.0	–	22.00	0.8661	–	–	82.0	158.0	12,7
A1707/8	7/8	22.22	0.8750	3"	6"	–	–	12,7
A17057/64	57/64	22.62	0.8906	3"	6"	–	–	12,7
A17023.0	–	23.00	0.9055	–	–	82.0	158.0	12,7
A17029/32	29/32	23.02	0.9063	3"	6"	–	–	12,7
A17059/64	59/64	23.42	0.9219	3"	6"	–	–	12,7
A17015/16	15/16	23.81	0.9375	3"	6"	–	–	12,7
A17024.0	–	24.00	0.9449	–	–	83.0	159.0	12,7
A17061/64	61/64	24.21	0.9531	3"	6"	–	–	12,7
A17031/32	31/32	24.61	0.9688	3"	6"	–	–	12,7
A17025.0	–	25.00	0.9843	–	–	83.0	159.0	12,7
A17063/64	63/64	25.00	0.9844	3"	6"	–	–	12,7
A1701	1"	25.40	1.0000	3"	6"	–	–	12,7
A1701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	3"	6"	–	–	12,7
A1701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	3"	6"	–	–	12,7
A1701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	3"	6"	–	–	12,7
A1701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	3"	6"	–	–	12,7
A1701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	3"	6"	–	–	12,7
A1701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	3"	6"	–	–	12,7
A1701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	3"	6"	–	–	12,7
A1701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	3"	6"	–	–	12,7
A1701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	3"	6"	–	–	12,7
A1701.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	3"	6"	–	–	12,7
A1701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	3"	6"	–	–	12,7
A1701.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	3"	6"	–	–	12,7
A1701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	3"	6"	–	–	12,7

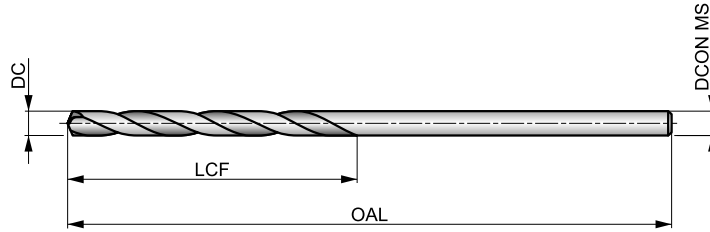


A243



HSS Uzun Seri Havacılık Uzatma Matkabı, Parlak

NAS907 standartına uygun matkabın 135° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırırken matkabın da kaymasını engeller. Kısa helis ve uzun toplam boy ulaşılması zor yerlerdeki alanlarda çalışmak için idealdir. Birçok malzeme için kullanılabilir.



HSS	NAS 907	4xD
135°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E	M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G
M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E	K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E
K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N3.1 ■ 27 H	S1.1 ■ 23 F	S1.2 ■ 12 D	S1.3 ■ 6 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 3 A	S4.1 ■ 5 E
S4.2 ■ 2 A													

6" OAL.

Product	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A2433/32X6	3/32	0.0938	1.1/4	6"	0.0938
A243N40X6	N40	0.0980	1.3/8	6"	0.0980
A2431/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6"	0.1250
A243N30X6	N30	0.1285	1.5/8	6"	0.1285
A2435/32X6	5/32	0.1563	2"	6"	0.1563
A243N21X6	N21	0.1590	2.1/8	6"	0.1590

Product	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A243N20X6	N20	0.1610	2.1/8	6"	0.1610
A2433/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6"	0.1875
A243N11X6	N11	0.1910	2.5/16	6"	0.1910
A243N10X6	N10	0.1935	2.7/16	6"	0.1935
A2431/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6"	0.2500



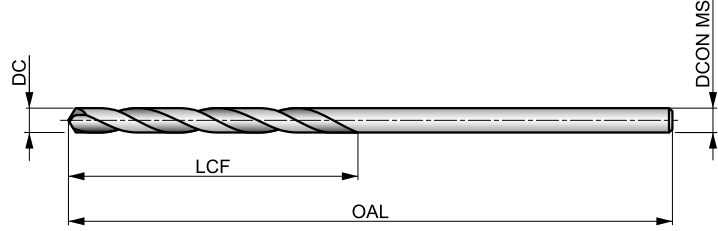
A244

DORMER



HSS Uzun Seri Havacılık Uzatma Matkabı, Parlak

NAS907 standartına uygun matkabın 118° uç açısı merkezlemeyi kolaylaştırırken matkabın da kaymasını engeller. Kısa helis ve uzun toplam boy ulaşılması zor yerlerdeki alanlarda çalışmak için idealdir. Birçok malzeme için kullanılabilir.



HSS	NAS 907	4xD
118°	Bright	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E	M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G
M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E	K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E
K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N3.1 ■ 27 H	S1.1 ■ 23 F	S1.2 ■ 12 D	S1.3 ■ 6 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 3 A	S4.1 ■ 5 E
S4.2 ■ 2 A													

6°OAL.

Product	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A2441/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6"	0.1250
A2445/32X6	5/32	0.1563	2"	6"	0.1563
A2443/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6"	0.1875
A2441/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6"	0.2500

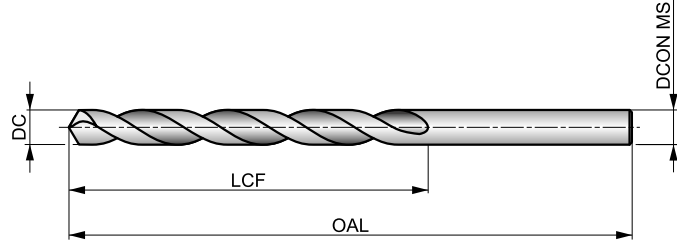


A110

DORMER

HSS Uzun Seri Matkap, Buhar Menevişli

Derin delik delmek için matkap. Konvansiyonel 118° uç açısı dayanıklılık sağlar ve tekrar bilemeyi kolaylaştırarak tasarruf sağlar. Birçok malzeme için uygundur. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir.



HSS	DIN 340	6xD
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 27 G	P1.2 ■ 30 G	P1.3 ■ 31 G	P2.1 ■ 23 G	P2.2 ■ 20 E	P2.3 ■ 18 D	P3.1 ■ 13 E	P3.2 ■ 11 E	P3.3 ■ 9 D	P4.1 ■ 8 E	P4.2 ■ 7 D	P4.3 ■ 5 B	M1.1 ■ 14 D	M1.2 ■ 12 D
M2.1 ■ 12 D	M2.2 ■ 10 D	M3.1 ■ 7 F	M3.2 ■ 6 F	M3.3 ■ 5 F	M4.1 ■ 4 B	K1.1 ■ 28 H	K1.2 ■ 21 E	K1.3 ■ 16 E	K2.1 ■ 18 D	K2.2 ■ 15 D	K2.3 ■ 12 D	K3.1 ■ 16 D	K3.2 ■ 12 D
K3.3 ■ 10 D	K4.1 ■ 15 D	K4.2 ■ 11 D	K4.3 ■ 8 D	K4.4 ■ 7 D	K4.5 ■ 6 D	K5.1 ■ 17 D	K5.2 ■ 13 D	K5.3 ■ 10 D	N1.1 ■ 32 I	N1.2 ■ 24 I	N1.3 ■ 16 H	N2.1 ■ 42 G	N2.2 ■ 37 G
N2.3 ■ 27 G	N3.1 ■ 54 G	N3.2 ■ 32 H	N3.3 ■ 16 E	N4.1 ■ 35 I	N4.2 ■ 26 G	N4.3 ■ 12 E	S1.1 ■ 17 E	S1.2 ■ 9 C	S1.3 ■ 4 A	S2.1 ■ 5 D	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 4 D	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 3 D	S4.2 ■ 2 A												

DC ≤ 1mm; 1/16" Parlak.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A110.5	-	0.50	0.0197	12.0	32.0	0.50
A110.6	-	0.60	0.0236	15.0	35.0	0.60
A110.7	-	0.70	0.0276	21.0	42.0	0.70
A1101/32	1/32	0.79	0.0313	25.0	46.0	0.79
A110.8	-	0.80	0.0315	25.0	46.0	0.80
A110.9	-	0.90	0.0354	29.0	51.0	0.90
A1101.0	-	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A1101.1	-	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A1101.2	-	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A1101.3	-	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A1101.4	-	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A1101.5	-	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A1101/16	1/16	1.59	0.0625	50.0	76.0	1.59
A1101.6	-	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A1101.7	-	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A1101.75	-	1.75	0.0689	53.0	80.0	1.75
A1101.8	-	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A1101.9	-	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A1105/64	5/64	1.98	0.0781	56.0	85.0	1.98
A1102.0	-	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A1102.05	-	2.05	0.0807	56.0	85.0	2.05
A1102.1	-	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A1102.2	-	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A1102.25	-	2.25	0.0886	59.0	90.0	2.25

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1102.3	-	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A1103/32	3/32	2.38	0.0938	62.0	95.0	2.38
A1102.4	-	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A1102.5	-	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A1102.6	-	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A1102.7	-	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A1107/64	7/64	2.78	0.1094	66.0	100.0	2.78
A1102.8	-	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A1102.9	-	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90
A1103.0	-	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A1103.1	-	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A1101/8	1/8	3.18	0.1250	69.0	106.0	3.18
A1103.2	-	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A1103.25	-	3.25	0.1280	69.0	106.0	3.25
A1103.3	-	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A1103.4	-	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A1103.5	-	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A1109/64	9/64	3.57	0.1406	73.0	112.0	3.57
A1103.6	-	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A1103.7	-	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A1103.75	-	3.75	0.1476	73.0	112.0	3.75
A1103.8	-	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A1103.9	-	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A1105/32	5/32	3.97	0.1563	78.0	119.0	3.97



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1104.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A1104.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A1104.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A1104.25	–	4.25	0.1673	78.0	119.0	4.25
A1104.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A11011/64	11/64	4.37	0.1719	82.0	126.0	4.37
A1104.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A1104.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A1104.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A1104.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A1104.75	–	4.75	0.1870	82.0	126.0	4.75
A1103/16	3/16	4.76	0.1875	87.0	132.0	4.76
A1104.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A1104.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A1105.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A1105.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A11013/64	13/64	5.16	0.2031	87.0	132.0	5.16
A1105.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A1105.25	–	5.25	0.2067	87.0	132.0	5.25
A1105.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A1105.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A1105.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A1107/32	7/32	5.56	0.2188	91.0	139.0	5.56
A1105.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A1105.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A1105.75	–	5.75	0.2264	91.0	139.0	5.75
A1105.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A1105.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A11015/64	15/64	5.95	0.2344	91.0	139.0	5.95
A1106.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A1106.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A1106.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A1106.25	–	6.25	0.2461	97.0	148.0	6.25
A1106.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A1101/4	1/4	6.35	0.2500	97.0	148.0	6.35
A1106.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A1106.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A1106.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A1106.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A11017/64	17/64	6.75	0.2656	102.0	156.0	6.75
A1106.75	–	6.75	0.2657	102.0	156.0	6.75
A1106.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A1106.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A1107.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A1107.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A1109/32	9/32	7.14	0.2813	102.0	156.0	7.14
A1107.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A1107.25	–	7.25	0.2854	102.0	156.0	7.25
A1107.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A1107.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A1107.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A1107.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A1107.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A1107.75	–	7.75	0.3051	109.0	165.0	7.75
A1107.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A1107.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A1105/16	5/16	7.94	0.3125	109.0	165.0	7.94
A1108.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A1108.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A1108.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A1108.25	–	8.25	0.3248	109.0	165.0	8.25
A1108.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A1108.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A1108.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A1108.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1108.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A11011/32	11/32	8.73	0.3438	115.0	175.0	8.73
A1108.75	–	8.75	0.3445	115.0	175.0	8.75
A1108.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A1108.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A1109.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A1109.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A1109.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A1109.25	–	9.25	0.3642	115.0	175.0	9.25
A1109.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A1109.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A1109.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A1103/8	3/8	9.52	0.3750	121.0	184.0	9.52
A1109.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A1109.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A1109.75	–	9.75	0.3839	121.0	184.0	9.75
A1109.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A1109.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A11010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A11010.1	–	10.10	0.3976	121.0	184.0	10.10
A11010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A11010.25	–	10.25	0.4035	121.0	184.0	10.25
A11010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A11013/32	13/32	10.32	0.4063	121.0	184.0	10.32
A11010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A11010.75	–	10.75	0.4232	128.0	195.0	10.75
A11010.8	–	10.80	0.4252	128.0	195.0	10.80
A11011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A1107/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	195.0	11.11
A11011.25	–	11.25	0.4429	128.0	195.0	11.25
A11011.4	–	11.40	0.4488	128.0	195.0	11.40
A11011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A11011.75	–	11.75	0.4626	128.0	195.0	11.75
A11012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A11012.1	–	12.10	0.4764	134.0	205.0	12.10
A11012.25	–	12.25	0.4823	134.0	205.0	12.25
A11012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A1101/2	1/2	12.70	0.5000	134.0	205.0	12.70
A11013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A11017/32	17/32	13.49	0.5313	140.0	214.0	13.49
A11013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A11014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A1109/16	9/16	14.29	0.5625	144.0	220.0	14.29
A11014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A11015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A11015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A1105/8	5/8	15.88	0.6250	149.0	227.0	15.88
A11016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A11016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A11017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A11011/16	11/16	17.46	0.6875	158.0	241.0	17.46
A11017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A11018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A11018.5	–	18.50	0.7283	162.0	247.0	18.50
A11019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A1103/4	3/4	19.05	0.7500	166.0	254.0	19.05
A11019.5	–	19.50	0.7677	166.0	254.0	19.50
A11020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00
A11021.0	–	21.00	0.8268	171.0	261.0	21.00
A11022.0	–	22.00	0.8661	176.0	268.0	22.00
A1107/8	7/8	22.22	0.8750	176.0	268.0	22.22
A11015/16	15/16	23.81	0.9375	185.0	282.0	23.81
A1101	1"	25.40	1.0000	190.0	290.0	25.40



A940

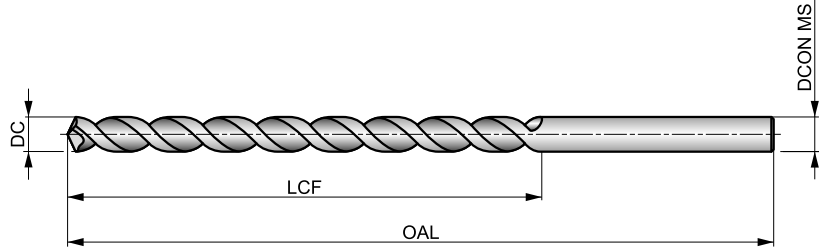
DORMER



PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Uzun Seri Matkap, Parlak

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı derin deliklerin tek seferde delinmesine yardımcı olur. Birçok malzeme için uygundur.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	10xD
130°	Bright	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 F	P1.2 ■ 33 F	P1.3 ■ 34 F	P2.1 ■ 25 F	P2.2 ■ 22 G	P2.3 ■ 19 C	P3.1 ■ 25 G	P3.2 ■ 20 G	P3.3 ■ 17 C	P4.1 ■ 15 G	P4.2 ■ 13 C	P4.3 ■ 10 C	M1.1 ■ 21 C	M1.2 ■ 17 C
M2.1 ■ 18 C	M2.2 ■ 15 C	M3.1 ■ 8 E	M3.2 ■ 7 E	M3.3 ■ 6 E	M4.1 ■ 9 B	K2.1 ■ 20 I	K2.2 ■ 16 I	K2.3 ■ 13 H	K3.1 ■ 17 I	K3.2 ■ 13 I	K3.3 ■ 11 H	K4.1 ■ 16 I	K4.2 ■ 12 I
K4.3 ■ 9 H	K4.4 ■ 8 H	K4.5 ■ 6 H	K5.1 ■ 18 I	K5.2 ■ 14 I	K5.3 ■ 11 H	N1.1 ■ 53 H	N1.2 ■ 40 H	N1.3 ■ 27 N	N2.1 ■ 62 N	N2.2 ■ 55 N	N2.3 ■ 40 N	N3.1 ■ 119 G	N3.2 ■ 70 F
N3.3 ■ 35 F	N4.1 ■ 55 H	N4.2 ■ 40 F	S1.1 ■ 18 E	S1.2 ■ 13 C	S1.3 ■ 6 C								

DC >= 9.6mm eğer 10xD'den az ise.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9401.0	-	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9401.1	-	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A9403/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9401.2	-	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A9401.3	-	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A9401.4	-	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A9401.5	-	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9401/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9401.6	-	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A9401.7	-	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A9401.8	-	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A9401.9	-	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A9405/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9402.0	-	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9402.1	-	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A9402.2	-	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A9402.3	-	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A9403/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9402.4	-	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A9402.5	-	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9402.6	-	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A9402.7	-	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A9407/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9402.8	-	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A9402.9	-	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9403.0	-	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9403.1	-	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9401/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9403.2	-	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9403.3	-	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9403.4	-	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9403.5	-	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9409/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9403.6	-	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9403.7	-	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9403.8	-	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9403.9	-	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9405/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9404.0	-	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9404.1	-	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9404.2	-	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9404.3	-	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94011/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37
A9404.4	-	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9404.5	-	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9404.6	-	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9404.7	-	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9403/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9404.8	-	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9404.9	-	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9405.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9405.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94013/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9405.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9405.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9405.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9405.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9407/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9405.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9405.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9405.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9405.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94015/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9406.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9406.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9406.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9406.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9401/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9406.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9406.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A9406.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9406.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94017/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9406.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9406.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9407.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9407.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9409/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9407.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9407.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9407.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9407.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94019/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9407.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9407.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9407.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9407.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9405/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9408.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9408.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9408.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9408.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94021/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9408.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9408.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9408.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9408.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94011/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9408.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9408.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9409.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9409.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94023/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9409.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9409.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9409.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	D CON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9409.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9403/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52
A9409.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9409.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9409.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9409.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94025/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94013/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94027/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9407/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94011.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94029/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94011.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94015/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94012.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94031/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9401/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94033/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94017/32	17/32	13.49	0.5313	121.0	203.0	13.49
A94013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94035/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9409/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94037/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94019/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94039/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9405/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A94041/64	41/64	16.27	0.6406	130.0	229.0	16.27
A94016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A94021/32	21/32	16.67	0.6563	130.0	229.0	16.67
A94017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A94043/64	43/64	17.07	0.6719	137.0	235.0	17.07
A94011/16	11/16	17.46	0.6875	137.0	235.0	17.46
A94017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A94045/64	45/64	17.86	0.7031	143.0	241.0	17.86
A94018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A94023/32	23/32	18.26	0.7188	143.0	241.0	18.26
A94047/64	47/64	18.65	0.7344	149.0	248.0	18.65
A94019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A9403/4	3/4	19.05	0.7500	149.0	248.0	19.05
A94049/64	49/64	19.45	0.7656	152.0	251.0	19.45
A94025/32	25/32	19.84	0.7813	152.0	251.0	19.84
A94020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00



A941

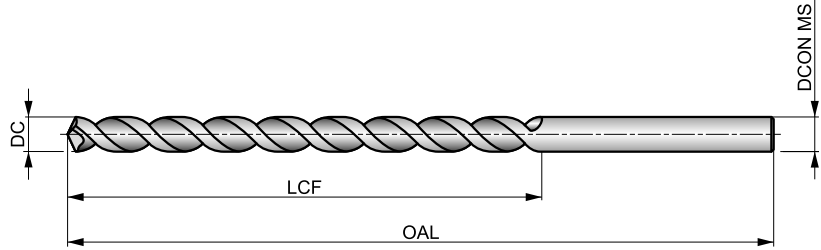
DORMER

PFX HSS-E (%5 Kobaltlı) Uzun Seri Matkap, Alcrona Kaplamalı

Yüksek hız ve ilerlemelerde yüksek kaliteli ve hassas delik (H10 delik toleransı) delmek için yüksek performans matkabi. 130° uç açısı ve özel parabolik helis tasarımı. Birçok malzeme için uygundur. Alcrona-TOP kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



PFX



HSS-E	DIN ANSI	10xD
130°	Alcrona Top	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 48 G	P1.2 ■ 53 G	P1.3 ■ 55 G	P2.1 ■ 41 G	P2.2 ■ 36 G	P2.3 ■ 32 D	P3.1 ■ 34 G	P3.2 ■ 27 G	P3.3 ■ 23 D	P4.1 ■ 20 G	P4.2 ■ 17 D	P4.3 ■ 14 D	M1.1 ■ 23 C	M1.2 ■ 20 C
M2.1 ■ 21 C	M2.2 ■ 17 C	M3.1 ■ 10 E	M3.2 ■ 9 E	M3.3 ■ 8 E	M4.1 ■ 11 B	K1.1 ■ 36 I	K1.2 ■ 27 I	K1.3 ■ 20 I	K2.1 ■ 37 I	K2.2 ■ 30 I	K2.3 ■ 24 H	K3.1 ■ 33 I	K3.2 ■ 25 I
K3.3 ■ 20 H	K4.1 ■ 30 I	K4.2 ■ 23 I	K4.3 ■ 17 H	K4.4 ■ 14 H	K4.5 ■ 12 H	K5.1 ■ 34 I	K5.2 ■ 26 I	K5.3 ■ 20 H	S1.1 ■ 25 F	S1.2 ■ 18 D	S1.3 ■ 18 D		

DC >= 9.6mm eğer 10xD'den az ise.

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A9411.0	-	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9413/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9411.5	-	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9411/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9415/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9412.0	-	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9413/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9412.5	-	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9417/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9413.0	-	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9413.1	-	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9411/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9413.2	-	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9413.3	-	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9413.4	-	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9413.5	-	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9419/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9413.6	-	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9413.7	-	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9413.8	-	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9413.9	-	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9415/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9414.0	-	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9414.1	-	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9414.2	-	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9414.3	-	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94111/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A9414.4	-	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9414.5	-	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9414.6	-	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9414.7	-	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9413/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9414.8	-	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9414.9	-	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A9415.0	-	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9415.1	-	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94113/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9415.2	-	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9415.3	-	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9415.4	-	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9415.5	-	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9417/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9415.6	-	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9415.7	-	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9415.8	-	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9415.9	-	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94115/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9416.0	-	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9416.1	-	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9416.2	-	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9416.3	-	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9411/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9416.4	-	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9416.5	-	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9416.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9416.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94117/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9416.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9416.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9417.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9417.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9419/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9417.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9417.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9417.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9417.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94119/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9417.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9417.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9417.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9417.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9415/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9418.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9418.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9418.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9418.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94121/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9418.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9418.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9418.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9418.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94111/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9418.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9418.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9419.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9419.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94123/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9419.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9419.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9419.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A9419.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9413/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9419.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9419.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9419.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9419.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94125/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94110.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94110.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94110.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94113/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94110.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94127/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94111.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9417/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94111.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94111.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94129/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94111.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94115/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94112.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94112.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94131/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94112.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9411/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94113.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94133/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94113.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94135/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94114.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9419/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94114.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94137/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94115.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94119/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94139/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94115.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9415/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94116.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00

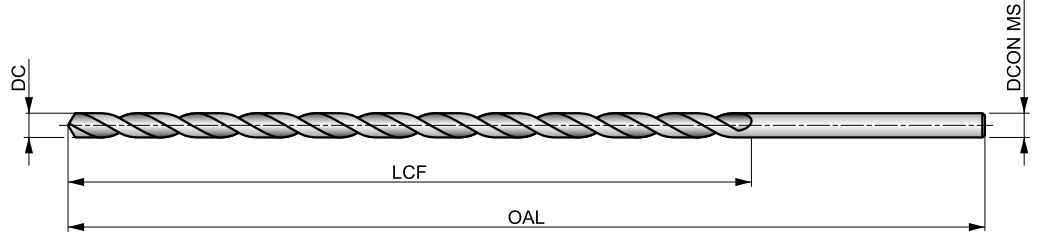


A125

DORMER

HSS Ekstra Uzun Seri Matkap, Buhar Menevişli

Buhar meneviş yüzeyli matkap çok derin delikler ya da ulaşmaz zor yerler için uygundur. 118° uç dayanıklılığı artırır ve tekrar bilemeyi kolaylaştırır. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malze için uygundur. El ile kullanılması önerilmez.



HSS	BS 328	10×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 21 E	P1.2 ■ 24 E	P1.3 ■ 25 E	P2.1 ■ 18 E	P2.2 ■ 16 C	P2.3 ■ 14 A	P3.1 ■ 9 C	P3.2 ■ 7 C	P3.3 ■ 6 A	P4.1 ■ 5 C	P4.2 ■ 4 A	P4.3 ■ 4 A	M1.1 ■ 12 C	M1.2 ■ 10 C
M2.1 ■ 11 C	M2.2 ■ 9 C	M3.1 ■ 5 E	M3.2 ■ 4 E	M3.3 ■ 4 E	M4.1 ■ 8 A	K1.1 ■ 22 G	K1.2 ■ 16 D	K1.3 ■ 12 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C
K3.3 ■ 9 C	K4.1 ■ 13 C	K4.2 ■ 10 C	K4.3 ■ 7 C	K4.4 ■ 6 C	K4.5 ■ 5 C	K5.1 ■ 15 C	K5.2 ■ 11 C	K5.3 ■ 9 C	N1.1 ■ 24 H	N1.2 ■ 18 H	N1.3 ■ 12 G	N2.1 ■ 34 F	N2.2 ■ 30 F
N2.3 ■ 22 F	N3.1 ■ 56 F	N3.2 ■ 33 G	N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 H	N4.2 ■ 26 F	N4.3 ■ 10 D	S1.1 ■ 11 D	S1.2 ■ 9 B	S1.3 ■ 5 A	S2.1 ■ 5 C	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 4 C	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 3 C	S4.2 ■ 2 A												

DC ≤ 2.2mm; 5/64" Parlak.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1251.4X160	-	1.40	0.0551	100.0	160.0	1.40
A1251.5X125	-	1.50	0.0591	80.0	125.0	1.50
A1251.5X160	-	1.50	0.0591	100.0	160.0	1.50
A1251/16X125	1/16	1.59	0.0625	80.0	125.0	1.59
A1251/16X160	1/16	1.59	0.0625	100.0	160.0	1.59
A1251.8X160	-	1.80	0.0709	100.0	160.0	1.80
A1255/64X125	5/64	1.98	0.0781	80.0	125.0	1.98
A1255/64X160	5/64	1.98	0.0781	100.0	160.0	1.98
A1252.0X125	-	2.00	0.0787	80.0	125.0	2.00
A1252.0X160	-	2.00	0.0787	100.0	160.0	2.00
A1252.2X160	-	2.20	0.0866	100.0	160.0	2.20
A1253/32X125	3/32	2.38	0.0938	80.0	125.0	2.38
A1253/32X160	3/32	2.38	0.0938	100.0	160.0	2.38
A1252.5X125	-	2.50	0.0984	80.0	125.0	2.50
A1252.5X160	-	2.50	0.0984	100.0	160.0	2.50
A1257/64X125	7/64	2.78	0.1094	80.0	125.0	2.78
A1257/64X160	7/64	2.78	0.1094	100.0	160.0	2.78
A1253.0X160	-	3.00	0.1181	100.0	160.0	3.00
A1253.0X200	-	3.00	0.1181	150.0	200.0	3.00
A1253.0X250	-	3.00	0.1181	200.0	250.0	3.00
A1251/8X160	1/8	3.18	0.1252	100.0	160.0	3.18
A1251/8X200	1/8	3.18	0.1252	150.0	200.0	3.18
A1251/8X250	1/8	3.18	0.1252	200.0	250.0	3.18
A1251/8X315	1/8	3.18	0.1252	250.0	310.0	3.18
A1253.3X160	-	3.30	0.1299	100.0	160.0	3.30
A1253.5X160	-	3.50	0.1378	100.0	160.0	3.50

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1253.5X200	-	3.50	0.1378	150.0	200.0	3.50
A1253.5X250	-	3.50	0.1378	200.0	250.0	3.50
A1259/64X160	9/64	3.57	0.1406	100.0	160.0	3.57
A1259/64X200	9/64	3.57	0.1406	150.0	200.0	3.57
A1259/64X315	9/64	3.57	0.1406	250.0	310.0	3.57
A1255/32X160	5/32	3.97	0.1563	100.0	160.0	3.97
A1255/32X200	5/32	3.97	0.1563	150.0	200.0	3.97
A1255/32X250	5/32	3.97	0.1563	200.0	250.0	3.97
A1255/32X315	5/32	3.97	0.1563	250.0	310.0	3.97
A1254.0X160	-	4.00	0.1575	100.0	160.0	4.00
A1254.0X200	-	4.00	0.1575	150.0	200.0	4.00
A1254.0X250	-	4.00	0.1575	200.0	250.0	4.00
A1254.0X315	-	4.00	0.1575	250.0	310.0	4.00
A12511/64X160	11/64	4.37	0.1719	100.0	160.0	4.37
A12511/64X200	11/64	4.37	0.1719	150.0	200.0	4.37
A12511/64X315	11/64	4.37	0.1719	250.0	310.0	4.37
A1254.5X160	-	4.50	0.1772	100.0	160.0	4.50
A1254.5X200	-	4.50	0.1772	150.0	200.0	4.50
A1254.5X250	-	4.50	0.1772	200.0	250.0	4.50
A1254.5X315	-	4.50	0.1772	250.0	310.0	4.50
A1253/16X160	3/16	4.76	0.1875	100.0	160.0	4.76
A1253/16X200	3/16	4.76	0.1875	150.0	200.0	4.76
A1253/16X250	3/16	4.76	0.1875	200.0	250.0	4.76
A1253/16X315	3/16	4.76	0.1875	250.0	310.0	4.76
A1253/16X400	3/16	4.76	0.1875	300.0	400.0	4.76
A1255.0X160	-	5.00	0.1969	100.0	160.0	5.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1255.0X200	–	5.00	0.1969	150.0	200.0	5.00
A1255.0X250	–	5.00	0.1969	200.0	250.0	5.00
A1255.0X315	–	5.00	0.1969	250.0	310.0	5.00
A1255.0X400	–	5.00	0.1969	300.0	400.0	5.00
A12513/64X200	13/64	5.16	0.2031	150.0	200.0	5.16
A12513/64X250	13/64	5.16	0.2031	200.0	250.0	5.16
A12513/64X315	13/64	5.16	0.2031	250.0	310.0	5.16
A1255.5X200	–	5.50	0.2165	150.0	200.0	5.50
A1255.5X250	–	5.50	0.2165	200.0	250.0	5.50
A1255.5X315	–	5.50	0.2165	250.0	310.0	5.50
A1257/32X200	7/32	5.56	0.2188	150.0	200.0	5.56
A1257/32X250	7/32	5.56	0.2188	200.0	250.0	5.56
A1257/32X315	7/32	5.56	0.2188	250.0	310.0	5.56
A12515/64X200	15/64	5.95	0.2344	150.0	200.0	5.95
A12515/64X250	15/64	5.95	0.2344	200.0	250.0	5.95
A12515/64X315	15/64	5.95	0.2344	250.0	310.0	5.95
A1256.0X200	–	6.00	0.2362	150.0	200.0	6.00
A1256.0X250	–	6.00	0.2362	200.0	250.0	6.00
A1256.0X315	–	6.00	0.2362	250.0	310.0	6.00
A1256.0X400	–	6.00	0.2362	300.0	400.0	6.00
A1251/4X200	1/4	6.35	0.2500	150.0	200.0	6.35
A1251/4X250	1/4	6.35	0.2500	200.0	250.0	6.35
A1251/4X315	1/4	6.35	0.2500	250.0	310.0	6.35
A1251/4X400	1/4	6.35	0.2500	300.0	400.0	6.35
A1251/4X500	1/4	6.35	0.2500	400.0	460.0	6.35
A1256.5X200	–	6.50	0.2559	150.0	200.0	6.50
A1256.5X250	–	6.50	0.2559	200.0	250.0	6.50
A1256.5X315	–	6.50	0.2559	250.0	310.0	6.50
A12517/64X200	17/64	6.75	0.2656	150.0	200.0	6.75
A12517/64X250	17/64	6.75	0.2656	200.0	250.0	6.75
A12517/64X315	17/64	6.75	0.2656	250.0	310.0	6.75
A12517/64X500	17/64	6.75	0.2656	400.0	460.0	6.75
A1257.0X200	–	7.00	0.2756	150.0	200.0	7.00
A1257.0X250	–	7.00	0.2756	200.0	250.0	7.00
A1257.0X315	–	7.00	0.2756	250.0	310.0	7.00
A1259/32X200	9/32	7.14	0.2813	150.0	200.0	7.14
A1259/32X250	9/32	7.14	0.2813	200.0	250.0	7.14
A1259/32X315	9/32	7.14	0.2813	250.0	310.0	7.14
A1259/32X500	9/32	7.14	0.2813	400.0	460.0	7.14
A1257.5X200	–	7.50	0.2953	150.0	200.0	7.50
A1257.5X250	–	7.50	0.2953	200.0	250.0	7.50
A1257.5X315	–	7.50	0.2953	250.0	310.0	7.50
A12519/64X315	19/64	7.54	0.2969	250.0	310.0	7.54
A12519/64X500	19/64	7.54	0.2969	400.0	460.0	7.54
A1255/16X200	5/16	7.94	0.3125	150.0	200.0	7.94
A1255/16X250	5/16	7.94	0.3125	200.0	250.0	7.94
A1255/16X315	5/16	7.94	0.3125	250.0	310.0	7.94
A1255/16X400	5/16	7.94	0.3125	300.0	400.0	7.94
A1255/16X500	5/16	7.94	0.3125	400.0	460.0	7.94
A1258.0X250	–	8.00	0.3150	200.0	250.0	8.00
A1258.0X315	–	8.00	0.3150	250.0	310.0	8.00
A1258.0X400	–	8.00	0.3150	300.0	400.0	8.00
A12521/64X315	21/64	8.33	0.3281	250.0	310.0	8.33
A12521/64X500	21/64	8.33	0.3281	400.0	460.0	8.33
A1258.5X250	–	8.50	0.3346	200.0	250.0	8.50
A1258.5X315	–	8.50	0.3346	250.0	310.0	8.50
A12511/32X250	11/32	8.73	0.3438	200.0	250.0	8.73
A12511/32X315	11/32	8.73	0.3438	250.0	310.0	8.73
A12511/32X400	11/32	8.73	0.3438	300.0	400.0	8.73
A12511/32X500	11/32	8.73	0.3438	400.0	460.0	8.73
A1259.0X250	–	9.00	0.3543	200.0	250.0	9.00
A1259.0X315	–	9.00	0.3543	250.0	310.0	9.00
A1259.0X400	–	9.00	0.3543	300.0	400.0	9.00
A12523/64X315	23/64	9.13	0.3594	250.0	310.0	9.13
A12523/64X500	23/64	9.13	0.3594	400.0	460.0	9.13
A1259.5X250	–	9.50	0.3740	200.0	250.0	9.50
A1259.5X315	–	9.50	0.3740	250.0	310.0	9.50
A1253/8X250	3/8	9.52	0.3750	200.0	250.0	9.52
A1253/8X315	3/8	9.52	0.3750	250.0	310.0	9.52
A1253/8X400	3/8	9.52	0.3750	300.0	400.0	9.52

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1253/8X500	3/8	9.52	0.3750	400.0	460.0	9.52
A12525/64X315	25/64	9.92	0.3906	250.0	310.0	9.92
A12525/64X500	25/64	9.92	0.3906	400.0	460.0	9.92
A12510.0X250	–	10.00	0.3937	200.0	250.0	10.00
A12510.0X315	–	10.00	0.3937	250.0	310.0	10.00
A12510.0X400	–	10.00	0.3937	300.0	400.0	10.00
A12513/32X250	13/32	10.32	0.4063	200.0	250.0	10.32
A12513/32X315	13/32	10.32	0.4063	250.0	310.0	10.32
A12513/32X500	13/32	10.32	0.4063	400.0	460.0	10.32
A12510.5X250	–	10.50	0.4134	200.0	250.0	10.50
A12510.5X315	–	10.50	0.4134	250.0	310.0	10.50
A12510.5X400	–	10.50	0.4134	300.0	400.0	10.50
A12527/64X315	27/64	10.72	0.4219	250.0	310.0	10.72
A12511.0X250	–	11.00	0.4331	200.0	250.0	11.00
A12511.0X315	–	11.00	0.4331	250.0	310.0	11.00
A12511.0X400	–	11.00	0.4331	300.0	400.0	11.00
A1257/16X250	7/16	11.11	0.4375	200.0	250.0	11.11
A1257/16X315	7/16	11.11	0.4375	250.0	310.0	11.11
A1257/16X400	7/16	11.11	0.4375	300.0	400.0	11.11
A1257/16X500	7/16	11.11	0.4375	400.0	460.0	11.11
A12529/64X315	29/64	11.51	0.4531	250.0	310.0	11.51
A12529/64X500	29/64	11.51	0.4531	400.0	460.0	11.51
A12515/32X250	15/32	11.91	0.4688	200.0	250.0	11.91
A12515/32X315	15/32	11.91	0.4688	250.0	310.0	11.91
A12515/32X500	15/32	11.91	0.4688	400.0	460.0	11.91
A12512.0X250	–	12.00	0.4724	200.0	250.0	12.00
A12512.0X315	–	12.00	0.4724	250.0	310.0	12.00
A12512.0X400	–	12.00	0.4724	300.0	400.0	12.00
A12531/64X315	31/64	12.30	0.4844	250.0	310.0	12.30
A12531/64X500	31/64	12.30	0.4844	400.0	460.0	12.30
A1251/2X250	1/2	12.70	0.5000	200.0	250.0	12.70
A1251/2X315	1/2	12.70	0.5000	250.0	310.0	12.70
A1251/2X400	1/2	12.70	0.5000	300.0	400.0	12.70
A1251/2X500	1/2	12.70	0.5000	400.0	460.0	12.70
A12513.0X315	–	13.00	0.5118	250.0	310.0	13.00
A12513.0X400	–	13.00	0.5118	300.0	400.0	13.00
A12533/64X315	33/64	13.10	0.5156	250.0	310.0	13.10
A12533/64X500	33/64	13.10	0.5156	400.0	460.0	13.10
A12517/32X315	17/32	13.49	0.5313	250.0	310.0	13.49
A12517/32X500	17/32	13.49	0.5313	400.0	460.0	13.49
A12535/64X315	35/64	13.89	0.5469	250.0	310.0	13.89
A12535/64X500	35/64	13.89	0.5469	400.0	460.0	13.89
A12514.0X315	–	14.00	0.5512	250.0	310.0	14.00
A12514.0X400	–	14.00	0.5512	300.0	400.0	14.00
A1259/16X315	9/16	14.29	0.5625	250.0	310.0	14.29
A1259/16X500	9/16	14.29	0.5625	400.0	460.0	14.29
A12537/64X315	37/64	14.68	0.5781	250.0	310.0	14.68
A12519/32X315	19/32	15.08	0.5938	250.0	310.0	15.08
A12519/32X500	19/32	15.08	0.5938	400.0	460.0	15.08
A12539/64X315	39/64	15.48	0.6094	250.0	310.0	15.48
A12539/64X500	39/64	15.48	0.6094	400.0	460.0	15.48
A1255/8X315	5/8	15.88	0.6250	250.0	310.0	15.88
A1255/8X500	5/8	15.88	0.6250	400.0	460.0	15.88
A12521/32X315	21/32	16.67	0.6563	250.0	310.0	16.67
A12521/32X500	21/32	16.67	0.6563	400.0	460.0	16.67
A12511/16X315	11/16	17.46	0.6875	250.0	310.0	17.46
A12511/16X500	11/16	17.46	0.6875	400.0	460.0	17.46
A12523/32X315	23/32	18.26	0.7188	250.0	310.0	18.26
A12523/32X500	23/32	18.26	0.7188	400.0	460.0	18.26
A1253/4X315	3/4	19.05	0.7500	250.0	310.0	19.05
A1253/4X500	3/4	19.05	0.7500	400.0	460.0	19.05
A12525/32X500	25/32	19.84	0.7813	400.0	460.0	19.84
A12513/16X500	13/16	20.64	0.8125	400.0	460.0	20.64
A1257/8X500	7/8	22.22	0.8750	400.0	460.0	22.22
A12515/16X500	15/16	23.81	0.9375	400.0	460.0	23.81
A1251X500	1"	25.40	1.0000	400.0	460.0	25.40



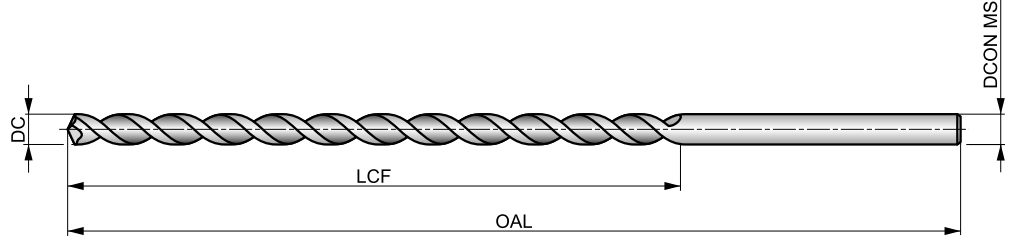
A976



HSS-E (%5 Kobaltlı) PFX Ekstra Uzun Seri Matkap (DIN 1869 Seri 1), Parlak

Çok derin delik delmek ya da ulaşması zor yerler için tavsiye edilen bir matkaptır. Özel tasarlanmış parabolik helis kısa sürelerde gagalama gereksinimini ortadan kaldırır. 130° uç açısı. Kısa bir 3xD PFX matkapla (aynı çap toleransı için) ön delik delinmesi tavsiye edilir. Birçok malzeme için uygundur.

PFX



HSS-E	DIN 1869-1	15×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■29 C	P1.2 ■33 C	P1.3 ■34 C	P2.1 ■25 C	P2.2 ■22 C	P2.3 ■19 A	P3.1 ■18 C	P3.2 ■14 C	P3.3 ■12 A	P4.1 ■11 C	P4.2 ■9 A	P4.3 ■7 A	M1.1 ■16 B	M1.2 ■14 B
M2.1 ■15 B	M2.2 ■12 B	M3.1 ■8 C	M3.2 ■7 C	M3.3 ■6 C	M4.1 ■8 A	K2.1 ■20 C	K2.2 ■16 C	K2.3 ■13 A	K3.1 ■17 C	K3.2 ■13 C	K3.3 ■11 A	K4.1 ■16 C	K4.2 ■12 C
K4.3 ■9 A	K4.4 ■8 A	K4.5 ■6 A	K5.1 ■18 C	K5.2 ■14 C	K5.3 ■11 A	N3.1 ■30 D	S1.1 ■15 C	S1.2 ■11 A	S1.3 ■5 A				

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9761.5	–	1.50	0.0591	75.0	115.0	1.50
A9762.0X125	–	2.00	0.0787	85.0	125.0	2.00
A9762.1X125	–	2.10	0.0827	85.0	125.0	2.10
A9762.2X135	–	2.20	0.0866	90.0	135.0	2.20
A9762.3X135	–	2.30	0.0906	90.0	135.0	2.30
A9762.4X140	–	2.40	0.0945	95.0	140.0	2.40
A9762.5X140	–	2.50	0.0984	95.0	140.0	2.50
A9762.6X140	–	2.60	0.1024	95.0	140.0	2.60
A9762.7X150	–	2.70	0.1063	100.0	150.0	2.70
A9762.8X150	–	2.80	0.1102	100.0	150.0	2.80
A9762.9X150	–	2.90	0.1142	100.0	150.0	2.90
A9763.0X150	–	3.00	0.1181	100.0	150.0	3.00
A9763.1X155	–	3.10	0.1220	105.0	155.0	3.10
A9761/8	1/8	3.18	0.1252	105.0	155.0	3.18
A9763.2X155	–	3.20	0.1260	105.0	155.0	3.20
A9763.3X155	–	3.30	0.1299	105.0	155.0	3.30
A9763.4X165	–	3.40	0.1339	115.0	165.0	3.40
A9763.5X165	–	3.50	0.1378	115.0	165.0	3.50
A9763.6X165	–	3.60	0.1417	115.0	165.0	3.60
A9763.7X165	–	3.70	0.1457	115.0	165.0	3.70
A9763.8X175	–	3.80	0.1496	120.0	175.0	3.80
A9763.9X175	–	3.90	0.1535	120.0	175.0	3.90
A9765/32	5/32	3.97	0.1563	120.0	175.0	3.97
A9764.0X175	–	4.00	0.1575	120.0	175.0	4.00
A9764.1X175	–	4.10	0.1614	120.0	175.0	4.10
A9764.2X175	–	4.20	0.1654	120.0	175.0	4.20
A9764.3X185	–	4.30	0.1693	125.0	185.0	4.30
A9764.4X185	–	4.40	0.1732	125.0	185.0	4.40

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9764.5X185	–	4.50	0.1772	125.0	185.0	4.50
A9764.6X185	–	4.60	0.1811	125.0	185.0	4.60
A9764.7X185	–	4.70	0.1850	125.0	185.0	4.70
A9763/16	3/16	4.76	0.1875	135.0	195.0	4.76
A9764.8X195	–	4.80	0.1890	135.0	195.0	4.80
A9764.9X195	–	4.90	0.1929	135.0	195.0	4.90
A9765.0X195	–	5.00	0.1969	135.0	195.0	5.00
A9765.1X195	–	5.10	0.2008	135.0	195.0	5.10
A9765.2X195	–	5.20	0.2047	135.0	195.0	5.20
A9765.3X195	–	5.30	0.2087	135.0	195.0	5.30
A9765.4X205	–	5.40	0.2126	140.0	205.0	5.40
A9765.5X205	–	5.50	0.2165	140.0	205.0	5.50
A9765.6X205	–	5.60	0.2205	140.0	205.0	5.60
A9765.7X205	–	5.70	0.2244	140.0	205.0	5.70
A9765.8X205	–	5.80	0.2283	140.0	205.0	5.80
A9765.9X205	–	5.90	0.2323	140.0	205.0	5.90
A9766.0X205	–	6.00	0.2362	140.0	205.0	6.00
A9766.1X215	–	6.10	0.2402	150.0	215.0	6.10
A9766.2X215	–	6.20	0.2441	150.0	215.0	6.20
A9766.3X215	–	6.30	0.2480	150.0	215.0	6.30
A9761/4	1/4	6.35	0.2500	150.0	215.0	6.35
A9766.4X215	–	6.40	0.2520	150.0	215.0	6.40
A9766.5X215	–	6.50	0.2559	150.0	215.0	6.50
A9766.6X215	–	6.60	0.2598	150.0	215.0	6.60
A9766.7X215	–	6.70	0.2638	150.0	215.0	6.70
A9766.8X225	–	6.80	0.2677	155.0	225.0	6.80
A9766.9X225	–	6.90	0.2717	155.0	225.0	6.90
A9767.0X225	–	7.00	0.2756	155.0	225.0	7.00



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9767.5X225	–	7.50	0.2953	155.0	225.0	7.50
A9765/16	5/16	7.94	0.3125	165.0	240.0	7.94
A9768.0X240	–	8.00	0.3150	165.0	240.0	8.00
A9768.5X240	–	8.50	0.3346	165.0	240.0	8.50
A97611/32	11/32	8.73	0.3438	175.0	250.0	8.73
A9769.0X250	–	9.00	0.3543	175.0	250.0	9.00
A9769.5X250	–	9.50	0.3740	175.0	250.0	9.50
A9763/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	265.0	9.52
A97610.0X265	–	10.00	0.3937	185.0	265.0	10.00

¹⁾ Dormer Standart.

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A97610.5	–	10.50	0.4134	185.0	265.0	10.50
A97611.0	–	11.00	0.4331	195.0	280.0	11.00
A9767/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	280.0	11.11
A97611.5	–	11.50	0.4528	195.0	280.0	11.50
A97612.0	–	12.00	0.4724	205.0	295.0	12.00
A97612.5	–	12.50	0.4921	205.0	295.0	12.50
A9761/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	295.0	12.70
A97613.0	–	13.00	0.5118	205.0	295.0	13.00
A97614.0 ¹⁾	–	14.00	0.5512	215.0	310.0	14.00



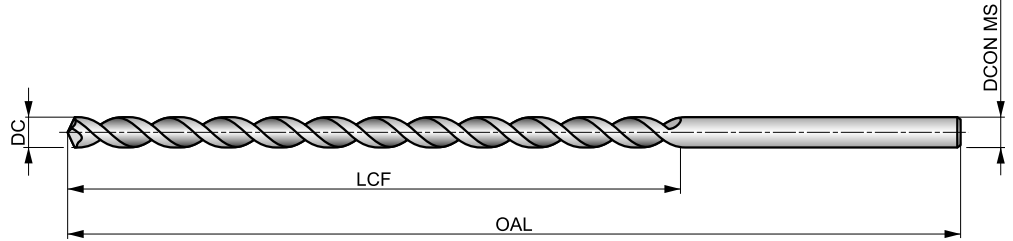
A977



HSS-E (%5 Kobaltlı) PFX Ekstra Uzun Seri Matkap (DIN 1869 Seri 2), Parlak

Çok derin delik delmek ya da ulaşması zor yerler için tavsiye edilen bir matkaptır. Özel tasarlanmış parabolik helis kısa sürelerde gegalama gereksinimini ortadan kaldırır. 130° uç açısı. Kısa bir 3xD PFX matkapla (aynı çap toleransı için) ön delik delinmesi tavsiye edilir. Birçok malzeme için uygundur.

PFX



HSS-E	DIN 1869-2	20xD
130°	Bright	
λ > 35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 B	P1.2 ■ 33 B	P1.3 ■ 34 B	P2.1 ■ 25 B	P2.2 ■ 22 B	P2.3 ■ 19 A	P3.1 ■ 18 B	P3.2 ■ 14 B	P3.3 ■ 12 A	P4.1 ■ 11 B	P4.2 ■ 9 A	P4.3 ■ 7 A	M1.1 ■ 16 B	M1.2 ■ 14 B
M2.1 ■ 15 B	M2.2 ■ 12 B	M3.1 ■ 8 B	M3.2 ■ 7 B	M3.3 ■ 6 B	M4.1 ■ 8 A	K2.1 ■ 20 B	K2.2 ■ 16 B	K2.3 ■ 13 A	K3.1 ■ 17 B	K3.2 ■ 13 B	K3.3 ■ 11 A	K4.1 ■ 16 B	K4.2 ■ 12 B
K4.3 ■ 9 A	K4.4 ■ 8 A	K4.5 ■ 6 A	K5.1 ■ 18 B	K5.2 ■ 14 B	K5.3 ■ 11 A	N3.1 ■ 30 C	S1.1 ■ 15 B	S1.2 ■ 11 A	S1.3 ■ 5 A				

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9771.5 ¹⁾	—	1.50	0.0591	100.0	150.0	1.50
A9771/16 ¹⁾	1/16	1.59	0.0625	100.0	150.0	1.59
A9772.0 ¹⁾	—	2.00	0.0787	110.0	160.0	2.00
A9773/32 ¹⁾	3/32	2.38	0.0938	115.0	170.0	2.38
A9773.0X190	—	3.00	0.1181	130.0	190.0	3.00
A9771/8	1/8	3.18	0.1250	135.0	200.0	3.18
A9773.5X210	—	3.50	0.1378	145.0	210.0	3.50
A9774.0X220	—	4.00	0.1575	150.0	220.0	4.00
A9774.5X235	—	4.50	0.1772	160.0	235.0	4.50
A9773/16	3/16	4.76	0.1875	170.0	245.0	4.76
A9775.0X245	—	5.00	0.1969	170.0	245.0	5.00
A9775.5X260	—	5.50	0.2165	180.0	260.0	5.50
A9776.0X260	—	6.00	0.2362	180.0	260.0	6.00
A9771/4	1/4	6.35	0.2500	190.0	275.0	6.35
A9776.5X275	—	6.50	0.2559	190.0	275.0	6.50

¹⁾ Dormer Standart.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9777.0X290	—	7.00	0.2756	200.0	290.0	7.00
A9777.5X290	—	7.50	0.2953	200.0	290.0	7.50
A9778.0X305	—	8.00	0.3150	210.0	305.0	8.00
A9778.5X305	—	8.50	0.3346	210.0	305.0	8.50
A97711/32	11/32	8.73	0.3438	220.0	320.0	8.73
A9779.0X320	—	9.00	0.3543	220.0	320.0	9.00
A9779.5X320	—	9.50	0.3740	220.0	320.0	9.50
A97710.0X340	—	10.00	0.3937	235.0	340.0	10.00
A97710.5	—	10.50	0.4134	235.0	340.0	10.50
A97711.0	—	11.00	0.4331	250.0	365.0	11.00
A97711.5	—	11.50	0.4528	250.0	365.0	11.50
A97712.0	—	12.00	0.4724	260.0	375.0	12.00
A97712.5	—	12.50	0.4921	260.0	375.0	12.50
A97713.0	—	13.00	0.5118	260.0	375.0	13.00
A97714.0 ¹⁾	—	14.00	0.5512	270.0	390.0	14.00



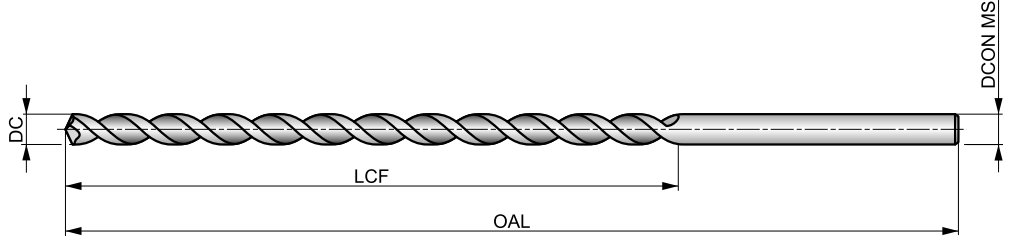
A978



HSS-E (%5 Kobaltlı) PFX Ekstra Uzun Seri Matkap (DIN 1869 Seri 3), Parlak

Çok derin delik delmek ya da ulaşması zor yerler için tavsiye edilen bir matkaptır. Özel tasarlanmış parabolik helis kısa sürelerde gagalama gereksinimini ortadan kaldırır. 130° uç açısı. Kısa bir 3xD PFX matkapla (aynı çap toleransı için) ön delik delinmesi tavsiye edilir. Birçok malzeme için uygundur.

PFX



HSS-E	DIN 1869-3	25xD
130°	Bright	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ▣29 A	P1.2 ▣33 A	P1.3 ▣34 A	P2.1 ▣25 A	P2.2 ▣22 A	P2.3 ▣19 A	P3.1 ▣18 A	P3.2 ▣14 A	P3.3 ▣12 A	P4.1 ▣11 A	P4.2 ▣9 A	P4.3 ▣7 A	M1.1 ▣16 A	M1.2 ▣14 A
M2.1 ▣15 A	M2.2 ▣12 A	M3.1 ▣8 A	M3.2 ▣7 A	M3.3 ▣6 A	M4.1 ▣8 A	K2.1 ▣20 A	K2.2 ▣16 A	K2.3 ▣13 A	K3.1 ▣17 A	K3.2 ▣13 A	K3.3 ▣11 A	K4.1 ▣16 A	K4.2 ▣12 A
K4.3 ▣9 A	K4.4 ▣8 A	K4.5 ▣6 A	K5.1 ▣18 A	K5.2 ▣14 A	K5.3 ▣11 A	N3.1 ▣30 B	S1.1 ▣15 A	S1.2 ▣11 A	S1.3 ▣5 A				

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)			
A9783.0 ¹⁾	–	3.00	0.1181	160.0	240.0	3.00
A9783.5X265	–	3.50	0.1378	180.0	265.0	3.50
A9784.0X280	–	4.00	0.1575	190.0	280.0	4.00
A9784.5X295	–	4.50	0.1772	200.0	295.0	4.50
A9785.0X315	–	5.00	0.1969	210.0	315.0	5.00
A9785.5X330	–	5.50	0.2165	225.0	330.0	5.50
A9786.0X330	–	6.00	0.2362	225.0	330.0	6.00
A9781/4	1/4	6.35	0.2500	235.0	350.0	6.35
A9786.5X350	–	6.50	0.2559	235.0	350.0	6.50
A9787.0X370	–	7.00	0.2756	250.0	370.0	7.00
A9787.5X370	–	7.50	0.2953	250.0	370.0	7.50
A9788.0X390	–	8.00	0.3150	265.0	390.0	8.00
A9788.5X390	–	8.50	0.3346	265.0	390.0	8.50
A9789.0X410	–	9.00	0.3543	280.0	410.0	9.00
A9789.5X410	–	9.50	0.3740	280.0	410.0	9.50
A97810.0X430	–	10.00	0.3937	295.0	430.0	10.00

¹⁾ Dormer Standart.

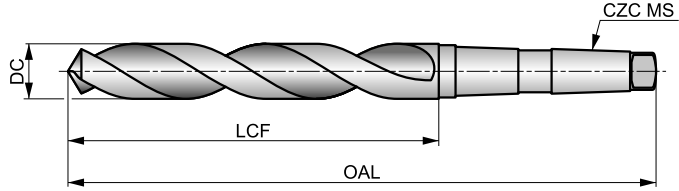


A130

DORMER

HSS Konik Şaftlı Matkap, Buhar Menevişli

Büyük çaplar için - 50.80mm (2 inç)'ye kadar - çok yönlü matkap. Konik şaftı direkt makineye bağlanması içindir. Konvansiyonel 118° uç açısı sağlamlık ve kolay tekrar bileme sağlar. Buhar menevişli yüzey kesmesinin tutunmasını artırır ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 345	4xD
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 F	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 18 F	P3.2 ■ 14 F	P3.3 ■ 12 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 9 E	P4.3 ■ 7 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 10 G	M3.2 ■ 9 G	M3.3 ■ 8 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 26 J	N1.2 ■ 20 J	N1.3 ■ 13 I	N2.1 ■ 43 H	N2.2 ■ 39 H
N2.3 ■ 28 H	N3.1 ■ 59 H	N3.2 ■ 35 I	N3.3 ■ 18 F	N4.1 ■ 30 K	N4.2 ■ 28 J	N4.3 ■ 14 H	S1.1 ■ 23 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 9 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 7 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 3 A												

DC >= 14mm Uç Bilemeli.

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1303.0	—	3.00	0.1181	33.0	114.0	MK 1
A1301/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	117.0	MK 1
A1303.2	—	3.20	0.1260	36.0	117.0	MK 1
A1303.25	—	3.25	0.1280	36.0	117.0	MK 1
A1303.3	—	3.30	0.1299	36.0	117.0	MK 1
A1303.5	—	3.50	0.1378	39.0	120.0	MK 1
A1309/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	120.0	MK 1
A1303.75	—	3.75	0.1476	39.0	120.0	MK 1
A1305/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	124.0	MK 1
A1304.0	—	4.00	0.1575	43.0	124.0	MK 1
A1304.1	—	4.10	0.1614	43.0	124.0	MK 1
A1304.2	—	4.20	0.1654	43.0	124.0	MK 1
A1304.25	—	4.25	0.1673	43.0	124.0	MK 1
A13011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	128.0	MK 1
A1304.5	—	4.50	0.1772	47.0	128.0	MK 1
A1304.75	—	4.75	0.1870	52.0	128.0	MK 1
A1303/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	133.0	MK 1
A1304.8	—	4.80	0.1890	52.0	133.0	MK 1
A1304.9	—	4.90	0.1929	52.0	133.0	MK 1
A1305.0	—	5.00	0.1969	52.0	133.0	MK 1
A1305.1	—	5.10	0.2008	52.0	133.0	MK 1
A13013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	133.0	MK 1
A1305.2	—	5.20	0.2047	52.0	133.0	MK 1



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1305.25	–	5.25	0.2067	52.0	133.0	MK 1
A1305.4	–	5.40	0.2126	57.0	138.0	MK 1
A1305.5	–	5.50	0.2165	57.0	138.0	MK 1
A1307/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	138.0	MK 1
A1305.7	–	5.70	0.2244	57.0	138.0	MK 1
A1305.75	–	5.75	0.2264	57.0	138.0	MK 1
A1305.8	–	5.80	0.2283	57.0	138.0	MK 1
A1305.9	–	5.90	0.2323	57.0	138.0	MK 1
A13015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	138.0	MK 1
A1306.0	–	6.00	0.2362	57.0	138.0	MK 1
A1306.1	–	6.10	0.2402	63.0	144.0	MK 1
A1306.2	–	6.20	0.2441	63.0	144.0	MK 1
A1306.25	–	6.25	0.2461	63.0	144.0	MK 1
A1306.3	–	6.30	0.2480	63.0	144.0	MK 1
A1301/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	144.0	MK 1
A1306.4	–	6.40	0.2520	63.0	144.0	MK 1
A1306.5	–	6.50	0.2559	63.0	144.0	MK 1
A1306.6	–	6.60	0.2598	63.0	144.0	MK 1
A1306.7	–	6.70	0.2638	63.0	144.0	MK 1
A13017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	150.0	MK 1
A1306.75	–	6.75	0.2657	69.0	150.0	MK 1
A1306.8	–	6.80	0.2677	69.0	150.0	MK 1
A1306.9	–	6.90	0.2717	69.0	150.0	MK 1
A1307.0	–	7.00	0.2756	69.0	150.0	MK 1
A1309/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	150.0	MK 1
A1307.2	–	7.20	0.2835	69.0	150.0	MK 1
A1307.25	–	7.25	0.2854	69.0	150.0	MK 1
A1307.3	–	7.30	0.2874	69.0	150.0	MK 1
A1307.4	–	7.40	0.2913	69.0	150.0	MK 1
A1307.5	–	7.50	0.2953	69.0	150.0	MK 1
A13019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	156.0	MK 1
A1307.7	–	7.70	0.3031	75.0	156.0	MK 1
A1307.75	–	7.75	0.3051	75.0	156.0	MK 1
A1307.8	–	7.80	0.3071	75.0	156.0	MK 1
A1307.9	–	7.90	0.3110	75.0	156.0	MK 1
A1305/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	156.0	MK 1
A1308.0	–	8.00	0.3150	75.0	156.0	MK 1
A1308.1	–	8.10	0.3189	75.0	156.0	MK 1
A1308.2	–	8.20	0.3228	75.0	156.0	MK 1
A1308.25	–	8.25	0.3248	75.0	156.0	MK 1
A1308.3	–	8.30	0.3268	75.0	156.0	MK 1
A13021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	156.0	MK 1
A1308.4	–	8.40	0.3307	75.0	156.0	MK 1
A1308.5	–	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A1308.6	–	8.60	0.3386	81.0	162.0	MK 1
A1308.7	–	8.70	0.3425	81.0	162.0	MK 1
A13011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	162.0	MK 1
A1308.75	–	8.75	0.3445	81.0	162.0	MK 1
A1308.8	–	8.80	0.3465	81.0	162.0	MK 1
A1308.9	–	8.90	0.3504	81.0	162.0	MK 1
A1309.0	–	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A1309.1	–	9.10	0.3583	81.0	162.0	MK 1
A13023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	162.0	MK 1
A1309.2	–	9.20	0.3622	81.0	162.0	MK 1
A1309.25	–	9.25	0.3642	81.0	162.0	MK 1
A1309.3	–	9.30	0.3661	81.0	162.0	MK 1
A1309.5	–	9.50	0.3740	81.0	162.0	MK 1
A1303/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	168.0	MK 1
A1309.6	–	9.60	0.3780	87.0	168.0	MK 1
A1309.7	–	9.70	0.3819	87.0	168.0	MK 1
A1309.75	–	9.75	0.3839	87.0	168.0	MK 1
A1309.8	–	9.80	0.3858	87.0	168.0	MK 1



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1309.9	–	9.90	0.3898	87.0	168.0	MK 1
A13025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	168.0	MK 1
A13010.0	–	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A13010.1	–	10.10	0.3976	87.0	168.0	MK 1
A13010.2	–	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A13010.25	–	10.25	0.4035	87.0	168.0	MK 1
A13010.3	–	10.30	0.4055	87.0	168.0	MK 1
A13013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	168.0	MK 1
A13010.5	–	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A13027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	175.0	MK 1
A13010.75	–	10.75	0.4232	94.0	175.0	MK 1
A13010.8	–	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A13010.9	–	10.90	0.4291	94.0	175.0	MK 1
A13011.0	–	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A13011.1	–	11.10	0.4370	94.0	175.0	MK 1
A1307/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	175.0	MK 1
A13011.2	–	11.20	0.4409	94.0	175.0	MK 1
A13011.25	–	11.25	0.4429	94.0	175.0	MK 1
A13011.3	–	11.30	0.4449	94.0	175.0	MK 1
A13011.4	–	11.40	0.4488	94.0	175.0	MK 1
A13011.5	–	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A13029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	175.0	MK 1
A13011.6	–	11.60	0.4567	94.0	175.0	MK 1
A13011.7	–	11.70	0.4606	94.0	175.0	MK 1
A13011.75	–	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A13011.8	–	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A13011.9	–	11.90	0.4685	101.0	182.0	MK 1
A13015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	182.0	MK 1
A13012.0	–	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A13012.1	–	12.10	0.4764	101.0	182.0	MK 1
A13012.2	–	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A13012.25	–	12.25	0.4823	101.0	182.0	MK 1
A13031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	182.0	MK 1
A13012.3	–	12.30	0.4843	101.0	182.0	MK 1
A13012.4	–	12.40	0.4882	101.0	182.0	MK 1
A13012.5	–	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A13012.6	–	12.60	0.4961	101.0	182.0	MK 1
A13012.7	–	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A1301/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A13012.75	–	12.75	0.5020	101.0	182.0	MK 1
A13012.8	–	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A13012.9	–	12.90	0.5079	101.0	182.0	MK 1
A13013.0	–	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A13033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	182.0	MK 1
A13013.2	–	13.20	0.5197	101.0	182.0	MK 1
A13013.25	–	13.25	0.5217	108.0	189.0	MK 1
A13017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	189.0	MK 1
A13013.5	–	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A13013.6	–	13.60	0.5354	108.0	189.0	MK 1
A13013.7	–	13.70	0.5394	108.0	189.0	MK 1
A13013.75	–	13.75	0.5413	108.0	189.0	MK 1
A13013.8	–	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A13035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	189.0	MK 1
A13013.9	–	13.90	0.5472	108.0	189.0	MK 1
A13014.0	–	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A13014.1	–	14.10	0.5551	114.0	212.0	MK 2
A13014.2	–	14.20	0.5591	114.0	212.0	MK 2
A13014.25	–	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A1309/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	212.0	MK 2
A13014.3	–	14.30	0.5630	114.0	212.0	MK 2
A13014.4	–	14.40	0.5669	114.0	212.0	MK 2
A13014.5	–	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13014.6	–	14.60	0.5748	114.0	212.0	MK 2
A13037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	212.0	MK 2
A13014.7	–	14.70	0.5787	114.0	212.0	MK 2
A13014.75	–	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A13014.8	–	14.80	0.5827	114.0	212.0	MK 2
A13014.9	–	14.90	0.5866	114.0	212.0	MK 2
A13015.0	–	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A13019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	218.0	MK 2
A13015.1	–	15.10	0.5945	120.0	218.0	MK 2
A13015.2	–	15.20	0.5984	120.0	218.0	MK 2
A13015.25	–	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A13039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	218.0	MK 2
A13015.5	–	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A13015.7	–	15.70	0.6181	120.0	218.0	MK 2
A13015.75	–	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A13015.8	–	15.80	0.6220	120.0	218.0	MK 2
A1305/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	218.0	MK 2
A13015.9	–	15.90	0.6260	120.0	218.0	MK 2
A13016.0	–	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A13016.1	–	16.10	0.6339	125.0	223.0	MK 2
A13016.2	–	16.20	0.6378	125.0	223.0	MK 2
A13016.25	–	16.25	0.6398	125.0	223.0	MK 2
A13041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	223.0	MK 2
A13016.5	–	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A13021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	223.0	MK 2
A13016.75	–	16.75	0.6594	125.0	223.0	MK 2
A13017.0	–	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A13043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	228.0	MK 2
A13017.25	–	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A13011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	228.0	MK 2
A13017.5	–	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A13017.75	–	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A13045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	228.0	MK 2
A13018.0	–	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A13018.25	–	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A13023/32	23/32	18.26	0.7188	135.0	233.0	MK 2
A13018.5	–	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A13047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	233.0	MK 2
A13018.75	–	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A13019.0	–	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A1303/4	3/4	19.05	0.7500	140.0	238.0	MK 2
A13019.25	–	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A13049/64	49/64	19.45	0.7656	140.0	238.0	MK 2
A13019.5	–	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A13019.75	–	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A13025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	238.0	MK 2
A13020.0	–	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A13051/64	51/64	20.24	0.7969	145.0	243.0	MK 2
A13020.25	–	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A13020.4	–	20.40	0.8031	145.0	243.0	MK 2
A13020.5	–	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A13013/16	13/16	20.64	0.8125	145.0	243.0	MK 2
A13020.75	–	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A13021.0	–	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A13053/64	53/64	21.03	0.8281	145.0	243.0	MK 2
A13021.25	–	21.25	0.8366	150.0	248.0	MK 2
A13027/32	27/32	21.43	0.8437	150.0	248.0	MK 2
A13021.5	–	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A13021.75	–	21.75	0.8563	150.0	248.0	MK 2
A13055/64	55/64	21.83	0.8594	150.0	248.0	MK 2
A13022.0	–	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A1307/8	7/8	22.22	0.8750	150.0	248.0	MK 2



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13022.25	—	22.25	0.8760	150.0	248.0	MK 2
A13022.5	—	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A13057/64	57/64	22.62	0.8906	155.0	253.0	MK 2
A13022.75	—	22.75	0.8957	155.0	253.0	MK 2
A13023.0	—	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A13029/32	29/32	23.02	0.9063	155.0	253.0	MK 2
A13023.25	—	23.25	0.9154	155.0	276.0	MK 3
A13059/64	59/64	23.42	0.9219	155.0	276.0	MK 3
A13023.5	—	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A13023.75	—	23.75	0.9350	160.0	281.0	MK 3
A13015/16	15/16	23.81	0.9375	160.0	281.0	MK 3
A13024.0	—	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A13061/64	61/64	24.21	0.9531	160.0	281.0	MK 3
A13024.25	—	24.25	0.9547	160.0	281.0	MK 3
A13024.5	—	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A13031/32	31/32	24.61	0.9688	160.0	281.0	MK 3
A13024.75	—	24.75	0.9744	160.0	281.0	MK 3
A13025.0	—	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A13063/64	63/64	25.00	0.9844	160.0	286.0	MK 3
A13025.25	—	25.25	0.9941	165.0	286.0	MK 3
A1301	1"	25.40	1.0000	165.0	286.0	MK 3
A13025.5	—	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A13025.75	—	25.75	1.0138	165.0	286.0	MK 3
A13026.0	—	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A13026.25	—	26.25	1.0335	165.0	286.0	MK 3
A13026.5	—	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A13026.75	—	26.75	1.0531	170.0	291.0	MK 3
A1301.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	170.0	291.0	MK 3
A13027.0	—	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A13027.25	—	27.25	1.0728	170.0	291.0	MK 3
A13027.5	—	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A13027.75	—	27.75	1.0925	170.0	291.0	MK 3
A13028.0	—	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A13028.25	—	28.25	1.1122	175.0	296.0	MK 3
A13028.5	—	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A1301.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	175.0	296.0	MK 3
A13028.75	—	28.75	1.1319	175.0	296.0	MK 3
A13029.0	—	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A13029.25	—	29.25	1.1516	175.0	296.0	MK 3
A1301.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	175.0	296.0	MK 3
A13029.5	—	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A13029.75	—	29.75	1.1713	175.0	296.0	MK 3
A13030.0	—	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A1301.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	180.0	301.0	MK 3
A13030.25	—	30.25	1.1909	180.0	301.0	MK 3
A13030.5	—	30.50	1.2008	180.0	301.0	MK 3
A13030.75	—	30.75	1.2106	180.0	301.0	MK 3
A1301.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	180.0	301.0	MK 3
A13031.0	—	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A13031.25	—	31.25	1.2303	180.0	301.0	MK 3
A13031.5	—	31.50	1.2402	180.0	301.0	MK 3
A13031.75	—	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A1301.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A13032.0	—	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A13032.5	—	32.50	1.2795	185.0	334.0	MK 4
A1301.9/32	1.9/32	32.54	1.2813	185.0	334.0	MK 4
A13033.0	—	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A1301.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	185.0	334.0	MK 4
A13033.5	—	33.50	1.3189	185.0	334.0	MK 4
A13034.0	—	34.00	1.3386	190.0	339.0	MK 4
A1301.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	190.0	339.0	MK 4
A13034.5	—	34.50	1.3583	190.0	339.0	MK 4



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1301.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	190.0	339.0	MK 4
A13035.0	–	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A13035.5	–	35.50	1.3976	190.0	339.0	MK 4
A1301.13/32	1.13/32	35.72	1.4063	195.0	344.0	MK 4
A13036.0	–	36.00	1.4173	195.0	344.0	MK 4
A13036.5	–	36.50	1.4370	195.0	344.0	MK 4
A1301.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	195.0	344.0	MK 4
A13037.0	–	37.00	1.4567	195.0	344.0	MK 4
A13037.5	–	37.50	1.4764	195.0	344.0	MK 4
A13038.0	–	38.00	1.4961	200.0	349.0	MK 4
A1301.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	200.0	349.0	MK 4
A13038.5	–	38.50	1.5157	200.0	349.0	MK 4
A13039.0	–	39.00	1.5354	200.0	349.0	MK 4
A13039.5	–	39.50	1.5551	200.0	349.0	MK 4
A1301.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	200.0	349.0	MK 4
A13040.0	–	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4
A13040.5	–	40.50	1.5945	205.0	354.0	MK 4
A13041.0	–	41.00	1.6142	205.0	354.0	MK 4
A1301.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	205.0	354.0	MK 4
A13041.5	–	41.50	1.6339	205.0	354.0	MK 4
A13042.0	–	42.00	1.6535	205.0	354.0	MK 4
A13042.5	–	42.50	1.6732	205.0	354.0	MK 4
A1301.11/16	1.11/16	42.86	1.6875	210.0	359.0	MK 4
A13043.0	–	43.00	1.6929	210.0	359.0	MK 4
A13043.5	–	43.50	1.7126	210.0	359.0	MK 4
A13044.0	–	44.00	1.7323	210.0	359.0	MK 4
A1301.3/4	1.3/4	44.45	1.7500	210.0	359.0	MK 4
A13044.5	–	44.50	1.7520	210.0	359.0	MK 4
A13045.0	–	45.00	1.7717	210.0	359.0	MK 4
A13045.5	–	45.50	1.7913	215.0	364.0	MK 4
A13046.0	–	46.00	1.8110	215.0	364.0	MK 4
A13046.5	–	46.50	1.8307	215.0	364.0	MK 4
A13047.0	–	47.00	1.8504	215.0	364.0	MK 4
A13047.5	–	47.50	1.8701	215.0	364.0	MK 4
A13048.0	–	48.00	1.8898	220.0	369.0	MK 4
A13048.5	–	48.50	1.9094	220.0	369.0	MK 4
A13049.0	–	49.00	1.9291	220.0	369.0	MK 4
A13049.5	–	49.50	1.9488	220.0	369.0	MK 4
A13050.0	–	50.00	1.9685	220.0	369.0	MK 4
A1302	2"	50.80	2.0000	225.0	374.0	MK 4

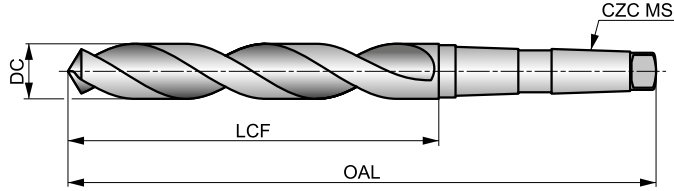


A530

DORMER

HSS Konik Şaftlı Matkap, TiN Kaplamalı

Güçlü 118° uç açısını tekrar bilemek kolaydır ve kuvvetli tasarım konvansiyonel tezgahlarda kullanımında arttırılmış performans sağlar. Birçok malzemeyi delmek için uygundur. TiN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



HSS	DIN 345	4xD
118°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 I	P1.2 ■ 45 I	P1.3 ■ 46 I	P2.1 ■ 34 I	P2.2 ■ 30 F	P2.3 ■ 27 E	P3.1 ■ 29 F	P3.2 ■ 24 F	P3.3 ■ 20 E	P4.1 ■ 18 F	P4.2 ■ 15 E	P4.3 ■ 12 D	M1.1 ■ 33 E	M1.2 ■ 28 E
M2.1 ■ 29 E	M2.2 ■ 24 E	M3.1 ■ 15 G	M3.2 ■ 13 G	M3.3 ■ 12 G	M4.1 ■ 20 C	K1.1 ■ 36 I	K1.2 ■ 27 E	K1.3 ■ 20 E	K2.1 ■ 33 E	K2.2 ■ 27 E	K2.3 ■ 22 E	K3.1 ■ 29 E	K3.2 ■ 22 E
K3.3 ■ 18 E	K4.1 ■ 27 E	K4.2 ■ 21 E	K4.3 ■ 15 E	K4.4 ■ 13 E	K4.5 ■ 11 E	K5.1 ■ 31 E	K5.2 ■ 23 E	K5.3 ■ 18 E	N1.1 ■ 55 I	N1.2 ■ 41 I	N1.3 ■ 28 I	N2.1 ■ 54 G	N2.2 ■ 48 G
N2.3 ■ 35 G	N3.1 ■ 93 G	N3.2 ■ 55 I	N3.3 ■ 28 G	N4.1 ■ 50 J	N4.2 ■ 50 H	N4.3 ■ 35 F	S1.1 ■ 32 F	S1.2 ■ 18 D	S1.3 ■ 13 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 2 A												

DC >= 14mm Uç Bilemeli.

Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)			
A5308.5	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A5309.0	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A53010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A53010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A53010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A53011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A53011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A53011.75	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A53012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A53012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A53013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A53013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A53014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A53014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A53015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A53015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A53015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A53016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A53016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A53017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A53017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A53018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A53018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A53019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A53019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A53020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2

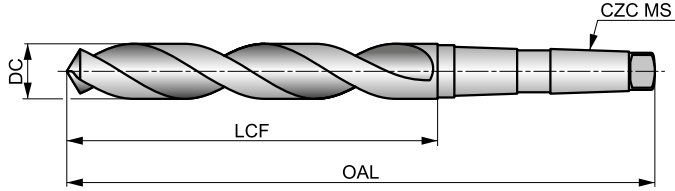
Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)			
A53020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A53021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A53021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A53022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A53022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A53023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A53023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A53024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A53024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A53025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A53025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A53026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A53026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A53027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A53027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A53028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A53028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A53029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A53029.5	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A53030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A53031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A53032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A53033.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A53035.0	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A53040.0	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4



A730

HSS-E (%8 Kobaltlı) Konik Şaftlı Matkap, Bronz Menevişli

İşlemesi zor malzemeler ve uygulamalar için tavsiye edilen bir matkapdır. 118° uç açısı güçlü bir yapı oluşturur ve kolay bilenebilir. Bronz yüzeyi ince oksit tabakadır ve kobaltlı olduğunu gösterir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	DIN 345	4xD
118°	Bronze	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■36 H	P1.2 ■40 H	P1.3 ■41 H	P2.1 ■31 H	P2.2 ■27 G	P2.3 ■24 E	P3.1 ■25 F	P3.2 ■20 F	P3.3 ■17 E	P4.1 ■15 F	P4.2 ■13 E	P4.3 ■10 D	M1.1 ■33 E	M1.2 ■28 E
M2.1 ■29 E	M2.2 ■24 E	M3.1 ■13 G	M3.2 ■11 G	M3.3 ■10 G	M4.1 ■17 C	K1.1 ■35 J	K1.2 ■26 G	K1.3 ■19 G	K2.1 ■27 E	K2.2 ■22 E	K2.3 ■18 E	K3.1 ■24 E	K3.2 ■18 E
K3.3 ■15 E	K4.1 ■22 E	K4.2 ■17 E	K4.3 ■12 E	K4.4 ■11 E	K4.5 ■9 E	K5.1 ■25 E	K5.2 ■19 E	K5.3 ■15 E	N1.1 ■33 J	N1.2 ■25 J	N1.3 ■17 I	N2.1 ■46 H	N2.2 ■42 H
N2.3 ■30 H	N3.1 ■68 H	N3.2 ■40 J	N3.3 ■20 L	N4.1 ■35 K	N4.2 ■28 J	N4.3 ■20 H	S1.1 ■28 G	S1.2 ■20 D	S1.3 ■11 C	S2.1 ■9 E	S2.2 ■8 B	S3.1 ■7 E	S3.2 ■6 B
S4.1 ■5 E	S4.2 ■5 B												

DC >= 14mm Uç Bilemeli.

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A73010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1	A73016.25	16.25	0.6398	120.0	218.0	MK 2
A73010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1	A73016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A73010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1	A73017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A73010.8	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1	A73017.25	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A73011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1	A73017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A73011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1	A73017.75	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A73011.8	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1	A73018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A73012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1	A73018.25	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A73012.2	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1	A73018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A73012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1	A73018.75	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A73012.8	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1	A73019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A73013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1	A73019.25	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A73013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1	A73019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A73013.8	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1	A73019.75	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A73014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1	A73020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A73014.25	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2	A73020.25	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A73014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2	A73020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A73014.75	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2	A73020.75	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A73015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2	A73021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A73015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2	A73021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A73015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2	A73022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A73015.75	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2	A73022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A73016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2	A73023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2



Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A73024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A73024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A73025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A73025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A73026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A73026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A73027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3

Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A73028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A73028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A73029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A73030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A73031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A73032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4

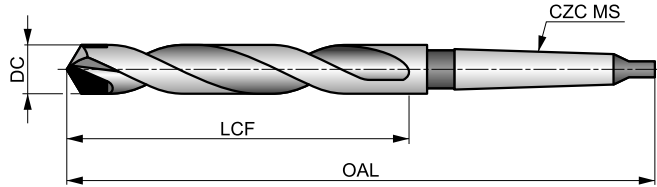


A166

DORMER

HSS Konik Şaftlı Matkap, Buhar Menevişli, Karbür Lehimli

Lehimli karbür ucun verdiği yüksek performans HSS gövdenin gücü ile birlikte. 118° dört bilemeli ağız merkezlemeye yardım ederek takımdan tasarruf sağlar. Döküm demirler için uygundur.



HSS HM	DIN 345	4xD
118°	Bright ST	
20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 73 E	P1.2 82 E	P1.3 85 E	P2.1 63 E	P2.2 55 D	P2.3 49 C	P3.1 59 D	P3.2 47 D	P3.3 40 C	P4.1 35 D	P4.2 30 C	P4.3 24 A	M1.1 55 B	M1.2 46 B
M2.1 49 B	M2.2 40 B	M3.1 41 C	M3.2 35 C	M3.3 32 C	M4.1 35 A	K1.1 50 C	K1.2 37 C	K1.3 28 C	K2.1 43 C	K2.2 35 C	K2.3 28 A	K3.1 38 C	K3.2 29 C
K3.3 24 A	K4.1 35 C	K4.2 27 C	K4.3 20 A	K4.4 17 A	K4.5 14 A	K5.1 40 C	K5.2 30 C	K5.3 23 A	N1.1 50 I	N1.2 38 I	N1.3 25 H	N2.1 62 G	N2.2 55 G
N2.3 40 G	N3.1 127 C	N3.2 75 G	N3.3 38 D	N4.2 60 E	S1.1 35 A	S1.2 35 A	S1.3 25 A	S2.1 33 A	S2.2 28 A	S3.1 25 A	S3.2 20 A	S4.1 20 A	S4.2 16 A

Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS	Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)					(mm)	(mm)			
A16610.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1	A16620.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A16610.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1	A16621.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A16611.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1	A16622.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A16611.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1	A16622.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A16612.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1	A16623.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A16613.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1	A16624.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A16613.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1	A16625.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A16614.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1	A16626.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A16615.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2	A16627.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A16616.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2	A16628.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A16617.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2	A16629.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A16617.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2	A16630.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A16618.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2	A16632.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A16619.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2	A16633.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4

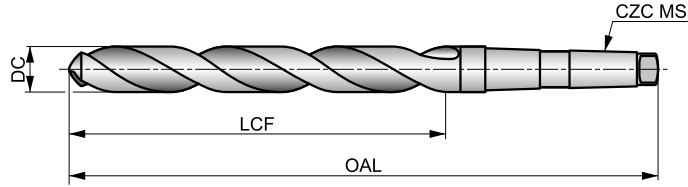


A350

DORMER

HSS Uzun Seri Konik Şaftlı Matkap, Buhar Menevişli

Derin delik delmek ya da ulaşması zor yerler için tavsiye edilen bir matkapdır. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. 118° uç açısının bileneşmesi kolaydır ve güçlü bir yapıya sahiptir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 341	6xD
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 27 I	P1.2 ■ 30 I	P1.3 ■ 31 I	P2.1 ■ 23 I	P2.2 ■ 20 G	P2.3 ■ 18 E	P3.1 ■ 15 F	P3.2 ■ 12 F	P3.3 ■ 10 E	P4.1 ■ 9 F	P4.2 ■ 7 E	P4.3 ■ 6 D	M1.1 ■ 18 E	M1.2 ■ 15 E
M2.1 ■ 16 E	M2.2 ■ 13 E	M3.1 ■ 5 G	M3.2 ■ 4 G	M3.3 ■ 4 G	M4.1 ■ 8 C	K1.1 ■ 26 I	K1.2 ■ 19 F	K1.3 ■ 14 F	K2.1 ■ 22 E	K2.2 ■ 18 E	K2.3 ■ 14 E	K3.1 ■ 20 E	K3.2 ■ 15 E
K3.3 ■ 12 E	K4.1 ■ 18 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 10 E	K4.4 ■ 9 E	K4.5 ■ 7 E	K5.1 ■ 21 E	K5.2 ■ 15 E	K5.3 ■ 12 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 59 H	N3.2 ■ 35 I	N3.3 ■ 18 F	N4.1 ■ 35 L	N4.2 ■ 26 J	N4.3 ■ 12 H	S1.1 ■ 16 F	S1.2 ■ 9 D	S1.3 ■ 5 B	S2.1 ■ 5 E	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 4 E	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 3 E	S4.2 ■ 2 A												

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3505.0	5.00	0.1969	74.0	155.0	MK 1
A3505.5	5.50	0.2165	80.0	161.0	MK 1
A3506.0	6.00	0.2362	80.0	161.0	MK 1
A3506.7	6.70	0.2638	86.0	167.0	MK 1
A3506.8	6.80	0.2677	93.0	174.0	MK 1
A3507.0	7.00	0.2756	93.0	174.0	MK 1
A3507.5	7.50	0.2953	93.0	174.0	MK 1
A3508.0	8.00	0.3150	100.0	181.0	MK 1
A3508.4	8.40	0.3307	100.0	181.0	MK 1
A3508.5	8.50	0.3346	100.0	181.0	MK 1
A3508.75	8.75	0.3445	107.0	188.0	MK 1
A3509.0	9.00	0.3543	107.0	188.0	MK 1
A3509.5	9.50	0.3740	107.0	188.0	MK 1
A3509.8	9.80	0.3858	116.0	197.0	MK 1
A35010.0	10.00	0.3937	116.0	197.0	MK 1
A35010.2	10.20	0.4016	116.0	197.0	MK 1
A35010.5	10.50	0.4134	116.0	197.0	MK 1
A35010.7	10.70	0.4213	125.0	206.0	MK 1
A35011.0	11.00	0.4331	125.0	206.0	MK 1
A35011.5	11.50	0.4528	125.0	206.0	MK 1
A35011.75	11.75	0.4626	125.0	206.0	MK 1
A35011.8	11.80	0.4646	125.0	206.0	MK 1
A35012.0	12.00	0.4724	134.0	215.0	MK 1
A35012.5	12.50	0.4921	134.0	215.0	MK 1

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A35013.0	13.00	0.5118	134.0	215.0	MK 1
A35013.5	13.50	0.5315	142.0	223.0	MK 1
A35014.0	14.00	0.5512	142.0	223.0	MK 1
A35014.25	14.25	0.5610	147.0	245.0	MK 2
A35014.5	14.50	0.5709	147.0	245.0	MK 2
A35014.75	14.75	0.5807	147.0	245.0	MK 2
A35015.0	15.00	0.5906	147.0	245.0	MK 2
A35015.25	15.25	0.6004	153.0	251.0	MK 2
A35015.5	15.50	0.6102	153.0	251.0	MK 2
A35015.75	15.75	0.6201	153.0	251.0	MK 2
A35016.0	16.00	0.6299	153.0	251.0	MK 2
A35016.25	16.25	0.6398	159.0	257.0	MK 2
A35016.5	16.50	0.6496	159.0	257.0	MK 2
A35016.75	16.75	0.6594	159.0	257.0	MK 2
A35017.0	17.00	0.6693	159.0	257.0	MK 2
A35017.25	17.25	0.6791	165.0	263.0	MK 2
A35017.5	17.50	0.6890	165.0	263.0	MK 2
A35018.0	18.00	0.7087	165.0	263.0	MK 2
A35018.5	18.50	0.7283	171.0	269.0	MK 2
A35019.0	19.00	0.7480	171.0	269.0	MK 2
A35019.5	19.50	0.7677	177.0	275.0	MK 2
A35019.75	19.75	0.7776	177.0	275.0	MK 2
A35020.0	20.00	0.7874	177.0	275.0	MK 2
A35020.25	20.25	0.7972	184.0	282.0	MK 2



Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A35020.5	20.50	0.8071	184.0	282.0	MK 2
A35021.0	21.00	0.8268	184.0	282.0	MK 2
A35021.5	21.50	0.8465	191.0	289.0	MK 2
A35022.0	22.00	0.8661	191.0	289.0	MK 2
A35022.5	22.50	0.8858	198.0	296.0	MK 2
A35023.0	23.00	0.9055	198.0	296.0	MK 2
A35023.5	23.50	0.9252	198.0	319.0	MK 3
A35024.0	24.00	0.9449	206.0	327.0	MK 3
A35024.5	24.50	0.9646	206.0	327.0	MK 3
A35025.0	25.00	0.9843	206.0	327.0	MK 3
A35025.5	25.50	1.0039	214.0	335.0	MK 3
A35026.0	26.00	1.0236	214.0	335.0	MK 3
A35026.5	26.50	1.0433	214.0	335.0	MK 3
A35027.0	27.00	1.0630	222.0	343.0	MK 3
A35027.5	27.50	1.0827	222.0	343.0	MK 3
A35028.0	28.00	1.1024	222.0	343.0	MK 3
A35029.0	29.00	1.1417	230.0	351.0	MK 3
A35030.0	30.00	1.1811	230.0	351.0	MK 3
A35030.5	30.50	1.2008	239.0	360.0	MK 3
A35031.0	31.00	1.2205	239.0	360.0	MK 3

Product	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A35031.5	31.50	1.2402	239.0	360.0	MK 3
A35032.0	32.00	1.2598	248.0	397.0	MK 4
A35033.0	33.00	1.2992	248.0	397.0	MK 4
A35034.0	34.00	1.3386	257.0	406.0	MK 4
A35035.0	35.00	1.3780	257.0	406.0	MK 4
A35036.0	36.00	1.4173	267.0	416.0	MK 4
A35037.0	37.00	1.4567	267.0	416.0	MK 4
A35038.0	38.00	1.4961	277.0	426.0	MK 4
A35039.0	39.00	1.5354	277.0	426.0	MK 4
A35040.0	40.00	1.5748	277.0	426.0	MK 4
A35041.0	41.00	1.6142	287.0	436.0	MK 4
A35042.0	42.00	1.6535	287.0	436.0	MK 4
A35043.0	43.00	1.6929	298.0	447.0	MK 4
A35044.0	44.00	1.7323	298.0	447.0	MK 4
A35045.0	45.00	1.7717	298.0	447.0	MK 4
A35046.0	46.00	1.8110	310.0	459.0	MK 4
A35047.0	47.00	1.8504	310.0	459.0	MK 4
A35048.0	48.00	1.8898	321.0	470.0	MK 4
A35050.0	50.00	1.9685	321.0	470.0	MK 4

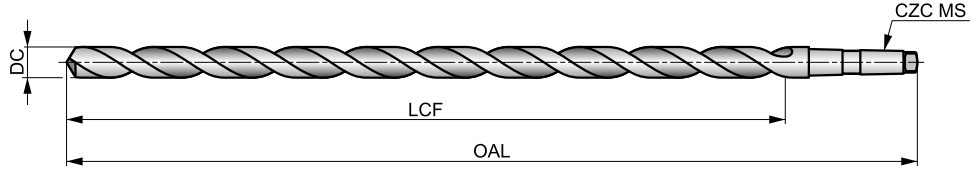


A345



HSS Uzun Seri Konik Şaftlı Matkap (DIN 1870 Seri 1), Parlak

Çok derin delik delmek ya da ulaşması zor yerler için tavsiye edilen bir matkapdır. Özel tasarlanmış parabolik helis kısa sürelerde gagalama gereksinimini ortadan kaldırır. 118° uç açısı.Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 1870(1)	10×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 G	P1.2 ■ 25 G	P1.3 ■ 26 G	P2.1 ■ 19 G	P2.2 ■ 17 E	P2.3 ■ 15 C	P3.1 ■ 9 D	P3.2 ■ 7 D	P3.3 ■ 6 C	P4.1 ■ 5 D	P4.2 ■ 4 C	P4.3 ■ 4 B	M1.1 ■ 16 C	M1.2 ■ 14 C
M2.1 ■ 15 C	M2.2 ■ 12 C	M3.1 ■ 5 E	M3.2 ■ 4 E	M3.3 ■ 4 E	M4.1 ■ 8 A	K1.1 ■ 22 G	K1.2 ■ 16 D	K1.3 ■ 12 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C
K3.3 ■ 9 C	K4.1 ■ 13 C	K4.2 ■ 10 C	K4.3 ■ 7 C	K4.4 ■ 6 C	K4.5 ■ 5 C	K5.1 ■ 15 C	K5.2 ■ 11 C	K5.3 ■ 9 C	N1.1 ■ 33 H	N1.2 ■ 25 H	N1.3 ■ 17 G	N2.1 ■ 42 F	N2.2 ■ 37 F
N2.3 ■ 27 F	N3.1 ■ 56 F	N3.2 ■ 33 G	N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 30 H	N4.3 ■ 10 F	S1.1 ■ 15 D	S1.2 ■ 9 B	S1.3 ■ 5 A	S2.1 ■ 5 C	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 4 C	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 3 C	S4.2 ■ 2 A												

DC > 25.4mm 10xD'den az ise.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3458.0	–	8.00	0.3150	165.0	265.0	MK 1
A3458.5	–	8.50	0.3346	165.0	265.0	MK 1
A3459.0	–	9.00	0.3543	175.0	275.0	MK 1
A3459.5	–	9.50	0.3740	175.0	275.0	MK 1
A3453/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	285.0	MK 1
A34510.0	–	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A34513/32	13/32	10.32	0.4063	185.0	285.0	MK 1
A34510.5	–	10.50	0.4134	185.0	285.0	MK 1
A34511.0	–	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A3457/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	300.0	MK 1
A34511.5	–	11.50	0.4528	195.0	300.0	MK 1
A34529/64	29/64	11.51	0.4531	205.0	310.0	MK 1
A34512.0	–	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A34512.5	–	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A3451/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	310.0	MK 1
A34513.0	–	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A34517/32	17/32	13.49	0.5313	220.0	325.0	MK 1
A34513.5	–	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A34514.0	–	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A3459/16	9/16	14.29	0.5625	220.0	340.0	MK 2
A34537/64	37/64	14.68	0.5781	220.0	340.0	MK 2
A34515.0	–	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A34539/64	39/64	15.48	0.6094	230.0	355.0	MK 2

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A34515.5	–	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A3455/8	5/8	15.88	0.6250	230.0	355.0	MK 2
A34516.0	–	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A34541/64	41/64	16.27	0.6406	230.0	355.0	MK 2
A34516.5	–	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A34521/32	21/32	16.67	0.6563	230.0	355.0	MK 2
A34517.0	–	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A34511/16	11/16	17.46	0.6875	245.0	370.0	MK 2
A34517.5	–	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A34518.0	–	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2
A34518.5	–	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A34519.0	–	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A3453/4	3/4	19.05	0.7500	260.0	385.0	MK 2
A34519.5	–	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A34520.0	–	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A34520.5	–	20.50	0.8071	260.0	385.0	MK 2
A34521.0	–	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A34521.5	–	21.50	0.8465	270.0	405.0	MK 2
A34522.0	–	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A3457/8	7/8	22.22	0.8750	270.0	405.0	MK 2
A34522.5	–	22.50	0.8858	270.0	405.0	MK 3
A34523.0	–	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 3
A34523.5	–	23.50	0.9252	270.0	425.0	MK 3



Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34524.0	–	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A34524.5	–	24.50	0.9646	290.0	440.0	MK 3
A34525.0	–	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A3451	1"	25.40	1.0000	290.0	440.0	MK 3
A34525.5	–	25.50	1.0039	290.0	440.0	MK 3
A34526.0	–	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A34526.5	–	26.50	1.0433	290.0	440.0	MK 3
A34527.0	–	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A34528.0	–	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A34529.0	–	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A34530.0	–	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3
A3451.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	320.0	480.0	MK 3

Product	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34531.0	–	31.00	1.2205	320.0	480.0	MK 3
A34532.0	–	32.00	1.2598	320.0	505.0	MK 4
A34533.0	–	33.00	1.2992	320.0	505.0	MK 4
A34534.0	–	34.00	1.3386	340.0	530.0	MK 4
A34535.0	–	35.00	1.3780	340.0	530.0	MK 4
A34536.0	–	36.00	1.4173	340.0	530.0	MK 4
A34537.0	–	37.00	1.4567	340.0	530.0	MK 4
A34538.0	–	38.00	1.4961	360.0	555.0	MK 4
A3451.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	360.0	555.0	MK 4
A34539.0	–	39.00	1.5354	360.0	555.0	MK 4
A34540.0	–	40.00	1.5748	360.0	555.0	MK 4

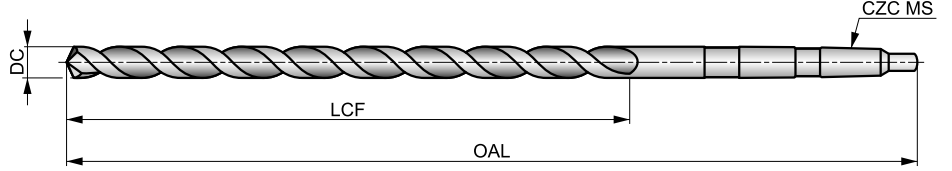


A951



HSS PFX Ekstra Uzun Seri Konik Şaftlı Matkap (DIN 1870 Seri 1), Parlak

Çok yönlü matkapın parabolik tasarımı derin delikleri tek seferde delebilir. Matkap 130° merkezleme açısına sahiptir (kısa PFX matkapla merkezleme önerilir) böylece kesme kuvveti düşük olur. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 1870(1)	15×D
130°	Bright ST	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 25 G	P1.2 ■ 28 G	P1.3 ■ 29 G	P2.1 ■ 22 G	P2.2 ■ 19 E	P2.3 ■ 17 C	P3.1 ■ 12 D	P3.2 ■ 9 D	P3.3 ■ 8 C	P4.1 ■ 7 D	P4.2 ■ 6 C	P4.3 ■ 5 B	M1.1 ■ 16 C	M1.2 ■ 14 C
M2.1 ■ 15 C	M2.2 ■ 12 C	M3.1 ■ 7 E	M3.2 ■ 6 E	M3.3 ■ 5 E	M4.1 ■ 12 A	K1.1 ■ 22 G	K1.2 ■ 16 D	K1.3 ■ 12 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C
K3.3 ■ 9 C	K4.1 ■ 13 C	K4.2 ■ 10 C	K4.3 ■ 7 C	K4.4 ■ 6 C	K4.5 ■ 5 C	K5.1 ■ 15 C	K5.2 ■ 11 C	K5.3 ■ 9 C	N1.1 ■ 30 H	N1.2 ■ 23 H	N1.3 ■ 15 G	N2.1 ■ 37 F	N2.2 ■ 33 F
N2.3 ■ 24 F	N3.1 ■ 56 F	N3.2 ■ 33 G	N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 30 H	N4.3 ■ 10 F	S1.1 ■ 18 D	S1.2 ■ 10 B	S1.3 ■ 6 A	S2.1 ■ 7 C	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 5 C	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 4 C	S4.2 ■ 2 A												

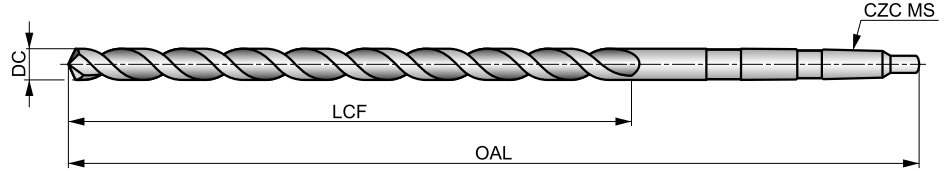
DC >= 14.5mm 15xD'den az ise; DC > 23mm Parlak.

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A95110.0	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A95111.0	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A95112.0	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A95112.5	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A95113.0	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A95113.5	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A95114.0	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A95114.5	14.50	0.5709	220.0	340.0	MK 2
A95115.0	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A95115.5	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A95116.0	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A95116.5	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A95117.0	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A95117.5	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A95118.0	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A95118.5	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A95119.0	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A95119.5	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A95120.0	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A95121.0	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A95122.0	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A95123.0	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 2
A95124.0	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A95125.0	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A95126.0	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A95127.0	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A95128.0	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A95129.0	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A95130.0	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3

**DORMER****A952****HSS PFX Ekstra Uzun Seri Konik Şaftlı Matkap (DIN 1870 Seri 2), Parlak**

Çok yönlü matkabın parabolik tasarımı derin delikleri tek seferde delebilir. Matkap 130° merkezleme açısına sahiptir (kısa PFX matkapla merkezleme önerilir) böylece kesme kuvveti düşük olur. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 1870(2)	20xD
130°	Bright ST	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 25 G	P1.2 ■ 28 G	P1.3 ■ 29 G	P2.1 ■ 22 G	P2.2 ■ 19 E	P2.3 ■ 17 C	P3.1 ■ 12 D	P3.2 ■ 9 D	P3.3 ■ 8 C	P4.1 ■ 7 D	P4.2 ■ 6 C	P4.3 ■ 5 B	M1.1 ■ 16 C	M1.2 ■ 14 C
M2.1 ■ 15 C	M2.2 ■ 12 C	M3.1 ■ 17 E	M3.2 ■ 16 E	M3.3 ■ 5 E	M4.1 ■ 12 A	K1.1 ■ 22 G	K1.2 ■ 16 D	K1.3 ■ 12 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C
K3.3 ■ 9 C	K4.1 ■ 13 C	K4.2 ■ 10 C	K4.3 ■ 7 C	K4.4 ■ 6 C	K4.5 ■ 5 C	K5.1 ■ 15 C	K5.2 ■ 11 C	K5.3 ■ 9 C	N1.1 ■ 30 H	N1.2 ■ 23 H	N1.3 ■ 15 G	N2.1 ■ 37 F	N2.2 ■ 33 F
N2.3 ■ 24 F	N3.1 ■ 56 F	N3.2 ■ 33 G	N3.3 ■ 17 D	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 30 H	N4.3 ■ 10 F	S1.1 ■ 18 D	S1.2 ■ 10 B	S1.3 ■ 6 A	S2.1 ■ 7 C	S2.2 ■ 4 A	S3.1 ■ 5 C	S3.2 ■ 3 A
S4.1 ■ 4 C	S4.2 ■ 2 A												

DC ≥ 14.5mm 20xD'den az ise; DC > 23mm Parlak.

Product	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A9528.0	8.00	0.3150	210.0	330.0	MK 1
A9528.5	8.50	0.3346	210.0	330.0	MK 1
A9529.0	9.00	0.3543	220.0	345.0	MK 1
A95210.0	10.00	0.3937	235.0	360.0	MK 1
A95210.5	10.50	0.4134	235.0	360.0	MK 1
A95211.0	11.00	0.4331	250.0	375.0	MK 1
A95211.5	11.50	0.4528	250.0	375.0	MK 1
A95212.0	12.00	0.4724	260.0	395.0	MK 1
A95212.5	12.50	0.4921	260.0	395.0	MK 1
A95213.0	13.00	0.5118	260.0	395.0	MK 1
A95213.5	13.50	0.5315	275.0	410.0	MK 1
A95214.0	14.00	0.5512	275.0	410.0	MK 1
A95214.5	14.50	0.5709	275.0	425.0	MK 2
A95215.0	15.00	0.5906	275.0	425.0	MK 2
A95215.5	15.50	0.6102	295.0	445.0	MK 2
A95216.0	16.00	0.6299	295.0	445.0	MK 2
A95216.5	16.50	0.6496	295.0	445.0	MK 2
A95217.0	17.00	0.6693	295.0	445.0	MK 2
A95217.5	17.50	0.6890	310.0	465.0	MK 2
A95218.0	18.00	0.7087	310.0	465.0	MK 2
A95218.5	18.50	0.7283	310.0	465.0	MK 2
A95219.0	19.00	0.7480	310.0	465.0	MK 2
A95219.5	19.50	0.7677	325.0	490.0	MK 2
A95220.0	20.00	0.7874	325.0	490.0	MK 2
A95221.0	21.00	0.8268	325.0	490.0	MK 2
A95222.0	22.00	0.8661	345.0	515.0	MK 2
A95223.0	23.00	0.9055	345.0	515.0	MK 2
A95224.0	24.00	0.9449	365.0	555.0	MK 3
A95225.0	25.00	0.9843	365.0	555.0	MK 3
A95226.0	26.00	1.0236	365.0	555.0	MK 3
A95227.0	27.00	1.0630	385.0	580.0	MK 3
A95228.0	28.00	1.1024	385.0	580.0	MK 3
A95229.0	29.00	1.1417	385.0	580.0	MK 3
A95230.0	30.00	1.1811	385.0	580.0	MK 3
A95231.0	31.00	1.2205	410.0	610.0	MK 3
A95232.0	32.00	1.2598	410.0	635.0	MK 4
A95233.0	33.00	1.2992	410.0	635.0	MK 4
A95234.0	34.00	1.3386	430.0	665.0	MK 4
A95235.0	35.00	1.3780	430.0	665.0	MK 4
A95238.0	38.00	1.4961	460.0	695.0	MK 4
A95240.0	40.00	1.5748	460.0	695.0	MK 4



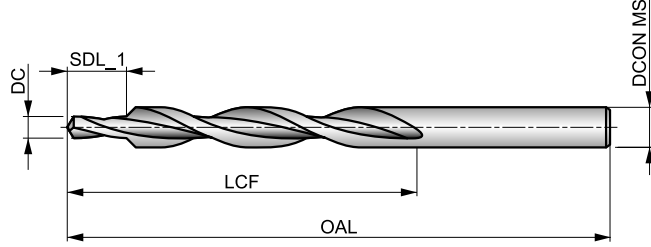
A400

DORMER



HSS Faturalı Matkap, Buhar Menevişli

Standart metrik vidalar delikleri ve faturası için çok yönlü bir matkap. 118° Pilot ve 180° fatura. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. CNC ve konvansiyonel tezgahlar için uygundur. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 8374	4xD
90°	ST	
λ 20-35°	R	118°

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 G	P1.2 ■ 33 G	P1.3 ■ 34 G	P2.1 ■ 25 G	P2.2 ■ 22 E	P2.3 ■ 19 C	P3.1 ■ 15 E	P3.2 ■ 12 E	P3.3 ■ 10 C	P4.1 ■ 9 E	P4.2 ■ 7 C	P4.3 ■ 6 C	M1.1 ■ 22 E	M1.2 ■ 19 E
M2.1 ■ 20 E	M2.2 ■ 16 E	M3.1 ■ 10 G	M3.2 ■ 9 G	M3.3 ■ 8 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 30 G	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 23 E	K2.2 ■ 19 E	K2.3 ■ 15 C	K3.1 ■ 21 E	K3.2 ■ 16 E
K3.3 ■ 13 C	K4.1 ■ 19 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 11 C	K4.4 ■ 9 C	K4.5 ■ 8 C	K5.1 ■ 22 E	K5.2 ■ 16 E	K5.3 ■ 13 C	N1.1 ■ 45 E	N1.2 ■ 34 E	N1.3 ■ 23 E	N2.1 ■ 49 E	N2.2 ■ 44 E
N2.3 ■ 32 E	N3.1 ■ 68 E	N3.2 ■ 40 E	N3.3 ■ 20 E	N4.1 ■ 30 I	S1.1 ■ 23 E	S1.2 ■ 14 C	S1.3 ■ 8 A	S2.1 ■ 8 C	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 6 C	S3.2 ■ 4 A	S4.1 ■ 5 C	S4.2 ■ 3 A

Product	TDZ	DC	DC	LCF	OAL	SDL_1	DCON MS
		(mm)	(inch)				
A400M3	M3	3.20	0.1260	57.0	93.0	9.00	6.00
A400M4	M4	4.30	0.1693	75.0	117.0	11.00	8.00
A400M5	M5	5.30	0.2087	87.0	133.0	13.00	10.00
A400M6	M6	6.40	0.2520	94.0	142.0	15.00	11.50
A400M8	M8	8.40	0.3307	114.0	169.0	19.00	15.00
A400M10	M10	10.50	0.4134	135.0	198.0	23.00	19.00

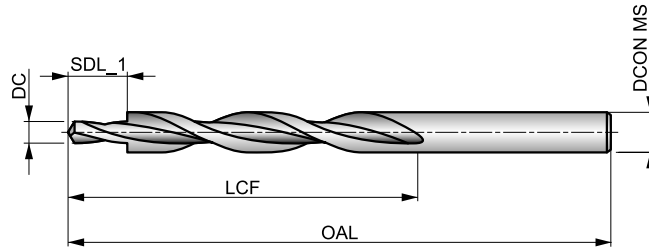


A402

DORMER

HSS Havşa Matkabı, Buhar Menevişli

Standart metrik vidalar delikleri ve faturası için çok yönlü bir matkap. 118° Pilot ve 180° fatura. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 8376	4xD
180°	ST	
20-35°	R	118°

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 G	P1.2 ■ 33 G	P1.3 ■ 34 G	P2.1 ■ 25 G	P2.2 ■ 22 E	P2.3 ■ 19 C	P3.1 ■ 15 E	P3.2 ■ 12 E	P3.3 ■ 10 C	P4.1 ■ 9 E	P4.2 ■ 17 C	P4.3 ■ 6 C	M1.1 ■ 22 E	M1.2 ■ 19 E
M2.1 ■ 20 E	M2.2 ■ 16 E	M3.1 ■ 10 G	M3.2 ■ 9 G	M3.3 ■ 8 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 30 G	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 23 E	K2.2 ■ 19 E	K2.3 ■ 15 C	K3.1 ■ 21 E	K3.2 ■ 16 E
K3.3 ■ 13 C	K4.1 ■ 19 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 11 C	K4.4 ■ 9 C	K4.5 ■ 8 C	K5.1 ■ 22 E	K5.2 ■ 16 E	K5.3 ■ 13 C	N1.1 ■ 45 E	N1.2 ■ 34 E	N1.3 ■ 23 E	N2.1 ■ 49 E	N2.2 ■ 44 E
N2.3 ■ 32 E	N3.1 ■ 68 E	N3.2 ■ 40 E	N3.3 ■ 20 E	N4.1 ■ 30 I	S1.1 ■ 23 E	S1.2 ■ 14 C	S1.3 ■ 8 A	S2.1 ■ 8 C	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 6 C	S3.2 ■ 4 A	S4.1 ■ 5 C	S4.2 ■ 3 A

Product	TDZ	DC		LCF	OAL	SDL_1	DCON MS
		(mm)	(inch)				
A402M3	M3	3.40	0.1339	57.0	93.0	9.00	6.00
A402M4	M4	4.50	0.1772	75.0	117.0	11.00	8.00
A402M5	M5	5.50	0.2165	87.0	133.0	13.00	10.00
A402M6	M6	6.60	0.2598	94.0	142.0	15.00	11.00
A402M8	M8	9.00	0.3543	114.0	169.0	19.00	15.00
A402M10	M10	11.00	0.4331	130.0	191.0	23.00	18.00



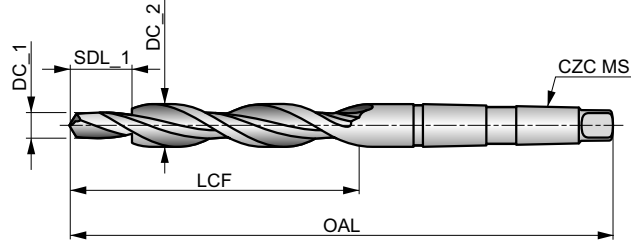
A405

DORMER



HSS Konik Şaftlı Faturalı Matkap, Buhar Menevişli

Standart metrik vidalar delikleri ve faturası için çok yönlü bir matkap. 118° Pilot ve 180° fatura. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. CNC ve konvansiyonel tezgahlar için uygundur. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 8377	4xD
180°	ST	
λ 20-35°	R	118°

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 G	P1.2 ■ 33 G	P1.3 ■ 34 G	P2.1 ■ 25 G	P2.2 ■ 22 E	P2.3 ■ 19 C	P3.1 ■ 15 E	P3.2 ■ 12 E	P3.3 ■ 10 C	P4.1 ■ 9 E	P4.2 ■ 7 C	P4.3 ■ 6 C	M1.1 ■ 22 E	M1.2 ■ 19 E
M2.1 ■ 20 E	M2.2 ■ 16 E	M3.1 ■ 10 G	M3.2 ■ 9 G	M3.3 ■ 8 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 30 G	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 23 E	K2.2 ■ 19 E	K2.3 ■ 15 C	K3.1 ■ 21 E	K3.2 ■ 16 E
K3.3 ■ 13 C	K4.1 ■ 19 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 11 C	K4.4 ■ 9 C	K4.5 ■ 8 C	K5.1 ■ 22 E	K5.2 ■ 16 E	K5.3 ■ 13 C	N1.1 ■ 45 E	N1.2 ■ 34 E	N1.3 ■ 23 E	N2.1 ■ 49 E	N2.2 ■ 44 E
N2.3 ■ 32 E	N3.1 ■ 68 E	N3.2 ■ 40 E	N3.3 ■ 20 E	N4.1 ■ 30 I	S1.1 ■ 23 E	S1.2 ■ 14 C	S1.3 ■ 8 A	S2.1 ■ 8 C	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 6 C	S3.2 ■ 4 A	S4.1 ■ 5 C	S4.2 ■ 3 A

Product	TDZ	DC_1	DC_1	DC_2	LCF	OAL	SDL_1	CZC MS
		(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
A405M6	M6	6.60	0.2598	11.00	94.0	175.0	15.00	MK 1
A405M8	M8	9.00	0.3543	15.00	114.0	212.0	19.00	MK 2
A405M10	M10	11.00	0.4331	18.00	130.0	228.0	23.00	MK 2
A405M12	M12	13.50	0.5315	20.00	140.0	238.0	27.00	MK 2
A405M14	M14	15.50	0.6102	24.00	160.0	281.0	31.00	MK 3
A405M16	M16	17.50	0.6890	26.00	165.0	286.0	35.00	MK 3
A405M18	M18	20.00	0.7874	30.00	175.0	296.0	39.00	MK 3



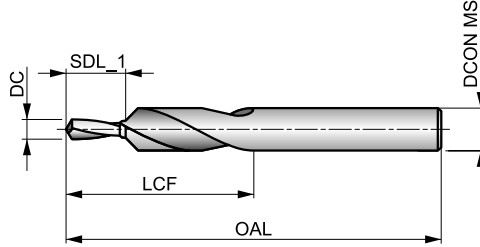
A412

DORMER



HSS Kademeli Matkap, Buhar Menevişli

Standart metrik vidalar için havşalı delik delmek üzere tasarlanmıştır. 118° Pilot ve 90° havşaya sahiptir. Buhar menevişli yüzey soğutma sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. Birçok malzeme için uygundur ve hem CNC hem de konvansiyonel tezgahlarda kullanılabilir.



HSS	DORMER	2.5×D
90°	ST	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 I	P1.2 ■ 33 I	P1.3 ■ 34 I	P2.1 ■ 25 I	P2.2 ■ 22 G	P2.3 ■ 19 E	P3.1 ■ 15 G	P3.2 ■ 12 G	P3.3 ■ 10 E	P4.1 ■ 9 G	P4.2 ■ 17 E	P4.3 ■ 16 C	M1.1 ■ 22 G	M1.2 ■ 19 G
M2.1 ■ 20 G	M2.2 ■ 16 G	M3.1 ■ 10 I	M3.2 ■ 9 I	M3.3 ■ 8 I	M4.1 ■ 12 E	K1.1 ■ 30 G	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 23 E	K2.2 ■ 19 E	K2.3 ■ 15 E	K3.1 ■ 21 E	K3.2 ■ 16 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 19 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 9 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 22 E	K5.2 ■ 16 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 45 G	N1.2 ■ 34 G	N1.3 ■ 23 G	N2.1 ■ 42 G	N2.2 ■ 37 G
N2.3 ■ 27 G	N3.1 ■ 68 G	N3.2 ■ 40 G	N3.3 ■ 20 G	N4.1 ■ 30 I	S1.1 ■ 27 G	S1.2 ■ 16 E	S1.3 ■ 8 C	S2.1 ■ 11 G	S2.2 ■ 6 C	S3.1 ■ 8 G	S3.2 ■ 4 C	S4.1 ■ 6 G	S4.2 ■ 3 C

Product	TDZ	DC	DC	LCF	OAL	SDL_1	DCON MS
		(mm)	(inch)				
A412M3	M3	3.40	0.1339	31.0	70.0	9.00	6.60
A412M4	M4	4.50	0.1772	40.0	84.0	11.00	9.00
A412M5	M5	5.50	0.2165	47.0	95.0	13.00	11.00
A412M6	M6	6.60	0.2598	51.0	102.0	15.00	13.00
A412M8	M8	9.00	0.3543	62.0	123.0	19.00	17.20
A412M10	M10	11.00	0.4331	70.0	141.0	23.00	21.50

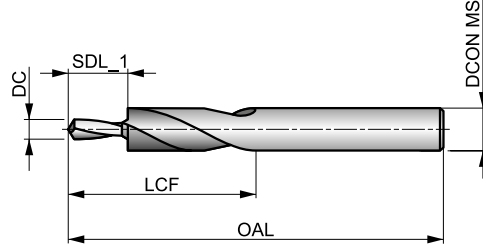


A413



HSS Kademeli Matkap, Buhar Menevişli

Standart metrik vidalar delikleri ve faturası için çok yönlü bir matkap. 118° Pilot ve 180° fatura. Buhar menevişli yüzey kesme sıvısının tutunmasını sağlar ve talaş yapışmasını engeller. CNC ve konvansiyonel tezgahlar için uygundur. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DORMER	2.5xD
180°	ST	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 29 I	P1.2 ■ 33 I	P1.3 ■ 34 I	P2.1 ■ 25 I	P2.2 ■ 22 G	P2.3 ■ 19 E	P3.1 ■ 15 G	P3.2 ■ 12 G	P3.3 ■ 10 E	P4.1 ■ 9 G	P4.2 ■ 7 E	P4.3 ■ 6 C	M1.1 ■ 22 G	M1.2 ■ 19 G
M2.1 ■ 20 G	M2.2 ■ 16 G	M3.1 ■ 10 I	M3.2 ■ 9 I	M3.3 ■ 8 I	M4.1 ■ 12 E	K1.1 ■ 30 G	K1.2 ■ 22 E	K1.3 ■ 17 E	K2.1 ■ 23 E	K2.2 ■ 19 E	K2.3 ■ 15 E	K3.1 ■ 21 E	K3.2 ■ 16 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 19 E	K4.2 ■ 14 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 9 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 22 E	K5.2 ■ 16 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 45 G	N1.2 ■ 34 G	N1.3 ■ 23 G	N2.1 ■ 42 G	N2.2 ■ 37 G
N2.3 ■ 27 G	N3.1 ■ 68 G	N3.2 ■ 40 G	N3.3 ■ 20 G	N4.1 ■ 30 I	S1.1 ■ 27 G	S1.2 ■ 16 E	S1.3 ■ 8 C	S2.1 ■ 11 G	S2.2 ■ 6 C	S3.1 ■ 8 G	S3.2 ■ 4 C	S4.1 ■ 6 G	S4.2 ■ 3 C

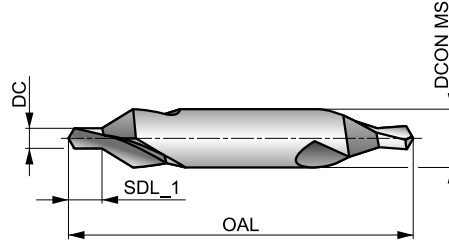
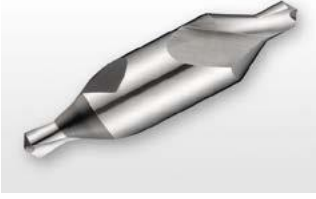
Product	TDZ	DC	DC	LCF	OAL	SDL_1	DCON MS
		(mm)	(inch)				
A413M3	M3	3.40	0.1339	28.0	66.0	9.00	6.00
A413M4	M4	4.50	0.1772	37.0	79.0	11.00	8.00
A413M5	M5	5.50	0.2165	43.0	89.0	13.00	10.00
A413M6	M6	6.60	0.2598	47.0	95.0	15.00	11.00
A413M8	M8	9.00	0.3543	56.0	111.0	19.00	15.00
A413M10	M10	11.00	0.4331	62.0	123.0	23.00	18.00



A200

HSS Punta Matkabı 118° Uç ve 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 333A	1xD
60°	Bright	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A296'yı inceleyin.

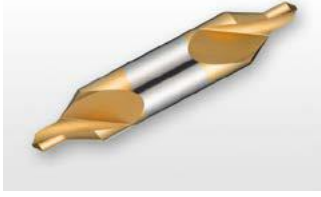
Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A200.5X3.15 ¹⁾	0.50	0.0197	0.9 - 0.6	25.0	3.15
A200.8X3.15 ¹⁾	0.80	0.0315	1.3 - 1.0	25.0	3.15
A2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50
A2006.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00
A2008.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00
A20010.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00
A20012.5X31.5	12.50	0.4921	17.5 - 16.5	125.0	31.50

¹⁾ Sadece Tek Taraflı.



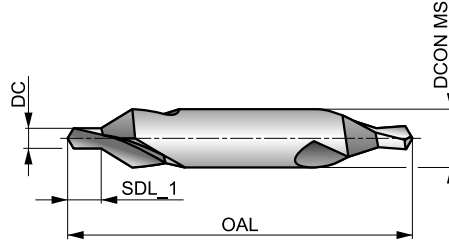
A205

DORMER



HSS Punta Matkabı 118° Uç ve 60° Havşa, TiAlN Kaplamalı

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. TiN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 333A	1xD
60°	TiN	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 I	P1.2 ■ 45 I	P1.3 ■ 46 I	P2.1 ■ 34 I	P2.2 ■ 30 G	P2.3 ■ 27 E	P3.1 ■ 24 F	P3.2 ■ 19 F	P3.3 ■ 16 E	P4.1 ■ 14 F	P4.2 ■ 12 E	P4.3 ■ 10 D	M1.1 ■ 25 E	M1.2 ■ 21 E
M2.1 ■ 22 E	M2.2 ■ 18 E	M3.1 ■ 12 G	M3.2 ■ 10 G	M3.3 ■ 9 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 36 I	K1.2 ■ 27 F	K1.3 ■ 20 F	K2.1 ■ 30 E	K2.2 ■ 24 E	K2.3 ■ 19 E	K3.1 ■ 26 E	K3.2 ■ 20 E
K3.3 ■ 16 E	K4.1 ■ 24 E	K4.2 ■ 18 E	K4.3 ■ 13 E	K4.4 ■ 11 E	K4.5 ■ 10 E	K5.1 ■ 27 E	K5.2 ■ 21 E	K5.3 ■ 16 E	N1.1 ■ 40 J	N1.2 ■ 30 J	N1.3 ■ 20 I	N2.1 ■ 49 H	N2.2 ■ 44 H
N2.3 ■ 32 H	N3.1 ■ 68 H	N3.2 ■ 40 I	N3.3 ■ 20 G	N4.1 ■ 36 J	N4.2 ■ 34 H	N4.3 ■ 17 F	S1.1 ■ 29 F	S1.2 ■ 16 D	S1.3 ■ 8 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 7 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 5 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 4 A												

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A2051.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2051.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2051.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2052.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2052.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2053.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2054.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2055.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

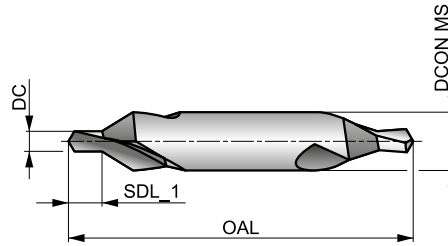


A206

DORMER

HSS-E Punta Matkabı 118° Uç ve 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	DIN 333A	1xD
60°	Bright	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 I	P1.2 ■ 45 I	P1.3 ■ 46 I	P2.1 ■ 34 I	P2.2 ■ 30 G	P2.3 ■ 27 E	P3.1 ■ 24 F	P3.2 ■ 19 F	P3.3 ■ 16 E	P4.1 ■ 14 F	P4.2 ■ 12 E	P4.3 ■ 10 D	M1.1 ■ 25 E	M1.2 ■ 21 E
M2.1 ■ 22 E	M2.2 ■ 18 E	M3.1 ■ 12 G	M3.2 ■ 10 G	M3.3 ■ 9 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 36 I	K1.2 ■ 27 F	K1.3 ■ 20 F	K2.1 ■ 30 E	K2.2 ■ 24 E	K2.3 ■ 19 E	K3.1 ■ 26 E	K3.2 ■ 20 E
K3.3 ■ 16 E	K4.1 ■ 24 E	K4.2 ■ 18 E	K4.3 ■ 13 E	K4.4 ■ 11 E	K4.5 ■ 10 E	K5.1 ■ 27 E	K5.2 ■ 21 E	K5.3 ■ 16 E	N1.1 ■ 40 J	N1.2 ■ 30 J	N1.3 ■ 20 I	N2.1 ■ 49 H	N2.2 ■ 44 H
N2.3 ■ 32 H	N3.1 ■ 68 H	N3.2 ■ 40 I	N3.3 ■ 20 G	N4.1 ■ 36 J	N4.2 ■ 34 H	N4.3 ■ 17 F	S1.1 ■ 29 F	S1.2 ■ 16 D	S1.3 ■ 8 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 7 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 5 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 4 A												

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A2061.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2061.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2061.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2062.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2062.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2063.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2064.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2065.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

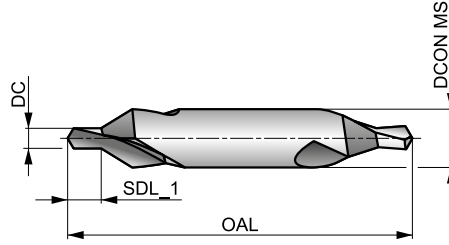


A266

DORMER

HSS-E Punta Matkabi 118° Pilotlu ve 60° Havşa, TiAlN Kaplamalı

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. TiAlN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır. Birçok malzeme için uygundur.

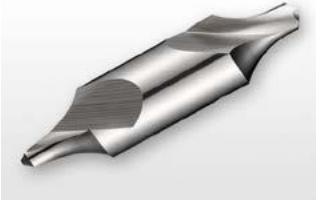


HSS-E	DIN 333A	1xD
60°	TiAlN	
R	118°	

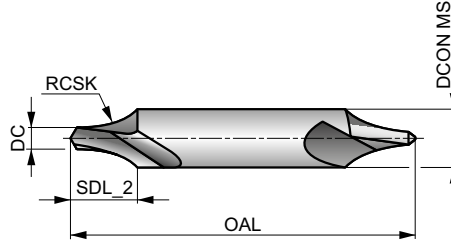
İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 I	P1.2 ■ 45 I	P1.3 ■ 46 I	P2.1 ■ 34 I	P2.2 ■ 30 G	P2.3 ■ 27 E	P3.1 ■ 24 F	P3.2 ■ 19 F	P3.3 ■ 16 E	P4.1 ■ 14 F	P4.2 ■ 12 E	P4.3 ■ 10 D	M1.1 ■ 25 E	M1.2 ■ 21 E
M2.1 ■ 22 E	M2.2 ■ 18 E	M3.1 ■ 12 G	M3.2 ■ 10 G	M3.3 ■ 9 G	M4.1 ■ 12 C	K1.1 ■ 36 I	K1.2 ■ 27 F	K1.3 ■ 20 F	K2.1 ■ 30 E	K2.2 ■ 24 E	K2.3 ■ 19 E	K3.1 ■ 26 E	K3.2 ■ 20 E
K3.3 ■ 16 E	K4.1 ■ 24 E	K4.2 ■ 18 E	K4.3 ■ 13 E	K4.4 ■ 11 E	K4.5 ■ 10 E	K5.1 ■ 27 E	K5.2 ■ 21 E	K5.3 ■ 16 E	N1.1 ■ 40 J	N1.2 ■ 30 J	N1.3 ■ 20 I	N2.1 ■ 49 H	N2.2 ■ 44 H
N2.3 ■ 32 H	N3.1 ■ 68 H	N3.2 ■ 40 I	N3.3 ■ 20 G	N4.1 ■ 36 J	N4.2 ■ 34 H	N4.3 ■ 17 F	S1.1 ■ 29 F	S1.2 ■ 16 D	S1.3 ■ 8 B	S2.1 ■ 8 E	S2.2 ■ 7 A	S3.1 ■ 6 E	S3.2 ■ 5 A
S4.1 ■ 5 E	S4.2 ■ 4 A												

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A2661.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2661.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2661.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2662.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2662.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2663.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2664.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2665.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

**A210****Karbür Punta Matkabı 118° Uç ve İçbükey Havşa, Parlak**

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DIN 333R	1xD
R	Bright	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Product	DC	DC	SDL_2	OAL	RCSK	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A210.5X3.15 ¹⁾	0.50	0.0197	2.6 - 2.3	25.0	2.50 - 2.00	3.15
A210.8X3.15 ¹⁾	0.80	0.0315	2.9 - 2.6	25.0	3.15 - 2.50	3.15
A2101.0X3.15	1.00	0.0394	3.3 - 3.0	31.0	3.65 - 2.90	3.15
A2101.25X3.15	1.25	0.0492	3.6 - 3.3	31.0	3.95 - 3.15	3.15
A2101.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00
A2102.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00
A2102.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30
A2103.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00
A2104.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00
A2105.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50
A2106.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00
A2108.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00
A21010.0X25.0	10.00	0.3937	25.7 - 25.0	100.0	31.25 - 25.00	25.00

¹⁾ Sadece Tek Taraflı.

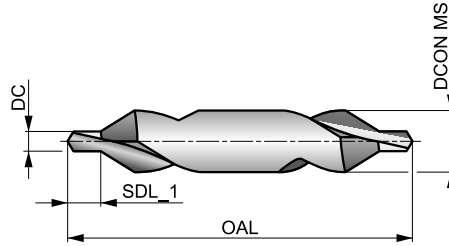


A201

DORMER

Karbür Punta Matkabı 122° Uç ve 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	DORMER	1xD
60°	Bright	
R	122°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A201.63X3.15 ¹⁾	0.63	0.0248	1.2 - 0.9	20.0	3.15
A201.75X3.5	0.75	0.0295	1.3 - 1.0	35.0	3.50
A2011.0X4.0	1.00	0.0394	2.1 - 1.5	35.0	4.00
A2011.5X5.0	1.50	0.0591	2.8 - 2.0	40.0	5.00
A2011.6X5.0	1.60	0.0630	2.4 - 2.0	40.0	5.00
A2012.0X6.0	2.00	0.0787	4.0 - 3.0	45.0	6.00
A2012.0X6.3	2.00	0.0787	2.9 - 2.5	45.0	6.30
A2012.5X8.0	2.50	0.0984	4.5 - 3.5	50.0	8.00
A2013.0X8.0	3.00	0.1181	4.4 - 3.9	50.0	8.00
A2013.0X10.0	3.00	0.1181	5.0 - 4.0	56.0	10.00
A2013.15X10.0	3.15	0.1240	4.4 - 3.9	56.0	10.00
A2014.0X12.0	4.00	0.1575	6.2 - 5.0	66.0	12.00
A2015.0X14.0	5.00	0.1969	7.7 - 6.5	78.0	14.00
A2016.0X18.0	6.00	0.2362	9.2 - 8.0	90.0	18.00

¹⁾ Sadece Tek Taraflı.

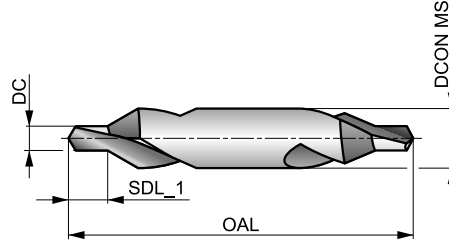


A225

DORMER

HSS Punta Matkabı 120° Uç ve 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik için başlangıç matkabıdır. Britanya Standardı 328. Çift taraflı uç takım başı üretkenliği artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	BS 328	1×D
60°	Bright	
R	120°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen A296'yı inceleyin.

Product	Nr.	DC (inch)	DC (inch)	SDL_1 (inch)	OAL (inch)	DCONMS (inch)
A225BS1	BS1	3/64	0.0469	5/64 - 1/16	1.1/2	1/8
A225BS2	BS2	1/16	0.0625	3/32 - 5/64	1.3/4	3/16
A225BS3	BS3	3/32	0.0938	5/32 - 1/8	2"	1/4
A225BS4	BS4	1/8	0.1250	3/16 - 5/32	2.1/4	5/16
A225BS5	BS5	3/16	0.1875	9/32 - 1/4	2.1/2	7/16
A225BS5A	BSSA	7/32	0.2188	5/16 - 9/32	2.3/4	1/2
A225BS6	BS6	1/4	0.2500	3/8 - 5/16	3"	5/8
A225BS7	BS7	5/16	0.3125	15/32 - 13/32	3.1/2	3/4



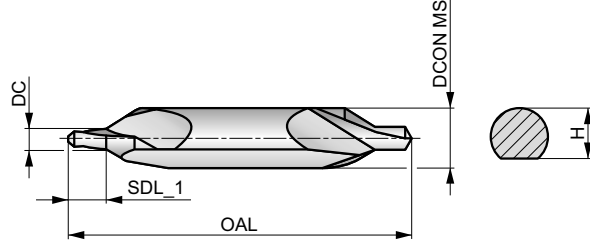
A237

DORMER



HSS-E (%5 Kobaltlı) Punta Matkabı, 118° Uçlu, 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik öncesi hazırlık için tasarlanmıştır. Çift taraflı kullanım takım başına üretkenliği artırır. Parlak yüzeylidir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	DIN 333A	1xD
60°	Bright	H
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

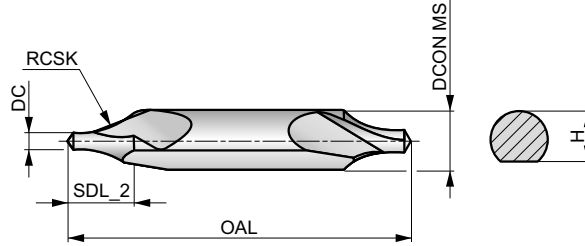
Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS	H
	(mm)	(inch)				
A2371.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00	3.25 - 3.15
A2372.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00	4.20 - 4.10
A2372.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30	5.35 - 5.25
A2373.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00	6.95 - 6.85
A2374.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00	8.40 - 8.30
A2375.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50	10.95 - 10.85
A2376.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00	14.00 - 13.90
A2378.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00	17.90 - 17.80
A23710.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00	22.50 - 22.40



A238

HSS-E (%5 Kobaltlı) Punta Matkabi, 118° Uçlu, İçbükey Havşa, Parlak

Hassas bir delik öncesi hazırlık için tasarlanmıştır. Çift taraflı kullanım takım başına üretkenliği artırır. Parlak yüzeylidir. Birçok malzeme için uygundur. Özel havşa adaptörleriyle kullanılabilir.



HSS-E	DIN 333R	1xD
R	Bright	H
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Product	DC	DC	SDL_2	OAL	RCSK	DCON MS	H
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A2381.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00	3.25 - 3.15
A2382.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00	4.20 - 4.10
A2382.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30	5.35 - 5.25
A2383.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00	6.95 - 6.85
A2384.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00	8.40 - 8.30
A2385.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50	10.95 - 10.85
A2386.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00	14.00 - 13.90
A2388.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00	17.90 - 17.80

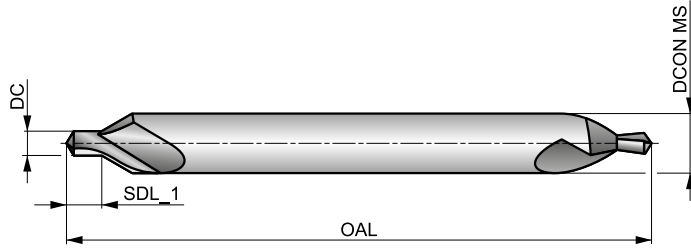


A242



HSS-E (%5 Kobaltlı) Uzun Punta Matkabı, 118° Uçlu, 60° Havşa, Parlak

Hassas bir delik öncesi hazırlık için tasarlanmıştır. Çift taraflı kullanım takım başına üretkenliği artırır. Parlak yüzeylidir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E		1xD
60°	Bright	
R	118°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 175'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 I	P1.2 ■ 37 I	P1.3 ■ 38 I	P2.1 ■ 28 I	P2.2 ■ 25 G	P2.3 ■ 22 E	P3.1 ■ 19 F	P3.2 ■ 15 F	P3.3 ■ 13 E	P4.1 ■ 11 F	P4.2 ■ 10 E	P4.3 ■ 8 D	M1.1 ■ 21 E	M1.2 ■ 17 E
M2.1 ■ 18 E	M2.2 ■ 15 E	M3.1 ■ 9 G	M3.2 ■ 8 G	M3.3 ■ 7 G	M4.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 30 I	K1.2 ■ 22 F	K1.3 ■ 17 F	K2.1 ■ 25 E	K2.2 ■ 20 E	K2.3 ■ 16 E	K3.1 ■ 22 E	K3.2 ■ 17 E
K3.3 ■ 13 E	K4.1 ■ 20 E	K4.2 ■ 15 E	K4.3 ■ 11 E	K4.4 ■ 10 E	K4.5 ■ 8 E	K5.1 ■ 23 E	K5.2 ■ 17 E	K5.3 ■ 13 E	N1.1 ■ 33 J	N1.2 ■ 25 J	N1.3 ■ 17 I	N2.1 ■ 42 H	N2.2 ■ 37 H
N2.3 ■ 27 H	N3.1 ■ 56 H	N3.2 ■ 33 I	N3.3 ■ 17 G	N4.1 ■ 30 J	N4.2 ■ 28 H	N4.3 ■ 14 F	S1.1 ■ 24 F	S1.2 ■ 13 D	S1.3 ■ 7 B	S2.1 ■ 7 E	S2.2 ■ 6 A	S3.1 ■ 5 E	S3.2 ■ 4 A
S4.1 ■ 4 E	S4.2 ■ 3 A												

Product	DC	DC	SDL_1	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)				(mm)	(mm)
A2421.0X4.0	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	100.0	4.00
A2421.5X5.0	1.50	0.0591	2.6 - 2.0	100.0	5.00
A2422.0X6.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	100.0	6.00
A2422.5X8.0	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	100.0	8.00
A2423.0X8.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	8.00
A2423.0X10.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	10.00
A2424.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	10.00
A2424.0X12.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	12.00
A2425.0X12.0	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	100.0	12.00



A088

DORMER



HSS Kısa A022 Matkap Seti, Ucu TiN Kaplamalı

24 farklı çapta A022 matkap seti ve taşıması kolay kutu. Matkaplar el ve makine ile kullanıma uygundur. TiN kaplı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A0882005	2005	A022	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm

A095

DORMER



HSS Standart A002 Matkap Seti, Ucu TiN Kaplamalı

Metrik veya kesirli ölçülerde ve plastik kutularda farklı A002 matkap setleri. Bu set bütün matkapları birarada tutar ve kolay seçim görünür kılar. Matkaplar el ve makine uygulamaları için uygundur. TiN kaplamalı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
20-35°	R	DC h8

1.0mm =< DC >= 2.9mm 118° 4 Bilemeli Uç, A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A09518	18	A002	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A09520	20	A002	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A095200	200	A002	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A095202	202	A002	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A095203	203	A002	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A095204	204	A002	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A095206	206	A002	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095209	209	A002	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm



A087

DORMER



HSS Standart A002 Matkap Seti, Ucu TiN Kaplamalı

19 farklı çapta A002 matkap seti ve taşıması kolay kutu. Matkaplar el ve makine ile kullanıma uygundur. TiN kaplı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. 1.0mm =< DC >= 2.9mm 118° 4 Bilemeli Uç.

Product	Nr.	A	B	C
A087201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A094

DORMER



HSS Standart A002 Matkap Seti, Ucu TiN Kaplamalı

Farklı A002 matkap çaplarından oluşan bu setin kutusu içini görmek ve kolay seçim için tasarlanmıştır. Üst kapağı çevirip matkabı seçtikten sonra kutuyu ters çevirerek seçtiğiniz matkabı alabilirsiniz.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. 1.0mm =< DC >= 2.9mm 118° 4 Bilemeli Uç.

Product	Nr.	A	B	C
A094413	413	A002	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A094419	419	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

**A089****DORMER****HSS Standart A002 Matkap Seti, Ucu TiN Kaplamalı**

5 farklı çapta A002 matkap seti ve taşınması kolay kutu. Matkaplar el ve makine ile kullanıma uygundur. TiN kaplı ucu performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.

HSS	DIN 338	4xD
118°	TiN-Tip	
20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A08910	10	A002	5	A0024.0, A0025.0, A0026.0, A0028.0, A00210.0

**A099****DORMER****Tezgah Üstü Teşhi Dolabı, HSS Standart A002 Matkaplarla, Ucu TiN Kaplamalı**

A002 matkaplar içeren dolap. Matkapların görünmesinin ve alınmasının kolay olduğu tasarım. Uzun yıllar A002 matkaplarla kullanılabilmesi için uygundur.

HSS	DIN 338	4xD
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0mm =< DC >= 2.9mm 118° 4 Bilemeli Uç. A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A099F1	F1	A002	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) inch; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) inch; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) inch; 30 x 3/32 inch; 40 x (5/32, 3/16) inch; 50 x 1/8 inch
A099M1	M1	A002	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) mm; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) mm; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) mm; 30 x 2.00 mm; 40 x 4.00 mm; 50 x 3.00 mm

A099**DORMER****Matkap Standı, HSS Standart A002 Matkaplarla, Ucu TiN Kaplamalı**

A002 matkaplar içeren dolap. Matkapların görünmesinin ve alınmasının kolay olduğu tasarım. Uzun yıllar A002 matkaplarla kullanılabilmesi için uygundur.

HSS	DIN 338	4xD
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0mm =< DC >= 2.9mm 118° 4 Bilemeli Uç. A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A099DRILLBOY	DRILLBOY	A002	43	3 x (3.0 mm, 3.3 mm, 3.5 mm, 4.0 mm) + 2 x (4.2 mm, 4.5 mm, 5.0 mm, 5.5 mm, 6.0 mm, 6.5 mm, 6.8 mm, 7.0 mm, 7.5 mm, 8.0 mm) + 8.5 mm, 9.0 mm, 9.5 mm, 10.0 mm, 10.2 mm, 10.5 mm, 11.0 mm, 11.5 mm, 12.0 mm, 12.5 mm, 13.0 mm



A199

DORMER



Tezgah Üstü Teşhi Dolabı, HSS Standart A100 Matkaplarla

A100 matkaplar içeren dolap. Matkapların görünmesinin ve alınmasının kolay olduğu tasarım. Uzun yıllar A100 matkaplarla kullanılabilmesi için uygundur.

HSS	DIN 338	4xD
118°	ST	
20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A199F1	F1	A100	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) inch; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) inch; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) inch; 30 x 3/32 inch; 40 x (5/32, 3/16) inch; 50 x 1/8 inch
A199M1	M1	A100	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) mm; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) mm; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) mm; 30 x 2.00 mm; 40 x 4.00 mm; 50 x 3.00mm

A080

DORMER



Boş Kutu

Dolap boş alarak satılır, böylece matkaplar ayrı ayrı tedarik edilebilir. Dormer yazılı ve matkap görsellerinin olduğu kırmızı plastiktir. Metrik ya da kesirli ölçüler üç ayrı rafta işaretlidir.

Boş Kutu.

Product	Nr.	C
A080M1EMPTY	M1EMPTY	(1.00, 1.50, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00, 4.50, 5.00, 5.50, 6.00, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00, 10.50, 11.00, 11.50, 12.00) mm
A080F1EMPTY	F1EMPTY	(1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 3/16, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 3/8, 13/32, 7/16, 1/2) inch



A190

DORMER



HSS Standart A100 Matkap Seti, Buhar Meneviři

118° konvansiyonel açılı standart A100 standart matkap seti. Takım seçmeyi kolaylaştıran plastik kutu metrik veya kesirli ölçülerdeki matkapları içerir.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. DC ≤= 1mm; 3/64"; N60 Parlak.

Product	Nr.	A	B	C
A1903	3	A100	21	1/16 inch - 3/8 inch x 1/64 inch
A19012	12	A100	60	No.1 - No.60
A19018	18	A100	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A19020	20	A100	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A190201	201	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A190202	202	A100	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A190203	203	A100	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A190204	204	A100	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A190206	206	A100	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A190209 ¹⁾	209	A100	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm

¹⁾ 2 kutu olarak satılır; 1. kutu (1.0-5.9x0.1mm); 2. kutu (6.0-10.0x0.1mm) ölçülerini içerir.



A191

DORMER



HSS Standart A100 Matkap Seti, Buhar Menevişli

Farklı A100 matkap çaplarından oluşan bu setin kutusu içeri görmek ve kolay seçim için tasarlanmıştır. 118° uçlu bu çok yönlü matkabı bu kutuda seçmek ve çıkarmak çok kolaydır.

HSS	DIN 338	4xD
118°	ST	
20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. DC ≤ 1mm; 3/64"; N60 Parlak.

Product	Nr.	A	B	C
A19131M	31M	A100	20	0.3 mm - 1.0 mm x 0.05 mm + 0.38 mm, 0.52 mm, 0.58 mm, 0.78 mm, 0.82 mm
A19161-80	61-80	A100	20	No.61 - No. 80

A191

DORMER



HSS Standart A100 Matkap Seti, Buhar Menevişli

Farklı A100 matkap çaplarından oluşan bu setin kutusu içeri görmek ve kolay seçim için tasarlanmıştır. Üst kapağı çevirip matkabı seçtikten sonra kutuyu ters çevirerek seçtiğiniz matkabı alabilirsiniz.

HSS	DIN 338	4xD
118°	ST	
20-35°	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. DC ≤ 1mm; 3/64"; N60 Parlak.

Product	Nr.	A	B	C
A191413	413	A100	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A191419	419	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm



A188

DORMER



HSS Standart A108 Matkap Seti, Buhar Menevişli

A108 kesirli çaplarda matkap ve plastik kutusuyla kullanışlı bir set. Birçok makine ve el uygulamalarında kullanılabilir.

HSS	DIN 338	4xD
135°	ST	
$\lambda > 35^\circ$	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. DC > 1.5mm; 1/16" Yarık Uç.

Product	Nr.	A	B	C
A188201	201	A108	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A188204	204	A108	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm

A295

DORMER



HSS-E (%8 Kobaltlı) Standart A777 Matkap Seti, Bronz

A777 kesirli çaplarda matkap ve plastik kutusuyla kullanışlı bir set. Bu set bütün matkapları bir arada tutar ve kolay görülmesini sağlar. A777 matkaplar 135° uç açısıyla kendini merkezler ve kesme kuvvetlerini düşürür.

HSS-E	DIN 338	4xD
135°	Bronze	
$\lambda 20-35^\circ$	R	DC h8

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar. DC ≤ 1.4mm 4 Bilemeli Uç.

Product	Nr.	A	B	C
A295219	219	A777	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A295225	225	A777	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm



A296

DORMER



HSS Punta Matkap Seti

Beş punta matkabı ve plastik kutusuyla kullanışlı bir set. Hassas delikler için başlangıç deliğini delmek için tavsiye edilir. Delik başına üretkenliği arttırmak için uygundur.

A296200 - 118° uç DIN333A, A296225 - 120° uç BS328. A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
A296200	200	A200	5	1.00 mm, 2.00 mm, 2.50 mm, 3.15 mm, 4.00 mm
A296225	225	A225	5	BS1, BS2, BS3, BS4, BS5

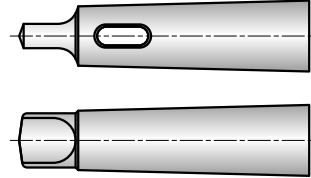
M150

DORMER



Mors Konik Adaptör, Yağla Tavlanmış

Daha küçük konik şaftlı matkapları daha büyük konik iş millerinde kullanmak için adaptör.



K= Dış Mors Konik; K1=İç Mors Konik.

Product	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1501-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1502-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1503-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1504-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1503-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1504-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1505-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1504-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1505-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1505-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1506-5	65	Nr. 6	Nr. 5



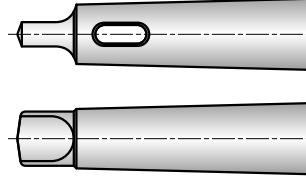
M151

DORMER



Mors Konik Adaptör, Sertleştirilmiş ve Taşlanmış

Daha küçük konik shaftlı matkapları daha büyük konik iş millerinde kullanmak için adaptör.



K= Dış Mors Konik; K1=İç Mors Konik.

Product	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1511-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1512-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1513-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1514-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1513-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1514-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1515-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1514-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1515-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1515-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1516-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M152

DORMER



Matkap Sökme Aparatı

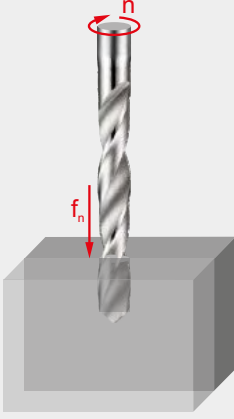
Konik shaftlı matkapları iş milinden ya da tutucudan çıkartmak için kullanılır.



Product	Nr.
M1520	Nr. 0
M15212	Nr. 1 + 2
M15234	Nr. 3 + 4
M15245	Nr. 4 + 5
M1526	Nr. 6



DELİK DELME İLERLEME HIZI TABLOSU



Devir başına ilerleme (f_n mm/dev cinsindedir)
Çalışma koşullarına bağlı olarak bu değerleri \pm %25 ayarlamak gerekebilir

Devir başına ilerlemeyi (f_n) bulmak için tablo kullanımı:

1. Ürün sayfasında Alfa Kodunuzu bulun (örnek: 46J, "J" Alfa Kodudur).
2. Tablonun üst satırında kesme uygulamanız için en yakın çapı bulun.
3. Tablonun sol sütununda Alfa Kodunuzu bulun.
4. Çap ve Alfa Kodunun kesişimi (hücre), devir başına ilerlemedir (f_n).

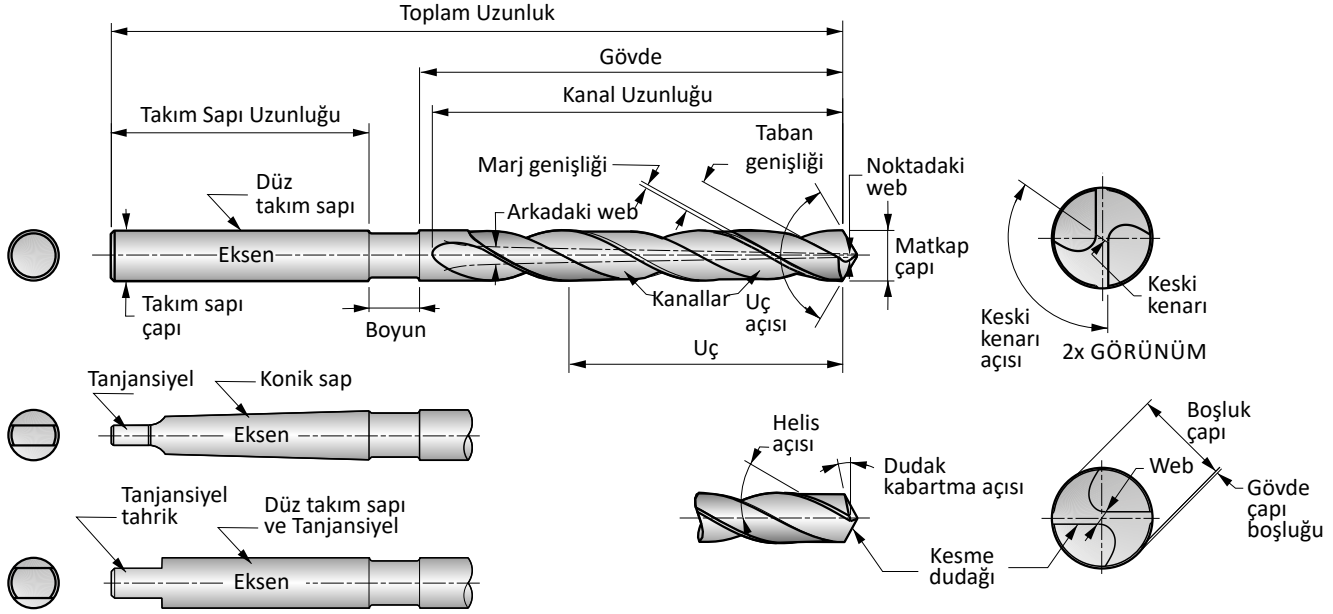
		ø DC (mm)																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
İlerleme hızları	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	-
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	-
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	-
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	-
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	-
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	-	-	-	-	-
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	-	-	-	-	-	
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	-	-	-	-	-	



**DELİK DELME
TEKNİK BİLGİ**

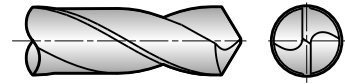
YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR - TEKNİK BİLGİLER

Matkap Terminolojisi

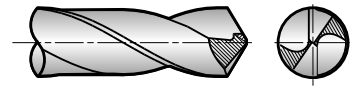


- **Eksen**—Bir matkabın uzunlamasına merkez çizgisini oluşturan hayali düz çizgi.
- **Ters Konik**—Matkap gövdesinin ön bölümünden arkaya doğru çaptaki hafif azalma.
- **Gövde**—Matkabın takım sapından veya boynundan kesme ağzının dış köşelerine uzanan bölümü.
- **Gövde Boşluğu Çapı**—Tabanın, deliğin duvarlarına yapışmaması için kesilen kısmı.
- **Keski Kenarı**—Kesme ağzını bağlayan web ucundaki kenar.
- **Keski Kenarı Açısı**—Matkap ucundan bakıldığında keski kenarı ile kesme ağzı arasındaki dahili açı.
- **Boşluk Çapı**—Matkap tabanının kesilmiş bölümü üzerindeki çap.
- **Matkap**—Bir veya daha fazla kesme ağzı olan ve talaş geçişi ve kesme sıvısının uygulaması için bir veya daha fazla helisel ya da düz kanala sahip dönen uçlu kesici takımdır.
- **Matkap Çapı**—Noktada yapılan ölçüme göre matkabın marjları üzerindeki çap.
- **Kanal Uzunluğu**—Kesme ağzının dış köşelerinden kanalların en arkasına kadar olan uzunluk. Olukları oluşturmak için kullanılan takımın taramasını içerir ve bu nedenle kanalların kullanılabilir uzunluğunu göstermez.
- **Kanallar**—Kesme ağzı oluşturmak, talaş tahliyesini sağlamak ve kesme sıvısının kesici ağız içine ulaşmasını sağlamak için matkabın gövdesinde kesilmiş veya oluşturulmuş helisel veya düz oluklar.
- **Helis Açısı**—Bir matkabın eksenini içeren düzlemlerle tabanın ileri kenarının oluşturduğu açı.
- **Taban**—Bitişik kanallar arasındaki gövdenin çevresel kısmı.
- **Taban Genişliği**—Tabanın ileri kenarı ile topuğu arasındaki mesafedir; ileri kenara dik açıyla ölçülür.
- **Uç**—Tabanın ileri kenarının çevre etrafında, bir turdaki aksenal ilerlemesi.
- **Ağız Kabartma Açısı**—Ağzın dış köşesindeki aksenal kabartma açısı; ağzın dış köşesinde çevreye teğet bir düzleme projeksiyonla ölçülür.
- **Ağız**—İki kanallı bir matkabın kesme kenarından çevreye uzanan kesici kenarları.
- **Marj**—Boşluk sağlamak amacıyla, tabanın kesilmeyen silindirik bölümü.
- **Boyun**—Bir matkabın gövdesiyle takım sapı arasında kalan ve çapı daha küçük olan bölüm.

- **Toplam Uzunluk**—Takım sapının en uç ucundan kesme ağzının dış köşelerine kadar olan uzunluk. Genellikle düz takım saplı matkaplarda kullanılan konik saplı ucu veya hem düz hem de konik saplı matkaplarda kullanılan konik kesme noktasını içermez.
- **Uç**—Matkabın kesme ucudur ve tabanın uçlarından ve web'den oluşur. Şekil olarak, koniyi andırır, ancak kesme ağzının arkasında boşluk olması bakımından gerçek bir koniden ayrılır.
- **Konvansiyonel**—118° dahili uç açılı Konvansiyonel Uçlar, çeşitli malzemelerde tatmin edici sonuçlar sağlar ve bu nedenle yaygın kullanılır. Olası bir sınırlama, keski kenarının düz olmasının, delme noktasında başıboş dolaşmaya katkıda bulunmasıdır; bu nedenle daha iyi hassasiyet sağlamak için genellikle deliği tespit etmek gerekir.

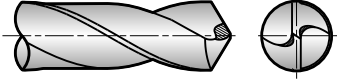


- **Ayrık** — Ayrık Uçlar (yaygın olarak Krank mili uçları olarak da bilinir) başlangıçta otomotiv krank millerinde derin yağ delikleri delmek için tasarlanan matkaplarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Ayrık uçlar ilk günden itibaren yaygın bir kullanım kazanmıştır ve hem 118° hem de 135° dahili uç açılına uygulanmaktadır. Başlıca avantajları, itme kuvvetini azaltması ve delme ucundaki gezinmeyi ortadan kaldırmasıdır. Bu durum, taşınabilir bir matkap kullanırken veya burçların kullanılmadığı delme uygulamalarında belirgin bir avantaj sağlar. Ayrıca, Ayrık uçlarda matkabın merkezine uzanan iki pozitif eğimli kesme kenarı bulunur ve böylece talaşlar kırılır ve kolayca çıkarılabilen küçük talaşlar üretilir.



YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR - TEKNİK BİLGİLER

- **Çentikli** — Çentikli uçlar sert alaşımlarda delik delmek için geliştirilmiştir. Genellikle ağır web matkaplarına takılan bu uçlar sert malzemeleri delmek için gereken yüksek itme yüklerine dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Tıpkı ayırık uçta olduğu gibi Çentikli uçta da, matkabın merkezine uzanan pozitif eğimli iki ek kesme kenarı bulunur. Orijinal kesme ağzının ancak yarısına kadar uzanan bu ikincil kesme ağzı talaş kontrolüne yardımcı olabilir ve sert malzemelerin delinmesinde gereken torku azaltabilir. Çentikli Uçlarda hem 118° hem de 135° dahili uç açıları bulunabilir; böylece bu uçlar çok çeşitli malzemeleri delmek için uygun hale gelir.



- **Uç Açısı**—Matkap eksenine ve iki kesme dudağına paralel bir düzlem üzerine yansıtılan, kesme dudakları arasındaki dahili açı.
- **Bağıl Dudak Yüksekliği**—Bir matkabın kesme dudakları arasındaki gösterge okumasındaki fark. Takım ekseninden belirli bir mesafede kesme dudağına dik açıyla ölçülür.
- **Takım shaftı**—Bir matkabın tutulduğu ve tahriğinin verildiği bölüm.
- **Tanjansiyel**—Konik shaftın bir soketteki bir tahrik kanalına oturması için düzleştirilmiş bölümü.
- **Tanjansiyel Tahrik**—Düz bir takım shaftının en uç bölümündeki iki zıt ve paralel tahrik düzlüğü.
- **Konik Sapı**— Tezgah iş millerine, tahrik kovanlarına veya soketlere doğrudan takılmaya uygun konik takım saplarına sahip matkaplar. Konik saplarda genellikle bir tanjansiyel bulunur.
- **Web**—Gövdenin tabana bitişik olan merkez bölümü. İki kanallı bir matkapta web'in en uç bölümü keski kenarını oluşturur.
- **Web Kalınlığı**—Başka bir özel konum belirtilmediği sürece, web'in uçtaki kalınlığı.

Genel delik delme ipuçları

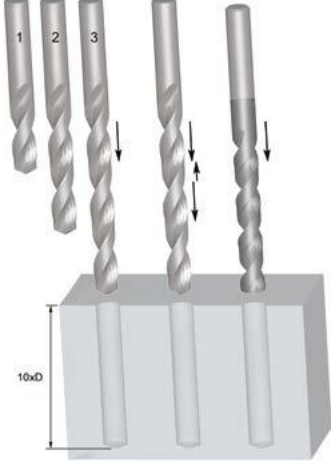
1. İşlenecek olan malzemeyi, takım tezgahının yeteneklerini ve kullanılacak olan kesme sıvısını da dikkate alarak uygulama için en iyi matkabı seçin.
2. Parça ile takım tezgahının iş mili arasında esneme matkap ile birlikte parçaya ve tezgaha hasar verebilir - her zaman maksimum stabilite sağlayın. Bu uygulama için mümkün olan en kısa matkap seçilerek de iyileştirilebilir.
3. Takım tutucu sistemleri delik delme operasyonunun önemli bir etkenidir ve matkabın takım tutucu içerisinde kaymasına veya hareket etmesine izin verilmemelidir.
4. Mors Konik Saplı matkapların doğru kullanımı takım ve takım tutucunun konik yüzeyleri arasında etkin geçme olmasına bağlıdır. Matkabı tutucuya takmak için yumuşak yüzü bir çekiç kullanılmalıdır.

5. İlgili delik delme operasyonu için gereken uygun kesme sıvısı ve yağların kullanılması önerilir. Kesme sıvısı ve yağları kullanırken özellikle delme noktasında bol besleme olmasına dikkat edin.
6. Doğru delik delme prosedürünü sağlamak için delik delme esnasında talaş boşaltma gereklidir. Talaşın kesinlikle kanalda sabit kalmasına izin vermeyin.
7. Bir matkap yeniden bilenirken, her zaman doğru uç geometrisinin üretildiğinden ve aşınmaların temizlendiğinden emin olun.



Derin delik stratejisi

Derin delik delme için birçok metod uygulanabilir. Aşağıda 10xD bir delik delmek için dört örnek verilmiştir.



	Delme serileri	Delme serileri
Matkap adedi	3 (2,5xD, 6xD, 10xD)	2 (2,5xD, 10xD)
Matkap tipi	Standart geometri, genel amaç	Standart geometri, genel amaç
+ / -	Pahalı Zaman kazandırıcı	Maliyet verimli Hızlı

	Nefesli delme	Tek seferde delme
Matkap adedi	1 (10xD)	1 (10xD)
Matkap tipi	Standart geometri, genel amaç	Özel amaç takımları
+ / -	Zaman kazandırıcı	Maliyet verimli Hızlı

Delik delmede sorun çözme

PROBLEM	SEBEP	ÇÖZÜM
Kırılan ya da ezilen kenar	Şaft ve tutucu uyumsuzluğu	Takım shaftı ve tutucu yuvasının temiz olduğundan emin olun.
Kırılan ya da ezilen kenar	İlerleme çok yüksek	İlerlemeyi optimum bir hıza düşürün
	Yetersiz boşluk	Doğru geometri için tekrar bileyin
	Aşırı inceltme	Doğru geometri için tekrar bileyin
	Kesme ucunda yüksek darbe	Matkap ucuna darbeden kaçının iş miline takıp çıkarılırken zorlanan konik shaftlı matkaplar
Aşınmış dış köşeler	Aşırı yüksek hız	Kesme hızını optimum bir hıza düşürün, ya da ilerlemeyi arttırabilirsiniz.
Kırılan dış köşeler	Stabil olmayan ayar	Parçadaki hareketi azaltın
Çapaklanma	Aşırı boşluk	Doğru şartlarda tekrar bileyin.
Heliste kırılma	Heliste talaş birikmesi	Nefesli delme uygulayın
	Matkap kayması	Matkapın tutucu içinde hareket etmediğinden emin olunuz.
Delikte spiral izler	Yetersiz ilerleme	İlerlemeyi arttırın
	Kötü pozisyonlama hassasiyeti	Öncesinde punta matkabı kullanın
Çok büyük delik	Hatalı uç geometrisi	Uç geometrisini kontrol edin
	Etkin olmayan talaş boşluğu	Talaş kontrolü için hız, ilerleme ve nefes boyunu ayarlayın



YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR - TEKNİK BİLGİLER

Delik Boyutu / Ulaşılabilir Delik Toleransları

Geometrik, alt tabaka ve kaplama yapılandırılmaları daha gelişmiş hale geldikçe matkapların daha hassas delik üretme ihtiyacı da artıyor. Genel olarak, standart geometride bir takım H12 delik ölçüsüne ulaş-

cağıdır. Ancak matkabın yapılandırılması daha kompleks hale geldikçe, elde edilebilecek delik ölçüsü, iyi koşullar altında, H8 seviyesinde olabilir.

Daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla, aşağıda ürün tipleri ve elde edilebilecek delik toleransları listelenmiştir:

HSS Genel Amaçlı matkaplar – H12

HSS / HSCo Parabolik Kanallı Derin Delik Matkapları (PFX) – H10

HSS / HSCo Yüksek performanslı TiN/ TiALN kaplamalı (ADX) – H10

Yeckpare Karbür Yüksek performanslı TiN / TiALN kaplamalı (CDX, Force) – H8/H9

Nominal Delik Çapı (mm)

Ø (mm)	H8	H9	H10	H12
≤ 3	0 / +0.014	0 / +0.025	0 / +0.040	0 / +0.100
> 3 ≤ 6	0 / +0.018	0 / +0.030	0 / +0.048	0 / +0.120
> 6 ≤ 10	0 / +0.022	0 / +0.036	0 / +0.058	0 / +0.150
> 10 ≤ 18	0 / +0.027	0 / +0.043	0 / +0.070	0 / +0.180
> 18 ≤ 30	0 / +0.033	0 / +0.052	0 / +0.084	0 / +0.210

Nominal Delik Çapı (inç)

Ø (inç)	H8	H9	H10	H12
≤ .1181	0 / +0.0006"	0 / +0.0010"	0 / +0.0016"	0 / +0.0040"
>.1181≤.2362	0 / +0.0007"	0 / +0.0012"	0 / +0.0019"	0 / +0.0048"
>.2362≤.3937	0 / +0.0009"	0 / +0.0015"	0 / +0.0023"	0 / +0.0059"
>.3937≤.7087	0 / +0.0011"	0 / +0.0017"	0 / +0.0028"	0 / +0.0071"
>.7087≤1.1811	0 / +0.0013"	0 / +0.0021"	0 / +0.0033"	0 / +0.0083"

Bazı matkapların çok daha sıkı bir delik toleransı üretebildiği göz önüne alındığında, ikincil işlemler gerektiren deliklere gereken önem verilmelidir, ör. kılavuz çekme, raybalama. Üretilecek deliğin boyutunun

daha küçük olacağı göz önüne alınarak matkap çapının tavsiye edilen değerden daha büyük seçilmesi gerekir.

Delme İşlemini Optimize Etme / Sorun Giderme

Matkap Seçimi

Maksimum takım rijitliği elde etmek için uygulamanın izin vereceği en kısa matkabı kullanın.

Tutucular

Takım tutucular ve pens tutucular, matkap ile tezgah iş mili arasında iyi bir eşmerkezlilik sağlamalıdır. Takımın tutucuya geri gitmesini önlemek için pozitif bir geri durdurucu kullanın. Takımı hiçbir zaman kanallar üzerinden tutturmayın ve tutucuyu aşırı sıkıştırmayın. Takım montajındaki statik salgı doğru bir şekilde kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır.

İş parçası

Sapmayı en aza indirmek için sabitlenmiş ve rijit bir iş parçası gerekli-

dir; bu durum özellikle boydan boya delik uygulamaları için geçerlidir.

Kesme sıvıları

Yumuşak çelik ve yüksek sıcaklık alaşımlarında delik delerken kesme sıvısı kullanılması önerilir. Kesme sıvısının amacı talaşları kesici takım-dan ve iş parçasından uzağa yönlendirmektir. Aşırı düzeyde kesme sıvısı basıncı ve/veya çok yüksek hacim, performansı olumsuz etkileyebilir. Kesme sıvısı beslemeli matkapları kullanırken, gerekli kesme sıvısı basıncı normalden daha yüksek olmalıdır. Kesme sıvısı besleme-li matkaplar için önerilen basınç minimum 10,3 bar veya 150 PSI'dır. Matkabın çapı ne kadar küçük olursa basınç da o kadar yüksek olmalıdır. Bunun amacı, talaşın daha dar bir alandan tahliye edilmesine yardımcı olmaktır.



YEKPARE KARBÜR VE HSS MATKAPLAR - TEKNİK BİLGİLER

Delme Sorun Giderme Kılavuzu

Problem	Çözümü
Dış Köşelerde Aşınma	Kesme hızını azaltın
	İlerlemeyi artırın (IPR)
	Kesme sıvısı akış yönünü iyileştirin
	Kesme sıvısı basıncını artırın
	Köşe kırma ekleyin
Keski Kenarında Çentiklenme	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	İş parçasının doğru bağlandığını ve hareketini kontrol edin
	Ucun merkezde olduğunu ve ağız yüksekliğini kontrol edin
	İlerleme hızını artırın
Kesme Ağızının Çentiklenmesi	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	İş parçasının doğru bağlandığını ve hareketini kontrol edin
	Hızı azaltın
	Uç boşluğunu azaltın
	Daha iyi bileme yapın
Taban kırılması	İş parçasının hareketini kontrol edin
	Ters konikliği artırın
	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	Talaş birikmesi; kanalın açıklığını artırın veya gagalama yapın (sadece HSS veya HSCO)
	Helis, yatay delmeyi yavaşlatın
	İlerlemeyi artırın
	Nokta delik delme yaparken ilerlemeyi azaltın
	Kesme sıvısı akış yönünü iyileştirin
Kesme sıvısı basıncını artırın	
Büyük ölçüde delik	Hızı artırın, ilerlemeyi azaltın
	İş parçasının doğru bağlandığını ve hareketini kontrol edin
	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	Talaş birikmesi, kanalın açıklığını artırın veya gagalama yapın (sadece HSS veya HSCO)
	Ucun merkezde olduğunu ve ağız yüksekliğini kontrol edin
Düşük ölçüde delik	Kesme sıvısı akış yönünü iyileştirin
	Kesme hızını azaltın, ilerlemeyi artırın
	Matkap çapını kontrol edin
Delik Yuvarlak Değil	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	İş parçasının doğru bağlandığını ve hareketini kontrol edin
	Ucun merkezde olduğunu ve ağız yüksekliğini kontrol edin
	Talaş birikmesi, kanalın açıklığını artırın veya gagalama yapın (sadece HSS veya HSCO)
Matkap Kırılması	Talaş birikmesi, kanalın açıklığını artırın veya gagalama yapın (sadece HSS veya HSCO)
	İş parçasının doğru bağlandığını ve hareketini kontrol edin
	Matkap salgısının doğruluğunu kontrol edin
	İlerleme hızını azaltın, ilerleme hızını artırın
	Kesme sıvısı akış yönünü iyileştirin
	Kesme sıvısı basıncını artırın



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

	Kalite	Sertlik (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Takım Malzemesi
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Özellikler	HSS malzemeler	Karbür malzemeler	K10/30F (genellikle yekpare takımlar için kullanılır)
Sertlik (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Yoğunluk (g/cm ³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Basınç mukavemeti (N/mm ²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Bükme mukavemeti , (bükülme) (N/mm ²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Isı direnci (°C)	550	1000	900
E-modül (KN/mm ²)	260 – 300	460 – 630	580
Tane büyüklüğü (µm)	–	0.2 – 10	0.8

Sert parçacık (WC) ve bağlayıcı metal (Co) kombinasyonu, özelliklerde aşağıdaki değişiklikleri sağlar.

Özellik	Yüksek WC içeriğinin verdiği	Yüksek Co içeriğinin verdiği
Sertlik	Yüksek sertlik	Düşük sertlik
Basınç mukavemeti (CS)	Yüksek CS	Düşük CS
Bükme dayanımı (BS)	Düşük BS	Yüksek BS

Tane büyüklüğü ayrıca malzeme özelliklerini de etkiler. Küçük tane büyüklükleri yüksek sertlik anlamına gelir ve iri taneler daha fazla tokluk sağlar.

Yüzey işleme / Kaplama özellikleri örnekleri

Yüzey İşlemleri	Renk	Kaplama malzemesi	Sertlik (HV)	Kalınlık (µm)	Kaplama yapısı	Çeliğe göre sürt. kats.	Maks. uyg. sıc. (°C)
	Koyu gri	Fe 304	400	Maks. 5	Yüzeyde dönüşüm	–	550
	Bronz	Fe 304	400	Maks. 5	Yüzeyde dönüşüm	–	550
	Altın	TiN	2300	1-4	Mono katman	0.4	600
	Siyah gri	TiAlN	3300	3	Nano yapılı	0.3-0.35	900



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Şaftlar ve Delikler için Endüstri Standardı toleransları

Tolerans değerleri, Mikron (μm) olarak gösterilmiştir

Mikron formülü ...1 $\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm} / 0,000039''$

Tolerans	Çap (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Çap (inç)							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤ 1.968"	> 1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
Tolerans değerleri (μm)								
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40 / 0	+48 / 0	+58 / 0	+70 / 0	+84 / 0	+100 / 0	+120 / 0	+140 / 0
k12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
m7	+2 / +12	+4 / +16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 / +41	+13 / +48
js14	+/-125	+/-150	+/-180	+/-215	+/-260	+/-310	+/-370	+/-435
js16	+/-300	+/-375	+/-450	+/-550	+/-650	+/-800	+/-950	+/-1100
H7	+10 / 0	+12 / 0	+15 / 0	+18 / 0	+21 / 0	+25 / 0	+30 / 0	+35 / 0
H8	+14 / 0	+18 / 0	+22 / 0	+27 / 0	+33 / 0	+39 / 0	+46 / 0	+54 / 0
H9	+25 / 0	+30 / 0	+36 / 0	+43 / 0	+52 / 0	+62 / 0	+74 / 0	+87 / 0
H12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Kesme Hızları Tablosu

		Vc															
m/dak.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (feet/dak.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		dev/dak															
mm	inç																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00	–	159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00	–	133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00	–	114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Sertlik ve Gerilme Dayanımı

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41



KESME SIVILARI



M200-1



M200 no. 1 Mavi, Ağır İş için Kesme Sıvısı

Diş açma, broşlama veya matkap gibi zorlu işlemler için yüksek performanslı kesme sıvısı. Uzun takım ömrü ve iyi yüzey finışı sağlar. Yüksek dayanımlı çelik, paslanmaz çelik ve süper alaşımlar için ilk seçim.

Product	Nr.
M2000.25NR.1BLUE	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.1BLUE	1 Ltr.
M2005.0NR.1BLUE	5 Ltr.
M20020.0NR.1BLUE	20 Ltr.

M200-2



M200 no. 2 Kırmızı, Demir İçermeyen Metaller için Kesme Sıvısı

Alüminyum ve alaşımları için saf kesme yağı. Uzun takım ömrü, ve mükemmel yüzey parlaklığı için yağlama ve soğutma sağlar. Yüksek oksidasyon stabilitesi ve anti-yağlanma özellikleriyle çevre dostudur.

Product	Nr.
M2000.25NR.2RED	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.2RED	1 Ltr.
M2005.0NR.2RED	5 Ltr.



M200-3



M200 no. 3 Yeşil, Genel İşleme için Kesme Sıvısı

Yüksek basınç (EP) eklentileri ile uzun takım ömrü sağlayan yüksek performanslı kesme yağı. Çelik, dökme çelik ve paslanmaz çeliklerin diş açma, broşlama, delme gibi kesme veya ovalama işlemleri için uygundur.

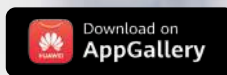
Product	Nr.
M2000.25NR.3GREEN	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.3GREEN	1 Ltr.
M2005.0NR.3GREEN	5 Ltr.

«
DORMER PRAMET



HEDEFLERİ BÜYÜTÜN

Özellikle uçak gövdesi ve montaj uygulamalarına odaklanarak global kesici takımları çeşitlerimize yüzlerce yeni ürün ekledik. Özelliklerin tümü, şimdi indirilebilen yeni yayında yer almaktadır.
Açıkça Güvenilir.



RAYBALAR VE HAVŞALAR





DELİK İŞLEME - GENEL İÇERİK

6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190		RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
297		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER

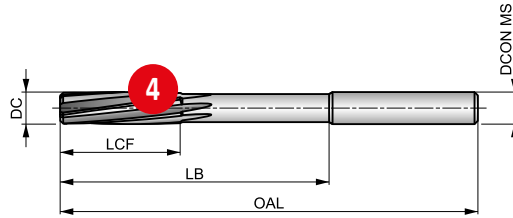


RAYBALAR VE HAVŞALAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

1**B400****DORMER**

Karbür Silindirik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak

H7 toleransında delik işlemek için tasarlanmıştır. Sert ve aşındırıcı malzemeler için üstün performans gösterir. Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır ve dairesellik, çap ve yüzey hassasiyetlerini artırır.

2

HM	Bright	DIN 8093
R	B	
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	■ 10 C	■ 8 C
■ 9 C	■ 7 C	■ 16 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
■ 11 D	■ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	■ 19 E	■ 35 C	■ 30 C		

DCON MS tolerans h6; DC >= 14 mm Karbür Ağızlı.

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	27.00	4	2.50
B4003.0	2.80	61.0	15.0	30.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50

Poz. Açıklama**1** Matkap işareti**2** Ürün açıklaması**3** Açıklayıcı resim**4** Takımın şematik çizimi**Poz. Açıklama****5** Ürün özellikleri**6** Hız ve ilerleme kılavuzu dahil malzeme grubu önerileri**7** Ürün kodu**8** Ürün boyutları



RAYBALAR VE HAVŞALAR – SİMGELERE GENEL BAKIŞ

GENEL SİMGELER

	Birincil kullanım
	Olası kullanım

ULAŞILABİLİR DELİK TOLERANS BÖLGESİ (TCHA)

	H7 - Endüstri Standardı Delik Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)		k11 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)
	Yüksek Hassasiyetli Delik Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)		

UYGULAMA AÇIŞI

	100° Konik Havşa		20° Konik Matkap		82° Konik Havşa
	180° Delik Büyütme		60° Konik Havşa		90° Konik Havşa

TEMEL STANDART GRUP (BSG)

	ANSI - Kılavuz Standartları		DIN 219 - Kabuk Rayba Standartları		DIN 8050 - Paralel Takım Sapı Rayba Standartları
	BS 328 - Matkap ve Rayba Standartları		DIN 311 - Mors Konik Sap Köprü Rayba Standartları		DIN 8051 - Mors Konik Saplı Rayba Standartları
	DIN 206 - El Raybası Standartları		DIN 334 C - Düz Takım Saplı Konik Havşa Standartları		DIN 8093 - Düz Takım Sapı Rayba Standartları
	DIN 208 - Mors Konik Sap Silindirik Saplı Rayba Standartları		DIN 334 D - Mors Konik Saplı Konik Havşa Standartları		DIN 8094 - Mors Konik Saplı Rayba Standartları
	DIN 212 - Tezgah Raybası Standartları		DIN 335 A - Düz Takım Saplı Konik Havşa Standartları		DIN 9 - Konik Pimli Rayba Standartları
	DIN 217 - Kabuk Rayba Arbor Standartları		DIN 335 C - Düz Takım Saplı Konik Havşa Standartları		Dormer Standartları
	DIN 2179 - Paralel Takım Saplı, Konik Pimli Rayba Standartları		DIN 335 D - Mors Konik Saplı Konik Havşa Standartları		
	DIN 2180 - Mors Konik Saplı, Konik Pimli Rayba Standartları		DIN 373 - Delik Büyütme Standartları		

KAPLAMA

	Alüminyum Titanyum Karbon Nitrat Kaplama		Parlak ve Buhar Oksit Kombinasyonu		Titanyum Alüminyum Nitrat Kaplama
	Parlak (kaplamasız)		Buhar ve Bronz Oksit Yüze İşleme		Titanyum Nitrat Kaplamalı

KESME YÖNÜ

	Sağa Dönüş / Kesme
--	--------------------

MALZEME KODU (BMC)

	Sert Malzeme (Yekpare Karbür)		Yüksek Hız Çeliği Takım Malzemesi
	Yüksek Hızlı Kobalt Çeliği Takım Malzemesi		










RAYBALAR VE HAVŞALAR – SİMGELERE GENEL BAKIŞ


RAYBA FORMU

A	DIN Form A - Düz Kanal $\leq \varnothing 3,5\text{mm}$
B	DIN Form B - Spiral Kanal $\leq \varnothing 3,5\text{mm}$
E	DIN Form C - Düz Kanal $\leq \varnothing 4,0\text{mm}$

TAKIM SAPI

	Silindirik Sap / Düz Takım Sapı		Tanjansiyel silindirik sap
	3 düz taraflı silindirik sap		DIN 6535 HA Silindirik Sap
	Altıgenli silindirik sap		Mors Konik Sap
	Kareli silindirik sap		

KONİK EĞİMİ - MİLMETRE (KONİK ORANI)



1:48 	Konik Eğimi (1/4" / foot konik)
--	---------------------------------

1:50 	Konik Eğimi (1mm / 50mm konik)
--	--------------------------------




RAYBALAR VE HAVŞALAR – NAVİGATÖR TAKIM MALZEMELERİ







Takım malzemeleri

Yüksek Hız Çeliği		İyi işlenebilirliğe ve iyi performansa sahip orta alaşımlı yüksek hız çeliği. HSS sunduğu sertlik, tokluk ve aşınma direnci özellikleri sayesinde, geniş bir uygulama yelpazesinde, örneğin matkaplarda ve kılavuzlarda kullanım için idealdir.
Kobalt Yüksek Hız Çeliği		Bu yüksek hız çeliğinin içinde artırılmış sıcak sertliği için kobalt bulunur. HSCo bileşimi, iyi bir tokluk ve sertlik kombinasyonu sunar. İyi işlenebilirlik ve iyi aşınma direncine sahip olması nedeniyle matkap, kılavuz, frezeleme takımları ve rayba üretimi için uygundur.

Karbür malzemeler

Karbür Malzemeler (veya Sert Malzemeler)		<p>Bağlayıcı metal içeren metalik karbür kompozitten oluşan, sinterlenmiş toz metalürjiden üretilmiş alt tabaka. Ana ham malzemesi tungsten karbürdür (WC). Tungsten karbür, malzemenin sertleşmesine neden olur. Tantalum karbür (TaC), titanyum karbür (TiC) ve niyobiyum karbür (NbC), tungsten karbürü (WC) tamamlar ve özellikleri istenen şekilde ayarlar. Bu üç malzeme, kübik karbürler olarak adlandırılır. Kobalt (Co), bağlayıcı görevi görür ve malzemeyi bir arada tutar.</p> <p>Karbür malzemelerin ayırt edici özellikleri yüksek sıkıştırma mukavemeti, yüksek sertlik, yüksek aşınma direnci, sınırlı bükülme mukavemeti ve tokluktur. Karbür, kılavuzlarda, raybalarda, frezeleme takımlarında, matkaplarda ve diş frezeleme kesicilerinde kullanılır.</p>
---	---	--

Yüzey Kaplamaları

Titanyum Nitrat (TiN)		Titanyum Nitrat, fiziksel buhar biriktirme (PVD) ile uygulanan altın renkli bir seramik kaplamadır. Yüksek sertlik ile birleştirilmiş düşük sürtünme özellikleri, çok daha uzun takım ömrü sunar veya alternatif olarak kaplamasız takımlardan daha yüksek kesme performansı elde edilmesini sağlar. TiN kaplama çoğunlukla matkaplar ve kılavuzlar için kullanılır.
Alüminyum Titanyum Karbon Nitrat (AlTiCN)		Alüminyum Titanyum Karbon Nitrat (AlTiCN), tıbbi cihaz endüstrisinin zorlu gereksinimlerini karşılamak için özel olarak tasarlanmış bir PVD kaplamadır. Bununla birlikte, mükemmel mikro sertlik ve yapışma özelliklerine sahip yüksek kaliteli ince film teknolojisi nedeniyle belirli kesici takım operasyonlarına da uygulanabilir.
Titanyum Alüminyum Nitrat Kaplamalar (TiAlN)		Titanyum Alüminyum Nitrat, yüksek tokluk ve oksitlenme stabilitesi sunan PVD kaplama teknolojisi ile uygulanan çok katmanlı bir seramik kaplamadır. Bu özellikler onu, daha yüksek hızlar ile ilerlemeler ve uzun takım ömrü açısından ideal hale getirir. TiAlN, delik delme, kılavuz çekme ve frezeleme uygulamalarında kullanılır ve kesme sıvısız işlemede de kullanıma uygun olabilir.
Parlak (kaplamasız)		Parlak finiş (kaplamasız yüzey), yumuşak veya demir içermeyen malzemelerde talaş akışını iyileştirir ve keskin kesme kenarlarını korur.
Parlak ve Buharla Tavlama Kombinasyonu		Parlak ve buharla tavlama kombinasyonu, mavi oksit gözenekli yüzey, kesme sıvısını tutma ve delik içine çekme görevi gördüğünden etkili olabilir ve parlak yüzey, talaş tahliyesine yardımcı olur. Bu kombinasyon, tavlama sonrasında parlak yüzeyin taşlanmasıyla elde edilir.
Buhar ve Bronz Tavlı Yüzey İşleme Kombinasyonu		Buhar ve bronz tavlama kombinasyonu, mavi oksit gözenekli yüzey, kesme sıvısını tutma ve delik içine çekme görevi gördüğünden etkili olabilir ve bronz yüzey, talaş tahliyesine yardımcı olur. Her iki yüzey işlemi de takıma bir derece yüzey koruması kazandırır. Bu kombinasyonlar, iki farklı tavlama döngüsü kullanılarak elde edilir.



Malzeme kodu (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS
Kaplama	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright		Bright ST	Bright ST	Bright ST	Bright	ST Bronze
Baz standart grup (BSG)	DIN 8093	DIN 8093	DIN 8050	DIN 8094	DIN 8051	DIN 206	DORMER	DORMER	BS 328	BS 328	DIN 9	DIN 9	ANSI
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R
Şaft		DIN 6535HA											
Uygulama açısı													
Rayba formu	B	B	A	B	A	B			B	A	A	B	
Elde edilebilecek delik toleransı (TCHA)	H7	$\begin{matrix} \phi.95-5.5 \\ +0.004 \\ \phi5.51-12 \\ +0.005 \end{matrix}$	H7	H7	H7	H7			H7				
Konik eğimi - milimetre (Konik oranı)										1:48	1:50	1:50	
Ürün Ailesi Kodu	B400	B481	B441	B411	B442	B100	B334	B335	B901	B301	B903	B952	B122
	1.00 - 20.00	0.98 - 12.05	10.00 - 20.00	5.00 - 30.00	10.00 - 20.00	1.50 - 50.00	N000 - N16	N000BLADES - N16NUT	1.50 - 1/2	1/16 - 1/2	1.50 - 20.00	1.20 - 50.00	3/8 - 1.1/16
	200	201	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	214
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3												
	M4												
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5												
S	S1												
	S2												
	S3												
	S4												
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.

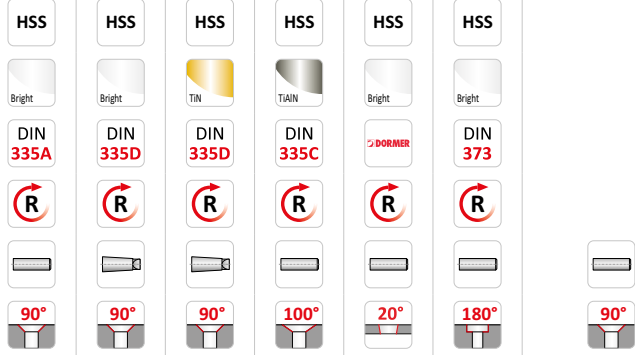


	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E		HM	HSS	HSS
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright ST	Bright	Bright ST	Bright		Bright	Bright	TIN
	DIN 2179	DIN 212	DIN 212	DIN 212	DIN 208	BS 328	DIN 311	DIN 2180	DIN 219	DIN 217		DIN 335C	DIN 334C	DIN 334C
		B	B	E	B	B		B						
	H7		$\begin{matrix} \phi 95-5.5 \\ +0.004 \\ \phi 5.51-12 \\ +0.005 \end{matrix}$	H7	H7	H7	k11		H7					
	1:50							1:50						
	B953	B180	B170	B157	B161	B101	B121	B954	B955	B956	B957	G400	G135	G335
	1.00 - 12.00	1.50 - 20.00	0.98 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 50.00	3.00 - 2"	10.00 - 30.00	5.00 - 30.00	25.00 - 80.00	13.00 - 40.00	N3DRIVER - N9WASHER	6.30 - 31.00	6.30 - 25.00	6.30 - 25.00
	215	216	218	220	221	222	224	225	226	227	228	229	230	231
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
M3												■		■
M4												■		
K1	■	■	■		■	■	■	■	■			■	■	■
K2	■	■	■		■	■	■	■	■			■	■	■
K3	■	■	■		■	■	■	■	■			■	■	■
K4												■	■	■
K5												■	■	■
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
N5												■		
S1												■		
S2												■		
S3												■		
S4												■		
H1												■		
H2												■		
H3												■		
H4												■		



Malzeme kodu (BMC)	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS
Kaplama	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiAIN	Bright	TiAIN	Bright	AlTiCN	Bright	Bright
Baz standart grup (BSG)	DIN 334D	DIN 335C	DORMER	DORMER	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DORMER	DORMER
Yön (Kesme yönü)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Şaft												
Uygulama açısı	60°	82°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Rayba formu												
Elde edilebilecek delik toleransı (TCHA)												
Konik eğimi - milimetre (Konik oranı)												
Ürün Ailesi Kodu	G137	G154	G129	G149	G136	G560	G106	G506	G142	G570	G107	G600
	16.00 - 80.00	6.30 - 25.00	6.00 - 31.50	5.00 - 50.00	4.30 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 50.00	6.30 - 50.00	4.80 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 20.50	6.30 - 25.00
	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3								■	■	■	■
	M4								■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4						■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5											
S	S1											
	S2											
	S3											
	S4											
H	H1											
	H2											
	H3											
	H4											

■ İlk seçim. ■ Olası seçim.



G132	G138	G338	G171	G314	G125	G236
------	------	------	------	------	------	------

8.00 - 20.00	25.00 - 80.00	25.00 - 63.00	6.30 - 25.00	4.00 - 9.00	6.50 - 20.00	Set
--------------	---------------	---------------	--------------	-------------	--------------	-----

244	245	246	247	248	249	250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	G132	G138	G338	G171	G314	G125	G236													
P1		■	■	■	■	■	■													
P2	■	■	■	■	■	■	■													
P3	■	■	■	■	■	■	■													
P4	■	■	■	■	■	■	■													
M1		■	■	■	■	■	■													
M2		■	■	■	■	■	■													
M3	■																			
M4	■																			
K1	■	■	■	■	■	■	■													
K2	■	■	■	■	■	■	■													
K3	■	■	■	■	■	■	■													
K4	■	■	■	■	■	■	■													
K5	■	■	■	■	■	■	■													
N1	■	■	■	■	■	■	■													
N2	■	■	■	■	■	■	■													
N3	■	■	■	■	■	■	■													
N4	■	■	■	■	■	■	■													
N5																				
S1																				
S2																				
S3																				
S4																				
H1																				
H2																				
H3																				
H4																				

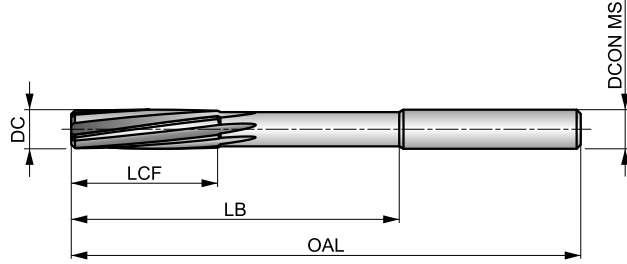
■ İlk seçim. ■ Olası seçim.

B400



Karbür Silindirik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak

H7 toleransında delik işlemek için tasarlanmıştır. Sert ve aşındırıcı malzemeler için üstün performans gösterir. Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır ve dairesellik, çap ve yüzey hassasiyetlerini artırır.



HM	Bright	DIN 8093
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 B	P1.2 ■ 26 B	P1.3 ■ 27 B	P2.1 ■ 20 B	P2.2 ■ 18 B	P2.3 ■ 16 C	P3.1 ■ 16 B	P3.2 ■ 13 B	P3.3 ■ 11 C	P4.1 ■ 10 B	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 C	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 19 C	M2.2 ■ 17 C	M2.3 ■ 16 B	K1.1 ■ 20 D	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.1 ■ 21 D	K2.2 ■ 17 D	K2.3 ■ 14 D	K3.1 ■ 18 D	K3.2 ■ 14 D	K3.3 ■ 11 D	K5.1 ■ 19 D	K5.2 ■ 15 D
K5.3 ■ 11 D	N1.1 ■ 60 D	N1.2 ■ 45 D	N1.3 ■ 30 D	N2.1 ■ 38 D	N2.2 ■ 35 D	N2.3 ■ 25 D	N3.1 ■ 64 E	N3.2 ■ 38 E	N3.3 ■ 19 E	N4.1 ■ 35 C	N4.2 ■ 30 C		

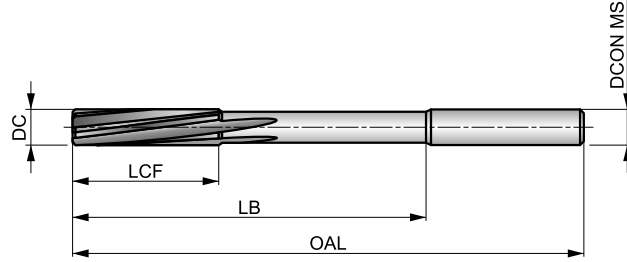
DCON MS tolerans h6; DC>= 14 mm Karbür Ağızlı.

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	29.00	4	2.50
B4002.8	2.80	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20
B4003.5	3.50	70.0	18.0	42.00	6	3.50
B4004.0	4.00	75.0	19.0	47.00	6	4.00

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50
B40018.0	18.00	182.0	56.0	137.00	6	14.00
B40020.0	20.00	195.0	60.0	147.00	6	16.00

**B481****DORMER****Karbür Silindirik Şaftlı Makine Raybası, 0.01mm aralıklı, Parlak**

CNC tezgahlarda yüksek performans için silindirik şaftlı. Aralıklı ölçüler çeşitli ölçüler ve toleranslarda delik işleme imkanı sağlar. Karbür yapı sert ve aşındırıcı malzemelerde uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar. Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır.



HM	Bright	DIN 8093
R	DIN 6535HA	B
ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 B	P1.2 ■ 26 B	P1.3 ■ 27 B	P2.1 ■ 20 B	P2.2 ■ 18 B	P2.3 ■ 16 C	P3.1 ■ 16 B	P3.2 ■ 13 B	P3.3 ■ 11 C	P4.1 ■ 10 B	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 C	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 9 C	M2.2 ■ 7 C	M2.3 ■ 6 B	K1.1 ■ 20 D	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.1 ■ 21 D	K2.2 ■ 17 D	K2.3 ■ 14 D	K3.1 ■ 18 D	K3.2 ■ 14 D	K3.3 ■ 11 D	K5.1 ■ 19 D	K5.2 ■ 15 D
K5.3 ■ 11 D	N1.1 ■ 60 D	N1.2 ■ 45 D	N1.3 ■ 30 D	N2.1 ■ 38 D	N2.2 ■ 35 D	N2.3 ■ 25 D	N3.1 ■ 64 E	N3.2 ■ 38 E	N3.3 ■ 19 E	N4.1 ■ 35 C	N4.2 ■ 30 C		

DCON MS tolerans h6.

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B4810.98	0.98	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4810.99	0.99	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.00	1.00	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.01	1.01	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.02	1.02	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.03	1.03	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.48	1.48	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.49	1.49	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.50	1.50	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.51	1.51	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.52	1.52	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.53	1.53	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.98	1.98	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4811.99	1.99	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.00	2.00	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.01	2.01	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.02	2.02	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.03	2.03	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.48	2.48	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.49	2.49	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.50	2.50	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.51	2.51	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.52	2.52	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.53	2.53	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.97	2.97	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.98	2.98	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.99	2.99	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.00	3.00	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.01	3.01	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.02	3.02	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.03	3.03	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.97	3.97	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.98	3.98	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.99	3.99	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.00	4.00	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.01	4.01	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.02	4.02	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.03	4.03	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.97	4.97	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.98	4.98	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.99	4.99	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.00	5.00	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.01	5.01	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.02	5.02	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.03	5.03	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.97	5.97	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.98	5.98	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.99	5.99	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.00	6.00	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.01	6.01	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.02	6.02	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.03	6.03	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4817.97	7.97	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4817.98	7.98	117.0	33.0	36.00	6	8.00

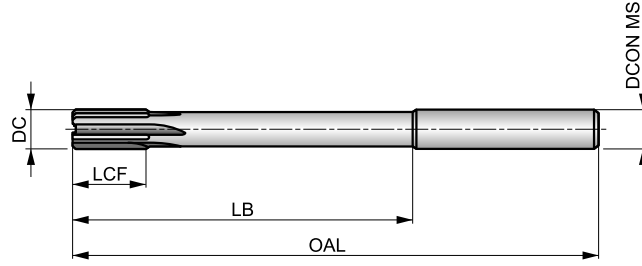


Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B4817.99	7.99	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.00	8.00	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.01	8.01	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.02	8.02	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.03	8.03	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.04	8.04	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4819.97	9.97	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.98	9.98	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.99	9.99	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.00	10.00	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.01	10.01	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.02	10.02	133.0	38.0	40.00	6	10.00

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B48110.03	10.03	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.04	10.04	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.05	10.05	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48111.97	11.97	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.98	11.98	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.99	11.99	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.00	12.00	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.01	12.01	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.02	12.02	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.03	12.03	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.04	12.04	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.05	12.05	151.0	44.0	45.00	6	12.00

**B441****DORMER****Karbür Uçlu Konik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak**

Lehimli karbür uç, H7 toleransında delikleri işlerken uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar. Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır ve dairesellik, çap ve yüzey hassasiyetlerini artırır. CNC tezgahlarda mükemmel performans sunar.



HM	Bright	DIN 8050
R		A
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

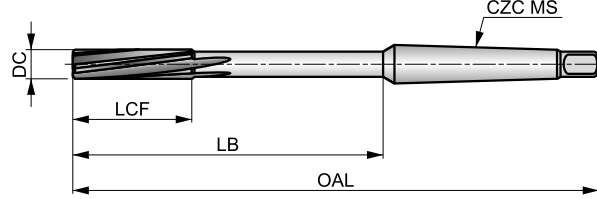
P1.1 ■ 23 B	P1.2 ■ 26 B	P1.3 ■ 27 B	P2.1 ■ 20 B	P2.2 ■ 18 B	P2.3 ■ 16 C	P3.1 ■ 16 B	P3.2 ■ 13 B	P3.3 ■ 11 C	P4.1 ■ 10 B	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 C	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 9 C	M2.2 ■ 7 C	M2.3 ■ 6 B	K1.1 ■ 20 D	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.1 ■ 21 D	K2.2 ■ 17 D	K2.3 ■ 14 D	K3.1 ■ 18 D	K3.2 ■ 14 D	K3.3 ■ 11 D	K5.1 ■ 19 D	K5.2 ■ 15 D
K5.3 ■ 11 D	N1.1 ■ 60 D	N1.2 ■ 45 D	N1.3 ■ 30 D	N2.1 ■ 38 D	N2.2 ■ 35 D	N2.3 ■ 25 D	N3.1 ■ 64 E	N3.2 ■ 38 E	N3.3 ■ 19 E	N4.1 ■ 35 C	N4.2 ■ 30 C		

DCON MS tolerans h9; Karbür Ağızlı.

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B44110.0	10.00	133.0	19.0	87.00	6	10.00
B44111.0	11.00	142.0	19.0	96.00	6	10.00
B44112.0	12.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44113.0	13.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44114.0	14.00	160.0	19.0	110.00	6	12.50
B44115.0	15.00	162.0	19.0	112.00	6	12.50
B44116.0	16.00	170.0	22.0	120.00	6	12.50
B44117.0	17.00	175.0	22.0	123.00	6	14.00
B44118.0	18.00	182.0	22.0	130.00	6	14.00
B44119.0	19.00	189.0	22.0	131.00	6	16.00
B44120.0	20.00	195.0	22.0	137.00	6	16.00

**B411****DORMER****Karbür Uçlu Konik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak**

Lehimli karbür uç, sert ve aşındırıcı malzemeleri işlerken uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar. Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır ve dairesellik, çap ve yüzey hassasiyetlerini artırır.



HM	Bright	DIN 8094
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

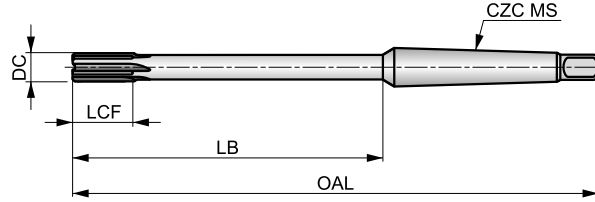
P1.1 ■ 23 B	P1.2 ■ 26 B	P1.3 ■ 27 B	P2.1 ■ 20 B	P2.2 ■ 18 B	P2.3 ■ 16 C	P3.1 ■ 16 B	P3.2 ■ 13 B	P3.3 ■ 11 C	P4.1 ■ 10 B	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 C	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 9 C	M2.2 ■ 7 C	M2.3 ■ 6 B	K1.1 ■ 20 D	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.1 ■ 21 D	K2.2 ■ 17 D	K2.3 ■ 14 D	K3.1 ■ 18 D	K3.2 ■ 14 D	K3.3 ■ 11 D	K5.1 ■ 19 D	K5.2 ■ 15 D
K5.3 ■ 11 D	N1.1 ■ 60 D	N1.2 ■ 45 D	N1.3 ■ 30 D	N2.1 ■ 38 D	N2.2 ■ 35 D	N2.3 ■ 25 D	N3.1 ■ 64 E	N3.2 ■ 38 E	N3.3 ■ 19 E	N4.1 ■ 35 C	N4.2 ■ 30 C		

DC <= 16mm Carbide head; DC > 16mm Karbür Ağzılı.

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B4115.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B4116.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B4117.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B4118.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B4119.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B41110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B41112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B41114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B41115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B41116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B41117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	6	MK 2
B41118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	6	MK 2
B41119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	6	MK 2
B41120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	6	MK 2
B41122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	6	MK 2
B41124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B41130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	8	MK 3

**B442****DORMER****Karbür Uçlu Konik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak**

Helis tasarımı ve helis kanalları arasındaki aşırı eşitsiz yerleşim titreşimi azaltır ve dairesellik, çap ve yüzey hassasiyetlerini artırır. 45° eğik bilemeli uç hassas merkezleme sağlayarak gelişmiş delik kalitesi ve performansı verir. Lehimli karbür uç uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar.



HM	Bright	DIN 8051
R		A
H7		

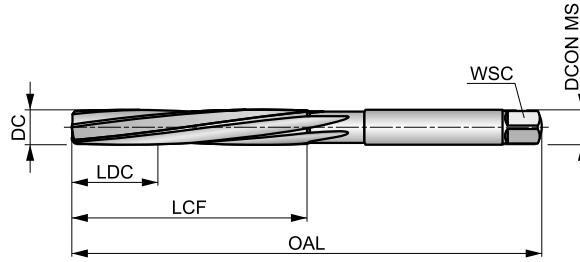
İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 B	P1.2 ■ 26 B	P1.3 ■ 27 B	P2.1 ■ 20 B	P2.2 ■ 18 B	P2.3 ■ 16 C	P3.1 ■ 16 B	P3.2 ■ 13 B	P3.3 ■ 11 C	P4.1 ■ 10 B	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 C	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 19 C	M2.2 ■ 7 C	M2.3 ■ 6 B	K1.1 ■ 20 D	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.1 ■ 21 D	K2.2 ■ 17 D	K2.3 ■ 14 D	K3.1 ■ 18 D	K3.2 ■ 14 D	K3.3 ■ 11 D	K5.1 ■ 19 D	K5.2 ■ 15 D
K5.3 ■ 11 D	N1.1 ■ 60 D	N1.2 ■ 45 D	N1.3 ■ 30 D	N2.1 ■ 38 D	N2.2 ■ 35 D	N2.3 ■ 25 D	N3.1 ■ 64 E	N3.2 ■ 38 E	N3.3 ■ 19 E	N4.1 ■ 35 C	N4.2 ■ 30 C		

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B44210.0	10.00	168.0	19.0	102.50	6	MK 1
B44212.0	12.00	182.0	19.0	116.50	6	MK 1
B44214.0	14.00	189.0	19.0	123.50	6	MK 1
B44215.0	15.00	204.0	19.0	124.00	6	MK 2
B44216.0	16.00	210.0	22.0	130.00	6	MK 2
B44217.0	17.00	214.0	22.0	134.00	6	MK 2
B44218.0	18.00	219.0	22.0	139.00	6	MK 2
B44219.0	19.00	223.0	22.0	143.00	6	MK 2
B44220.0	20.00	228.0	22.0	148.00	6	MK 2

**B100****DORMER****HSS Silindirik Şaftlı H7 El Raybası, Parlak ve Buhar Menevişli**

Özellikle el ile kullanım için tasarlanmıştır. Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz bir raybalama sağlar, hassas delik ölçüsü ve iyi yüzey kalitesi elde eder. Çelikler dahil birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright ST	DIN 206
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2								
■	■	■	■	■	■								

DCON MS tolerans e9.

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)	DCON MS (mm)
B1001.5	-	1.50	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.50
B1001/16	1/16	1.59	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.59
B1001.6	-	1.60	44.0	21.0	5.00	3	1.25	1.60
B1005/64	5/64	1.98	47.0	23.0	6.00	4	1.40	1.98
B1002.0	-	2.00	50.0	25.0	6.00	4	1.60	2.00
B1003/32	3/32	2.38	54.0	27.0	7.00	4	1.80	2.38
B1002.5	-	2.50	58.0	29.0	7.00	4	2.10	2.50
B1007/64	7/64	2.78	62.0	31.0	8.00	6	2.10	2.78
B1003.0	-	3.00	62.0	31.0	8.00	6	2.40	3.00
B1001/8	1/8	3.18	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.18
B1003.2	-	3.20	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.20
B1003.5	-	3.50	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.50
B1009/64	9/64	3.57	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.57
B1005/32	5/32	3.97	76.0	38.0	10.00	6	3.00	3.97
B1004.0	-	4.00	76.0	38.0	10.00	6	3.00	4.00
B10011/64	11/64	4.37	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.37
B1004.5	-	4.50	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.50
B1003/16	3/16	4.76	87.0	44.0	11.00	6	3.80	4.76
B1005.0	-	5.00	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.00
B10013/64	13/64	5.16	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.16
B1005.5	-	5.50	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.50
B1007/32	7/32	5.56	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.56
B10015/64	15/64	5.95	93.0	47.0	12.00	6	4.90	5.95
B1006.0	-	6.00	93.0	47.0	12.00	6	4.90	6.00
B1001/4	1/4	6.35	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.35
B1006.5	-	6.50	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.50
B10017/64	17/64	6.75	107.0	54.0	14.00	6	5.50	6.75

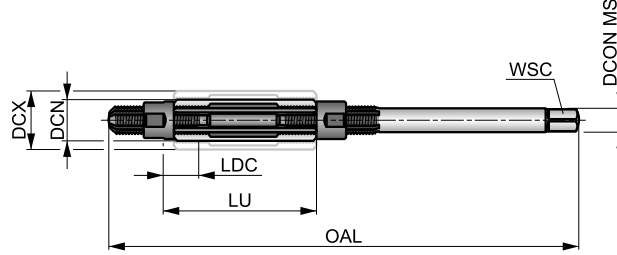


Product	DC	DC	OAL	LCF	LDC	NOF	WSC	DCON MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B1007.0	–	7.00	107.0	54.0	14.00	6	5.50	7.00
B1009/32	9/32	7.14	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.14
B1007.5	–	7.50	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.50
B10019/64	19/64	7.54	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.54
B1005/16	5/16	7.94	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.94
B1008.0	–	8.00	115.0	58.0	15.00	6	6.20	8.00
B10021/64	21/64	8.33	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.33
B1008.5	–	8.50	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.50
B10011/32	11/32	8.73	124.0	62.0	16.00	6	7.00	8.73
B1009.0	–	9.00	124.0	62.0	16.00	6	7.00	9.00
B10023/64	23/64	9.13	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.13
B1009.5	–	9.50	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.50
B1003/8	3/8	9.52	124.0	62.0	17.00	6	8.00	9.52
B10025/64	25/64	9.92	133.0	66.0	17.00	6	8.00	9.92
B10010.0	–	10.00	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.00
B10013/32	13/32	10.32	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.32
B10010.5	–	10.50	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.50
B10011.0	–	11.00	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.00
B1007/16	7/16	11.11	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.11
B10011.5	–	11.50	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.50
B10012.0	–	12.00	152.0	76.0	19.00	6	9.00	12.00
B10012.5	–	12.50	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.50
B1001/2	1/2	12.70	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.70
B10013.0	–	13.00	152.0	76.0	19.00	6	10.00	13.00
B10017/32	17/32	13.49	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.49
B10013.5	–	13.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.50
B10014.0	–	14.00	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.00
B1009/16	9/16	14.29	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.29
B10014.5	–	14.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.50
B10015.0	–	15.00	163.0	81.0	20.00	8	12.00	15.00
B10019/32	19/32	15.08	163.0	81.0	22.00	8	12.00	15.08
B1005/8	5/8	15.88	175.0	87.0	22.00	8	12.00	15.88
B10016.0	–	16.00	175.0	87.0	22.00	8	12.00	16.00
B10017.0	–	17.00	175.0	87.0	22.00	8	13.00	17.00
B10011/16	11/16	17.46	188.0	93.0	23.00	8	14.50	17.46
B10018.0	–	18.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	18.00
B10019.0	–	19.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	19.00
B1003/4	3/4	19.05	188.0	93.0	25.00	8	14.50	19.05
B10020.0	–	20.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.00
B10013/16	13/16	20.64	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.64
B10021.0	–	21.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	21.00
B10022.0	–	22.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.00
B1007/8	7/8	22.22	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.22
B10023.0	–	23.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	23.00
B10024.0	–	24.00	231.0	115.0	29.00	8	18.00	24.00
B10025.0	–	25.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.00
B1001	1"	25.40	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.40
B10026.0	–	26.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	26.00
B10027.0	–	27.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	27.00
B10028.0	–	28.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	28.00
B10029.0	–	29.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	29.00
B10030.0	–	30.00	247.0	124.0	31.00	10	24.00	30.00
B10031.0	–	31.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	31.00
B10032.0	–	32.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	32.00
B10033.0	–	33.00	265.0	133.0	33.00	10	26.00	33.00
B10034.0	–	34.00	284.0	142.0	36.00	10	26.00	34.00
B10035.0	–	35.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	35.00
B10036.0	–	36.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	36.00
B10037.0	–	37.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	37.00
B10038.0	–	38.00	305.0	152.0	38.00	10	29.00	38.00
B10039.0	–	39.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	39.00
B10040.0	–	40.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	40.00
B10045.0	–	45.00	326.0	163.0	41.00	12	35.00	45.00
B10050.0	–	50.00	347.0	174.0	44.00	12	39.00	50.00

**B334****DORMER**

HSS Silindirik Şaftlı Ayarlanabilir El Raybası

Bu el raybası kolayca ayarlanabilir olması sayesinde tek takımla birçok delik ölçüsünü işlemeye olanak tanır. Hassas bilenmiş bıçakları ve düz helis geometrisiyle pürüzsüz raybalama ve iyi delik kalitesi elde eder. Birçok malzeme için uygundur.



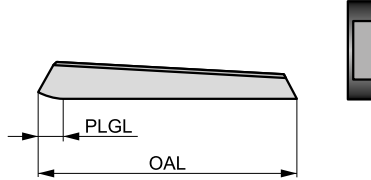
İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2								
■	■	■	■	■	■								

Product	Nr.	DCN	DCX	OAL	LU	LDC	NOF	WSC
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B334000	000	6.40	7.20	110.0	32.00	7.00	4	3.00
B33400	00	7.20	8.00	110.0	32.00	7.00	4	3.40
B3340	0	8.00	9.00	115.0	34.00	9.00	5	3.80
B3341	1	9.00	10.00	115.0	34.00	9.00	5	4.30
B3342	2	10.00	11.00	115.0	34.00	9.00	5	4.90
B3343	3	11.00	12.00	125.0	35.00	9.00	5	4.90
B3344	4	12.00	13.50	135.0	41.00	9.00	5	6.20
B3345	5	13.50	15.50	146.0	50.00	12.00	5	7.00
B3346	6	15.50	18.00	166.0	60.00	12.00	5	8.00
B3347	7	18.00	21.00	178.0	65.00	15.00	5	9.00
B3348	8	21.00	24.00	195.0	76.00	15.00	5	11.00
B3349	9	24.00	27.50	218.0	82.00	18.00	5	12.00
B33410	10	27.50	31.50	245.0	86.00	18.00	5	14.50
B33411	11	31.50	37.00	280.0	98.00	18.00	6	18.00
B33412	12	37.00	45.00	325.0	108.00	20.00	6	20.00
B33413	13	45.00	55.00	370.0	118.00	20.00	6	26.00
B33414	14	55.00	67.00	400.0	125.00	20.00	6	32.00
B33415	15	67.00	80.00	435.0	140.00	23.00	8	39.00
B33416	16	80.00	95.00	475.0	155.00	23.00	8	49.00

**B335****DORMER****B334 Ayarlanabilir El Raybası için Yedek Bıçaklar ve Somunlar**

Somun ve bıçaklar ayrı ayrı alınabilir ve 19'ar ölçüde mevcuttur.

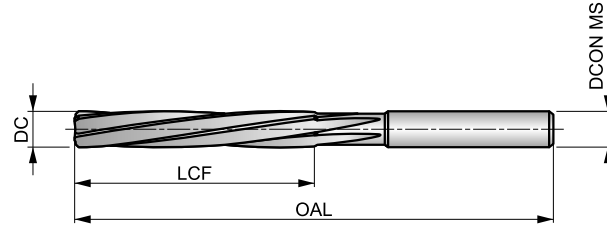


Product	Nr.	PLGL	OAL
		(mm)	(mm)
B335000BLADES	000	7.00	32.0
B335000NUT	000	–	–
B33500BLADES	00	7.00	32.0
B33500NUT	00	–	–
B3350BLADES	0	9.00	34.0
B3350NUT	0	–	–
B3351BLADES	1	9.00	34.0
B3351NUT	1	–	–
B3352BLADES	2	9.00	34.0
B3352NUT	2	–	–
B3353BLADES	3	9.00	35.0
B3353NUT	3	–	–
B3354BLADES	4	9.00	41.0
B3354NUT	4	–	–
B3355BLADES	5	12.00	50.0
B3355NUT	5	–	–
B3356BLADES	6	12.00	60.0
B3356NUT	6	–	–
B3357BLADES	7	15.00	65.0

Product	Nr.	PLGL	OAL
		(mm)	(mm)
B3357NUT	7	–	–
B3358BLADES	8	15.00	76.0
B3358NUT	8	–	–
B3359BLADES	9	18.00	82.0
B3359NUT	9	–	–
B33510BLADES	10	18.00	86.0
B33510NUT	10	–	–
B33511BLADES	11	18.00	98.0
B33511NUT	11	–	–
B33512BLADES	12	20.00	108.0
B33512NUT	12	–	–
B33513BLADES	13	20.00	118.0
B33513NUT	13	–	–
B33514BLADES	14	20.00	125.0
B33514NUT	14	–	–
B33515BLADES	15	23.00	140.0
B33515NUT	15	–	–
B33516BLADES	16	23.00	155.0
B33516NUT	16	–	–

**B901****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak ve Buhar Menevişli**

Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. Silindirik şaftı ile yüksek performanslı makine kullanımına imkan verir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

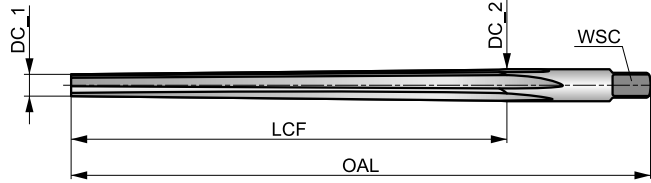
P1.1 ■ 15 C	P1.2 ■ 16 C	P1.3 ■ 17 C	P2.1 ■ 13 C	P2.2 ■ 11 C	P2.3 ■ 10 B	P3.1 ■ 7 B	P3.2 ■ 6 B	P3.3 ■ 5 B	P4.1 ■ 4 B	P4.2 ■ 4 B	P4.3 ■ 3 A	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 9 C	K1.1 ■ 14 E	K1.2 ■ 10 D	K1.3 ■ 8 D	K2.1 ■ 12 C	K2.2 ■ 10 C	K2.3 ■ 8 C	K3.1 ■ 11 C	K3.2 ■ 8 C	N1.1 ■ 23 F	N1.2 ■ 17 F	N1.3 ■ 12 F	N2.1 ■ 25 E	N2.2 ■ 22 E
N2.3 ■ 14 E	N3.1 ■ 34 D	N3.2 ■ 20 E	N3.3 ■ 10 D	N4.1 ■ 22 B	N4.2 ■ 21 B								

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B9011.5	–	1.50	44.0	21.0	4	1.50
B9011/16	1/16	1.59	44.0	21.0	4	1.59
B9012.0	–	2.00	50.0	25.0	4	2.00
B9013/32	3/32	2.38	58.0	29.0	4	2.38
B9012.5	–	2.50	58.0	29.0	4	2.50
B9013.0	–	3.00	62.0	31.0	4	3.00
B9011/8	1/8	3.18	66.0	33.0	4	3.18
B9013.5	–	3.50	71.0	35.0	4	3.50
B9015/32	5/32	3.97	76.0	38.0	6	3.97
B9014.0	–	4.00	76.0	38.0	6	4.00
B9014.5	–	4.50	81.0	41.0	6	4.50
B9013/16	3/16	4.76	87.0	44.0	6	4.76
B9015.0	–	5.00	87.0	44.0	6	5.00
B90113/64	13/64	5.16	87.0	44.0	6	5.16
B9015.5	–	5.50	93.0	47.0	6	5.50

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B9017/32	7/32	5.56	93.0	47.0	6	5.56
B90115/64	15/64	5.95	93.0	47.0	6	5.95
B9016.0	–	6.00	93.0	47.0	6	6.00
B9011/4	1/4	6.35	100.0	50.0	6	6.35
B9017.0	–	7.00	107.0	54.0	6	7.00
B9019/32	9/32	7.14	107.0	54.0	6	7.14
B9015/16	5/16	7.94	115.0	58.0	6	7.94
B9018.0	–	8.00	115.0	58.0	6	8.00
B9019.0	–	9.00	124.0	62.0	6	9.00
B9013/8	3/8	9.52	133.0	66.0	6	9.52
B90110.0	–	10.00	133.0	66.0	6	10.00
B90111.0	–	11.00	142.0	71.0	6	11.00
B9017/16	7/16	11.11	142.0	71.0	6	11.11
B90112.0	–	12.00	152.0	76.0	6	12.00
B9011/2	1/2	12.70	152.0	76.0	6	12.70

**B301****DORMER****HSS Silindirik Şaftlı Konik El Raybası 1:48 Konik, Parlak ve Buhar Menevişli**

1:48 konik imperial pim delikleri için tasarlanmıştır. Küçük ön çapı ile kolayca ön deliği merkezleyerek hassasiyeti ve performansı artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright ST	BS 328
R		A
1:48		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

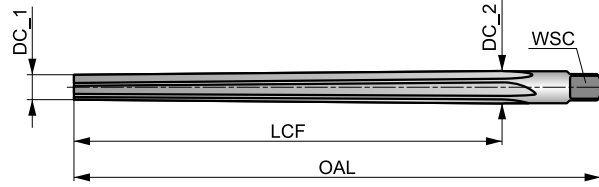
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2								
■	■	■	■	■	■								

DC <= 1/4 tolerans limiti +0.0030; DC >= 9/32 tolerans limiti +0.0050.

Product	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B3011/16	1/16	1.10	1.63	51.0	25.0	4	1.20	1.63
B3015/64	5/64	1.50	2.03	51.0	25.0	4	1.60	2.03
B3013/32	3/32	1.75	2.41	57.0	32.0	4	2.00	2.41
B3017/64	7/64	2.03	2.82	64.0	38.0	4	2.20	2.82
B3011/8	1/8	2.30	3.23	70.0	44.0	4	2.50	3.23
B3019/64	9/64	2.64	3.63	73.0	48.0	4	2.80	3.63
B3015/32	5/32	2.95	4.01	76.0	51.0	4	3.10	4.01
B30111/64	11/64	3.23	4.42	89.0	57.0	4	3.60	4.42
B3013/16	3/16	3.50	4.95	102.0	70.0	4	4.00	4.95
B3017/32	7/32	4.13	5.59	102.0	70.0	6	4.50	5.59
B3011/4	1/4	4.64	6.43	117.0	86.0	6	5.00	6.43
B3019/32	9/32	5.23	7.42	143.0	105.0	6	5.60	7.42
B3015/16	5/16	5.84	8.03	143.0	105.0	6	6.30	8.03
B30111/32	11/32	6.43	8.81	152.0	114.0	6	7.10	8.81
B3013/8	3/8	7.03	9.68	165.0	127.0	6	8.00	9.68
B30113/32	13/32	7.42	10.46	191.0	146.0	6	8.00	10.46
B3017/16	7/16	8.21	11.25	191.0	146.0	6	9.00	11.25
B3011/2	1/2	9.41	12.85	210.0	165.0	6	10.00	12.85

**B903****DORMER****HSS Silindirik Şaftlı Konik El Raybası 1:50 Konik, Parlak ve Buhar Menevişli**

1:50 konik imperial pim delikleri için tasarlanmıştır. Küçük ön çapı ile kolayca ön deliği merkezleyerek hassasiyeti ve performansı artırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright ST	DIN 9
R		A
1:50		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

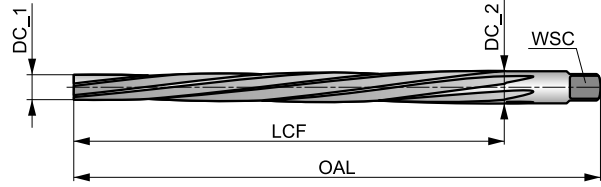
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2								
■	■	■	■	■	■								

DCON MS tolerans h11; DC ≤ 5mm tolerans limiti +0.0750; DC < 5mm tolerans limiti +0.1250.

Product	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9031.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	4	1.80	2.14
B9032.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	4	2.24	2.86
B9032.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.80	3.36
B9033.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	4	3.15	4.00
B9034.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	4	4.00	5.00
B9035.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	4	5.00	6.30
B9036.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.30	7.90
B9038.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.50
B90310.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	13.30
B90312.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.20	16.00
B90313.0	13.0	12.86	16.74	255.0	210.0	8	12.50	16.74
B90314.0	14.0	13.86	17.74	255.0	210.0	8	12.50	17.74
B90316.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.00	20.40
B90320.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	24.80

**B952****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı Konik Rayba, 1:50 Konik, Parlak**

Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. 1:50 konik deliklerin işlenmesi için tasarlanmıştır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright	DIN 9
R		B
1:50		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

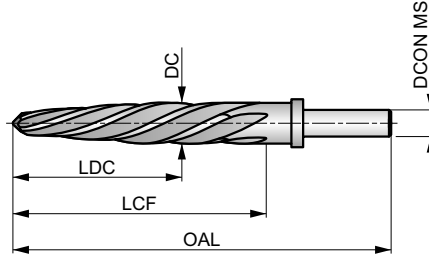
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2								
■	■	■	■	■	■								

DCON MS tolerans h11; DC <= 2.5mm Düz helisli, form A.

Product	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9521.2	1.2	1.10	1.74	50.0	32.0	3	2.40	3.15
B9521.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	3	2.40	3.15
B9522.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	3	2.40	3.15
B9522.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.40	3.15
B9523.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	5	3.00	4.00
B9523.5	3.5	3.40	4.66	87.0	63.0	5	3.40	4.50
B9524.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	5	3.80	5.00
B9524.5	4.5	4.40	5.80	95.0	70.0	5	4.30	5.60
B9525.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	5	4.90	6.30
B9525.5	5.5	5.40	7.20	118.0	90.0	6	5.50	7.10
B9526.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.20	8.00
B9526.5	6.5	6.40	8.60	140.0	110.0	6	6.20	8.00
B9527.0	7.0	6.90	9.40	160.0	125.0	6	7.00	9.00
B9528.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.00
B9529.0	9.0	8.90	12.10	195.0	160.0	6	9.00	11.20
B95210.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	12.50
B95212.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.00	14.00
B95213.0	13.0	12.80	17.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95214.0	14.0	13.80	18.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95216.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.50	18.00
B95220.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	22.40
B95225.0	25.0	24.70	30.70	370.0	300.0	10	22.00	28.00
B95230.0	30.0	29.70	36.10	400.0	320.0	10	24.00	31.50
B95240.0	40.0	39.70	46.50	430.0	340.0	12	32.00	40.00
B95250.0	50.0	49.70	56.90	460.0	360.0	12	39.00	50.00

**B122****DORMER****HSS İnceltilmiş Şaftlı El Hizalama Raybası, Buhar ve Bronz Menevişli**

İnce cidarlı sacların hizalanması ya da tekrar hizalanması için tasarlanmıştır. El ile kullanmak için uygundur. Pilot ön delikleri hizalayarak hizalamayı kolaylaştırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	ST Bronze	ANSI
R		

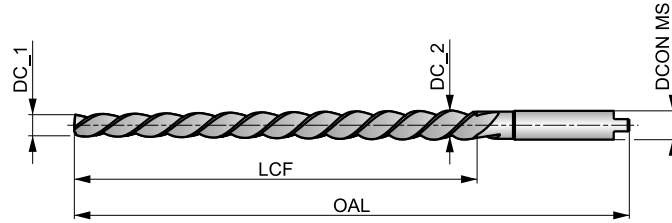
İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 15 C	P1.2 ■ 16 C	P1.3 ■ 17 C	P2.1 ■ 13 C	P2.2 ■ 11 C	P3.1 ■ 7 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 B	M2.1 ■ 9 B	N1.1 ■ 23 F	N1.2 ■ 17 F	N2.1 ■ 23 E	N2.2 ■ 21 E	N3.1 ■ 34 D
N3.2 ■ 20 E	N4.1 ■ 22 B	N4.2 ■ 21 B											

Product	DC (inch)	DC (inch)	OAL (inch)	LCF (inch)	NOF	DCONMS (inch)
B1223/8	3/8	0.3750	4.5/8	2.1/2	4	3/8
B1221/2	1/2	0.5000	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1229/16	9/16	0.5625	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1225/8	5/8	0.6250	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B12211/16	11/16	0.6875	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B1223/4	3/4	0.7500	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12213/16	13/16	0.8125	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1227/8	7/8	0.8750	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12215/16	15/16	0.9375	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221	1"	1.0000	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221.1/16	1.1/16	1.0625	6.7/8	4.1/2	5	1/2

**B953****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı Konik Rayba, 1:50 Konik, Parlak**

Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. 1:50 konik deliklerin işlenmesi için tasarlanmıştır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright	DIN 2179
R	1:50	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

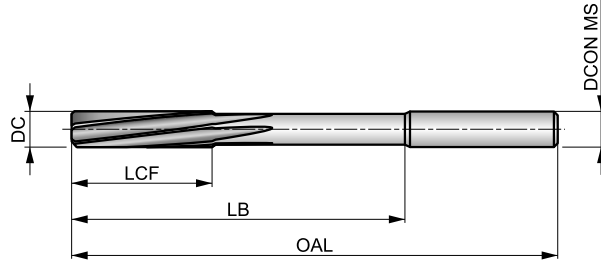
P1.1 ■ 10 B	P1.2 ■ 12 B	P1.3 ■ 13 B	P2.1 ■ 9 B	P2.2 ■ 8 B	P2.3 ▣ 6 A	P3.1 ■ 7 A	P3.2 ▣ 6 A	P3.3 ▣ 3 A	P4.1 ■ 4 A	P4.2 ▣ 3 A	P4.3 ▣ 2 A	M1.1 ▣ 11 C	M1.2 ▣ 10 B
M2.1 ▣ 9 B	M2.2 ▣ 8 B	K1.1 ■ 10 C	K1.2 ■ 6 B	K1.3 ▣ 4 B	K2.1 ■ 8 A	K2.2 ■ 6 A	K2.3 ▣ 4 A	K3.1 ■ 7 A	K3.2 ▣ 4 A	N1.1 ▣ 14 D	N1.2 ■ 12 D	N1.3 ■ 9 D	N2.1 ■ 16 C
N2.2 ■ 14 C	N2.3 ▣ 10 C	N3.1 ■ 22 B	N3.2 ■ 14 C	N3.3 ▣ 6 B	N4.1 ▣ 22 B								

DCON MS tolerans h9.

Product	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B9531.0	1.0	0.80	1.46	60.0	33.0	2	1.40
B9531.5	1.5	1.40	2.14	70.0	37.0	2	2.10
B9532.0	2.0	1.90	2.86	86.0	48.0	3	3.15
B9532.5	2.5	2.40	3.36	86.0	48.0	3	3.15
B9533.0	3.0	2.90	4.06	100.0	58.0	3	4.00
B9534.0	4.0	3.90	5.26	112.0	68.0	3	5.00
B9535.0	5.0	4.90	6.36	122.0	73.0	3	6.30
B9536.0	6.0	5.90	8.00	160.0	105.0	3	8.00
B9536.5	6.5	6.40	8.78	188.0	119.0	3	8.50
B9538.0	8.0	7.90	10.80	207.0	145.0	3	10.00
B95310.0	10.0	9.90	13.40	245.0	175.0	3	12.50
B95312.0	12.0	11.80	16.00	290.0	210.0	3	16.00

**B180****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak**

CNC tezgahlarda hassas tutucularla kullanmak için yüksek performanslı rayba. Hassas bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü bürüzsüz raybalama ile gelişmiş yüzey finışı ve delik çapı sağlar. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright	DIN 212
R	DIN 6535HA	B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 21 C	P1.2 ■ 24 C	P1.3 ■ 25 C	P2.1 ■ 18 C	P2.2 ■ 16 C	P2.3 ■ 14 B	P3.1 ■ 13 B	P3.2 ■ 11 B	P3.3 ■ 9 B	P4.1 ■ 8 B	P4.2 ■ 7 B	P4.3 ■ 5 A	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 B
M2.1 ■ 9 B	K1.1 ■ 16 E	K1.2 ■ 12 D	K1.3 ■ 9 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C	N1.1 ■ 24 F	N1.2 ■ 18 F	N1.3 ■ 11 F	N2.1 ■ 27 E	N2.2 ■ 24 E
N2.3 ■ 16 E	N3.1 ■ 47 D	N3.2 ■ 28 E	N3.3 ■ 14 D	N4.1 ■ 30 B									

DCON MS tolerans h6.

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1801.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	2.00
B1801.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.7	1.70	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1801.9	1.90	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1802.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.1	2.10	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.2	2.20	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.3	2.30	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.4	2.40	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.6	2.60	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.7	2.70	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.8	2.80	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.9	2.90	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.1	3.10	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.2	3.20	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.3	3.30	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.4	3.40	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.6	3.60	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.7	3.70	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.8	3.80	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1803.9	3.90	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.1	4.10	75.0	19.0	43.00	6	4.00

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1804.2	4.20	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.3	4.30	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.4	4.40	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.6	4.60	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.7	4.70	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.8	4.80	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1804.9	4.90	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.1	5.10	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.2	5.20	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.3	5.30	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.4	5.40	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.6	5.60	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.7	5.70	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.8	5.80	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.9	5.90	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.1	6.10	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.2	6.20	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.3	6.30	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.4	6.40	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.6	6.60	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.7	6.70	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.8	6.80	109.0	31.0	69.00	6	8.00

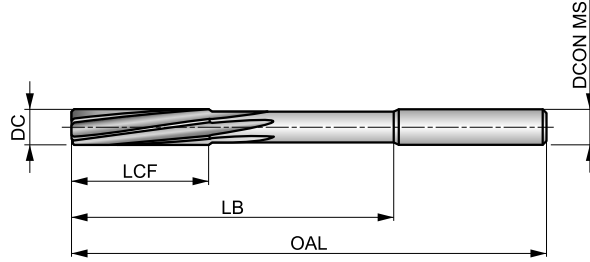


Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1806.9	6.90	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.1	7.10	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.2	7.20	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.3	7.30	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.4	7.40	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.6	7.60	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.7	7.70	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.8	7.80	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.9	7.90	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.1	8.10	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.2	8.20	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.3	8.30	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.4	8.40	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.6	8.60	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.7	8.70	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.8	8.80	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.9	8.90	125.0	36.0	81.00	6	10.00

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1809.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.1	9.10	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.2	9.20	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.3	9.30	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.4	9.40	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.6	9.60	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.7	9.70	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.8	9.80	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.9	9.90	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B18012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18013.0	13.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18014.0	14.00	160.0	47.0	110.00	8	14.00
B18015.0	15.00	162.0	50.0	112.00	8	14.00
B18016.0	16.00	170.0	52.0	120.00	8	14.00
B18017.0	17.00	175.0	54.0	123.00	8	14.00
B18018.0	18.00	182.0	56.0	130.00	8	14.00
B18019.0	19.00	189.0	58.0	131.00	8	16.00
B18020.0	20.00	195.0	60.0	137.00	8	16.00

**B170****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı Makine Raybası - 0.01mm Aralıklı, Parlak**

Aralıklı ölçüler çeşitli ölçüler ve toleranslarda delik işleme imkanı sağlar. Sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar ve delik ölçüsü ve yüzey kalitesini geliştirir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		B
$\phi .95-5.5$ $+0.004$ $\phi 5.51-12$ $+0.005$		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 21 C	P1.2 ■ 24 C	P1.3 ■ 25 C	P2.1 ■ 18 C	P2.2 ■ 16 C	P2.3 ■ 14 B	P3.1 ■ 13 B	P3.2 ■ 11 B	P3.3 ■ 9 B	P4.1 ■ 8 B	P4.2 ■ 7 B	P4.3 ■ 5 A	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 B
M2.1 ■ 9 B	K1.1 ■ 16 E	K1.2 ■ 12 D	K1.3 ■ 9 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C	N1.1 ■ 24 D	N1.2 ■ 18 F	N1.3 ■ 11 F	N2.1 ■ 27 E	N2.2 ■ 24 E
N2.3 ■ 16 E	N3.1 ■ 47 D	N3.2 ■ 28 E	N3.3 ■ 14 D	N4.1 ■ 30 B									

DCON MS tolerans h9.

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B170.98	0.98	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B170.99	0.99	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.01	1.01	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.02	1.02	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.03	1.03	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.04	1.04	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.05	1.05	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.49	1.49	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.51	1.51	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.52	1.52	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.98	1.98	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1701.99	1.99	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.01	2.01	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.02	2.02	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.03	2.03	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.04	2.04	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.05	2.05	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.49	2.49	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.51	2.51	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.52	2.52	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.98	2.98	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1702.99	2.99	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1703.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1703.01	3.01	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.02	3.02	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.03	3.03	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.04	3.04	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.05	3.05	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.49	3.49	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.51	3.51	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.52	3.52	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.98	3.98	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1703.99	3.99	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.01	4.01	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.02	4.02	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.03	4.03	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.04	4.04	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.05	4.05	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.49	4.49	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.51	4.51	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.52	4.52	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.98	4.98	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1704.99	4.99	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.01	5.01	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.02	5.02	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.03	5.03	86.0	23.0	52.00	6	5.00

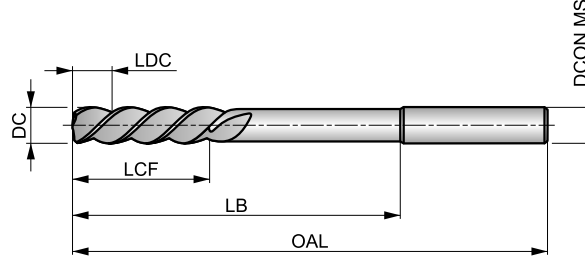


Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1705.04	5.04	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.05	5.05	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.49	5.49	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.51	5.51	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.52	5.52	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.98	5.98	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.99	5.99	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.01	6.01	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.02	6.02	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.03	6.03	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.04	6.04	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.05	6.05	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.49	6.49	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.51	6.51	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.52	6.52	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.98	6.98	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1706.99	6.99	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.01	7.01	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.02	7.02	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.03	7.03	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.04	7.04	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.05	7.05	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.49	7.49	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.51	7.51	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.52	7.52	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.98	7.98	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.99	7.99	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.01	8.01	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.02	8.02	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.03	8.03	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.04	8.04	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.05	8.05	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.49	8.49	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1708.51	8.51	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.52	8.52	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.98	8.98	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.99	8.99	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.01	9.01	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.02	9.02	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.03	9.03	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.04	9.04	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.05	9.05	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.49	9.49	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.51	9.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.52	9.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.98	9.98	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.99	9.99	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.01	10.01	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.02	10.02	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.03	10.03	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.04	10.04	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.05	10.05	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.49	10.49	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.51	10.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.52	10.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.98	10.98	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17010.99	10.99	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.01	11.01	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.02	11.02	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.03	11.03	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.04	11.04	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.05	11.05	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.49	11.49	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.5	11.50	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.51	11.51	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.52	11.52	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.98	11.98	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17011.99	11.99	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00

**B157****DORMER****HSS-E Silindirik Şaftlı Yüksek Helis Açılı H7 Rayba, Parlak**

Sol yönlü yüksek helis açısı ve sağ kesme yönü özellikle alüminyum gibi demir dışı malzemeleri işlerken üstün performans sağlar. Diğer malzemelerle de kullanılabilir. Konik pilot pozisyonlama ve merkezlemeyi kolaylaştırır, delik kalitesini artırır.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		E
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 21 C	P1.2 ■ 24 C	P1.3 ■ 25 C	P2.1 ■ 18 C	P2.2 ■ 16 C	P3.1 ■ 13 B	P3.2 ■ 11 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 C	M2.1 ■ 9 C	M2.2 ■ 8 B	M2.3 ■ 7 B	N1.1 ■ 28 F	N1.2 ■ 21 F
N1.3 ■ 14 F	N2.1 ■ 31 E	N2.2 ■ 28 E	N2.3 ■ 20 E										

DCON MS tolerans h9.

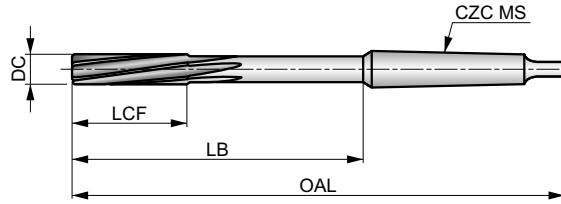
Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1572.0	2.00	49.0	11.0	3.50	24.00	3	2.00
B1573.0	3.00	61.0	15.0	4.00	32.00	3	3.00
B1574.0	4.00	75.0	19.0	4.00	43.00	3	4.00
B1575.0	5.00	86.0	23.0	4.50	52.00	3	5.00
B1576.0	6.00	93.0	26.0	6.00	57.00	3	5.60
B1577.0	7.00	109.0	31.0	7.00	69.00	3	7.10
B1578.0	8.00	117.0	33.0	9.00	75.00	3	8.00
B1579.0	9.00	125.0	36.0	9.50	81.00	3	9.00
B15710.0	10.00	133.0	38.0	10.00	87.00	3	10.00
B15711.0	11.00	142.0	41.0	10.50	96.00	3	10.00
B15712.0	12.00	151.0	44.0	11.00	105.00	3	10.00
B15713.0	13.00	151.0	44.0	11.50	105.00	3	10.00
B15714.0	14.00	160.0	47.0	12.00	110.00	3	12.50
B15715.0	15.00	162.0	50.0	12.50	112.00	3	12.50
B15716.0	16.00	170.0	52.0	13.00	120.00	3	12.50
B15717.0	17.00	175.0	54.0	13.50	123.00	3	14.00
B15718.0	18.00	182.0	56.0	14.00	130.00	3	14.00
B15719.0	19.00	189.0	58.0	14.50	131.00	3	16.00
B15720.0	20.00	195.0	60.0	15.00	137.00	3	16.00



B161

HSS-E Konik Şaftlı H7 Makine Raybası, Parlak

Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright	DIN 208
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

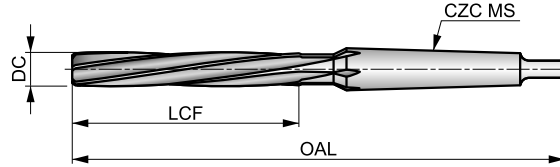
P1.1 ■ 21 C	P1.2 ■ 24 C	P1.3 ■ 25 C	P2.1 ■ 18 C	P2.2 ■ 16 C	P2.3 ■ 14 B	P3.1 ■ 13 B	P3.2 ■ 11 B	P3.3 ■ 9 B	P4.1 ■ 8 B	P4.2 ■ 7 B	P4.3 ■ 5 A	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 B
M2.1 ■ 9 B	K1.1 ■ 16 E	K1.2 ■ 12 D	K1.3 ■ 9 D	K2.1 ■ 16 C	K2.2 ■ 13 C	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 14 C	K3.2 ■ 11 C	N1.1 ■ 24 F	N1.2 ■ 18 F	N1.3 ■ 11 F	N2.1 ■ 27 E	N2.2 ■ 24 E
N2.3 ■ 16 E	N3.1 ■ 47 D	N3.2 ■ 28 E	N3.3 ■ 14 D	N4.1 ■ 30 B									

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	CZC MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
B1613.0	3.00	113.0	15.0	47.50	6	MK 1
B1614.0	4.00	124.0	19.0	58.50	6	MK 1
B1615.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B1616.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B1617.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B1618.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B1619.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B16110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B16111.0	11.00	175.0	41.0	109.50	6	MK 1
B16112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16113.0	13.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B16115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B16116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B16117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	8	MK 2
B16118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	8	MK 2
B16119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	8	MK 2
B16120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	8	MK 2
B16121.0	21.00	232.0	62.0	152.00	8	MK 2
B16122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	8	MK 2
B16123.0	23.00	241.0	66.0	161.00	8	MK 2
B16124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3

Product	DC	OAL	LCF	LB	NOF	CZC MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
B16125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B16126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B16127.0	27.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16128.0	28.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16129.0	29.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16131.0	31.00	285.0	75.0	186.00	10	MK 3
B16132.0	32.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16133.0	33.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16134.0	34.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16135.0	35.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16136.0	36.00	325.0	79.0	201.00	10	MK 4
B16138.0	38.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16140.0	40.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16142.0	42.00	333.0	82.0	209.00	12	MK 4
B16144.0	44.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16145.0	45.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16146.0	46.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16147.0	47.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16148.0	48.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4
B16150.0	50.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4

**B101****DORMER****HSS-E Konik Şaftlı H7 Makine Raybası**

BS 328'e göre konik makine raybası. Sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar ve delik ölçüsü ve yüzey kalitesini geliştirir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 15 C	P1.2 ■ 16 C	P1.3 ■ 17 C	P2.1 ■ 13 C	P2.2 ■ 11 C	P2.3 ■ 10 B	P3.1 ■ 7 B	P3.2 ■ 6 B	P3.3 ■ 5 B	P4.1 ■ 4 B	P4.2 ■ 4 B	P4.3 ■ 3 A	M1.1 ■ 7 B	M1.2 ■ 6 A
K1.1 ■ 14 E	K1.2 ■ 10 D	K1.3 ■ 8 D	K2.1 ■ 12 C	K2.2 ■ 10 C	K2.3 ■ 8 C	K3.1 ■ 11 C	K3.2 ■ 8 C	N1.1 ■ 23 F	N1.2 ■ 17 F	N1.3 ■ 9 F	N2.1 ■ 25 E	N2.2 ■ 18 E	N2.3 ■ 14 E
N3.1 ■ 34 D	N3.2 ■ 20 E	N3.3 ■ 10 D	N4.1 ■ 22 B										

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1013.0	–	3.00	112.0	33.0	4	MK 1
B1011/8	1/8	3.18	112.0	33.0	4	MK 1
B1013.5	–	3.50	115.0	35.0	6	MK 1
B1014.0	–	4.00	117.0	38.0	6	MK 1
B1014.5	–	4.50	120.0	41.0	6	MK 1
B1013/16	3/16	4.76	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.0	–	5.00	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.5	–	5.50	127.0	47.0	6	MK 1
B1016.0	–	6.00	127.0	47.0	6	MK 1
B1011/4	1/4	6.35	130.0	50.0	6	MK 1
B1016.5	–	6.50	130.0	50.0	6	MK 1
B1017.0	–	7.00	134.0	54.0	6	MK 1
B1015/16	5/16	7.94	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.0	–	8.00	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.5	–	8.50	138.0	58.0	6	MK 1
B1019.0	–	9.00	142.0	62.0	6	MK 1
B1019.5	–	9.50	142.0	62.0	6	MK 1
B1013/8	3/8	9.52	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.0	–	10.00	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.5	–	10.50	146.0	66.0	6	MK 1
B10111.0	–	11.00	151.0	71.0	6	MK 1
B1017/16	7/16	11.11	151.0	71.0	6	MK 1
B10112.0	–	12.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10112.5	–	12.50	156.0	76.0	6	MK 1
B1011/2	1/2	12.70	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.0	–	13.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.5	–	13.50	161.0	81.0	6	MK 1
B10114.0	–	14.00	161.0	81.0	8	MK 1

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1019/16	9/16	14.29	181.0	81.0	8	MK 2
B10114.5	–	14.50	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.0	–	15.00	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.5	–	15.50	187.0	87.0	8	MK 2
B1015/8	5/8	15.88	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.0	–	16.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.5	–	16.50	187.0	87.0	8	MK 2
B10117.0	–	17.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10118.0	–	18.00	193.0	93.0	8	MK 2
B10119.0	–	19.00	193.0	93.0	8	MK 2
B1013/4	3/4	19.05	200.0	100.0	8	MK 2
B10120.0	–	20.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10113/16	13/16	20.64	200.0	100.0	8	MK 2
B10121.0	–	21.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10122.0	–	22.00	207.0	107.0	8	MK 2
B1017/8	7/8	22.22	207.0	107.0	8	MK 2
B10123.0	–	23.00	207.0	107.0	8	MK 2
B10124.0	–	24.00	242.0	115.0	8	MK 3
B10125.0	–	25.00	242.0	115.0	10	MK 3
B1011	1"	25.40	242.0	115.0	10	MK 3
B10126.0	–	26.00	242.0	115.0	10	MK 3
B10127.0	–	27.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10128.0	–	28.00	251.0	124.0	10	MK 3
B1011.1/8	1.1/8	28.58	251.0	124.0	10	MK 3
B10129.0	–	29.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10130.0	–	30.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10131.0	–	31.00	260.0	133.0	10	MK 3
B1011.1/4	1.1/4	31.75	260.0	133.0	10	MK 3

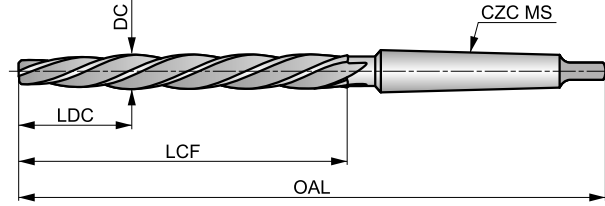


Product	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)		
B10132.0	–	32.00	293.0	133.0	10	MK 4
B10134.0	–	34.00	302.0	142.0	10	MK 4
B1011.3/8	1.3/8	34.93	302.0	142.0	10	MK 4
B10135.0	–	35.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10136.0	–	36.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10137.0	–	37.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10138.0	–	38.00	312.0	152.0	10	MK 4
B1011.1/2	1.1/2	38.10	312.0	152.0	10	MK 4
B10139.0	–	39.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10140.0	–	40.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10141.0	–	41.00	312.0	152.0	10	MK 4

Product	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)		
B10142.0	–	42.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10143.0	–	43.00	323.0	163.0	10	MK 4
B10144.0	–	44.00	323.0	163.0	10	MK 4
B1011.3/4	1.3/4	44.45	323.0	163.0	10	MK 4
B10145.0	–	45.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10146.0	–	46.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10147.0	–	47.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10148.0	–	48.00	334.0	174.0	12	MK 4
B10150.0	–	50.00	334.0	174.0	12	MK 4
B1012	2"	50.80	334.0	174.0	12	MK 4

**B121****DORMER****HSS Konik Şaftlı Makine Hizalama Raybası**

İki ya da daha fazla büyük parçanın bağlanmadan önce hizalanması ya da tekrar hizalanması için tasarlanmıştır. 1:10 konik Pilot ön delikleri hizalayarak hizalamayı kolaylaştırır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright ST	DIN 311
R		k11

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

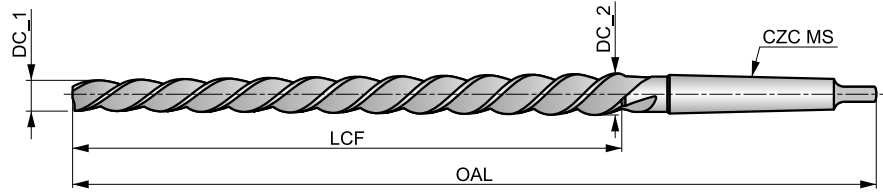
P1.1 ■ 15 C	P1.2 ■ 16 C	P1.3 ■ 17 C	P2.1 ■ 13 C	P2.2 ■ 11 C	P2.3 ■ 10 B	P3.1 ■ 7 B	P3.2 ■ 6 B	P3.3 ■ 5 B	P4.1 ■ 4 B	P4.2 ■ 4 B	P4.3 ■ 3 A	K1.1 ■ 14 E	K1.2 ■ 10 D
K1.3 ■ 8 D	K2.1 ■ 12 C	K2.2 ■ 10 C	K2.3 ■ 8 C	K3.1 ■ 11 C	K3.2 ■ 8 C	N1.1 ■ 23 F	N1.2 ■ 17 F	N1.3 ■ 9 F	N2.1 ■ 21 E	N2.2 ■ 18 E	N2.3 ■ 14 E	N3.1 ■ 34 D	N3.2 ■ 20 E
N3.3 ■ 10 D	N4.1 ■ 21 B												

1:10 başlangıç konik (LDC).

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	CZC MS
B12110.0	10.00	171.0	95.0	30.00	4	MK 1
B12111.0	11.00	176.0	100.0	33.00	4	MK 1
B12112.0	12.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12113.0	13.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12114.0	14.00	209.0	115.0	42.00	4	MK 2
B12115.0	15.00	219.0	125.0	45.00	4	MK 2
B12116.0	16.00	229.0	135.0	48.00	4	MK 2
B12117.0	17.00	251.0	135.0	51.00	4	MK 3
B12118.0	18.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12119.0	19.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12120.0	20.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12121.0	21.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12122.0	22.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12123.0	23.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12124.0	24.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12125.0	25.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12126.0	26.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12130.0	30.00	311.0	195.0	78.00	5	MK 3

**B954****DORMER****HSS-E Konik Şaftlı Makine Raybası 1:50 Konik**

Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. 1:50 konik deliklerin işlenmesi için tasarlanmıştır. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright	DIN 2180
R		1:50

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 10 B	P1.2 ■ 12 B	P1.3 ■ 13 B	P2.1 ■ 9 B	P2.2 ■ 8 B	P2.3 ▣ 6 A	P3.1 ■ 7 A	P3.2 ■ 6 A	P3.3 ▣ 3 A	P4.1 ■ 4 A	P4.2 ▣ 3 A	P4.3 ▣ 2 A	M1.1 ▣ 11 C	M1.2 ▣ 10 B
M2.1 ▣ 9 B	M2.2 ▣ 8 B	K1.1 ■ 10 C	K1.2 ■ 6 B	K1.3 ▣ 4 B	K2.1 ■ 8 A	K2.2 ■ 6 A	K2.3 ▣ 4 A	K3.1 ■ 11 A	K3.2 ▣ 8 A	N1.1 ▣ 14 F	N1.2 ■ 12 F	N1.3 ■ 9 F	N2.1 ■ 16 E
N2.2 ■ 14 E	N2.3 ▣ 10 E	N3.1 ■ 22	N3.2 ■ 14 E	N3.3 ▣ 6	N4.1 ▣ 22 B								

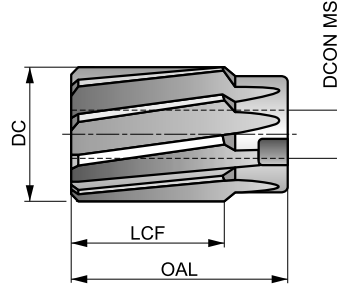
Product	nom d	DC_1 (mm)	DC_2 (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B9545.0	5.0	4.90	6.36	155.0	73.0	3	MK 1
B9546.0	6.0	5.90	8.00	187.0	105.0	3	MK 1
B9548.0	8.0	7.90	10.80	227.0	145.0	3	MK 1
B95410.0	10.0	9.90	13.40	257.0	175.0	3	MK 1
B95412.0	12.0	11.80	16.00	315.0	210.0	3	MK 2
B95413.0	13.0	12.86	16.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95414.0	14.0	13.86	17.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95416.0	16.0	15.80	20.40	335.0	230.0	3	MK 2
B95420.0	20.0	19.80	24.80	377.0	250.0	3	MK 3
B95425.0	25.0	24.70	30.70	427.0	300.0	3	MK 3
B95430.0	30.0	29.70	36.10	475.0	320.0	4	MK 4

B955



HSS-E H7 Rayba Kafası, Parlak ve Buhar Menevişli

Rayba kafaları malafa ile kullanmak için tasarlanmıştır. Hassas bir şekilde bilenmiş sol yönlü helis ve sağ kesme yönü pürüzsüz raybalama sağlar. 45° açısı hassas pozisyonlama ve merkezleme yaparak performansı geliştirir. Birçok malzeme için uygundur.



HSS-E	Bright ST	DIN 219
R	B	H7

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 15 C	P1.2 ■ 16 C	P1.3 ■ 17 C	P2.1 ■ 13 C	P2.2 ■ 11 C	P2.3 ■ 10 B	P3.1 ■ 7 B	P3.2 ■ 6 B	P3.3 ■ 5 B	P4.1 ■ 4 B	P4.2 ■ 4 B	P4.3 ■ 3 A	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 10 B
M2.1 ■ 9 B	K1.1 ■ 10 E	K1.2 ■ 8 D	K1.3 ■ 7 D	K2.1 ■ 10 C	K2.2 ■ 9 C	K2.3 ■ 6 C	K3.1 ■ 10 C	K3.2 ■ 7 C	N1.1 ■ 17 F	N1.2 ■ 17 F	N1.3 ■ 10 F	N2.1 ■ 23 E	N2.2 ■ 21 E
N2.3 ■ 13 E	N3.1 ■ 34 D	N3.2 ■ 20 E	N3.3 ■ 10 D	N4.1 ■ 24 C									

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95525.0	25.00	45.0	32.0	8	13.00
B95526.0	26.00	45.0	32.0	8	13.00
B95527.0	27.00	45.0	32.0	8	13.00
B95528.0	28.00	45.0	32.0	8	13.00
B95529.0	29.00	45.0	32.0	8	13.00
B95530.0	30.00	45.0	32.0	8	13.00
B95531.0	31.00	50.0	36.0	10	16.00
B95532.0	32.00	50.0	36.0	10	16.00
B95534.0	34.00	50.0	36.0	10	16.00
B95535.0	35.00	50.0	36.0	10	16.00
B95536.0	36.00	56.0	40.0	10	19.00
B95537.0	37.00	56.0	40.0	10	19.00
B95538.0	38.00	56.0	40.0	10	19.00
B95540.0	40.00	56.0	40.0	10	19.00

Product	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95542.0	42.00	56.0	40.0	10	19.00
B95544.0	44.00	63.0	45.0	12	22.00
B95545.0	45.00	63.0	45.0	12	22.00
B95548.0	48.00	63.0	45.0	12	22.00
B95550.0	50.00	63.0	45.0	12	22.00
B95552.0	52.00	71.0	50.0	12	27.00
B95555.0	55.00	71.0	50.0	12	27.00
B95558.0	58.00	71.0	50.0	12	27.00
B95560.0	60.00	71.0	50.0	12	27.00
B95565.0	65.00	80.0	56.0	14	32.00
B95570.0	70.00	80.0	56.0	14	32.00
B95575.0	75.00	90.0	63.0	14	40.00
B95580.0	80.00	90.0	63.0	14	40.00



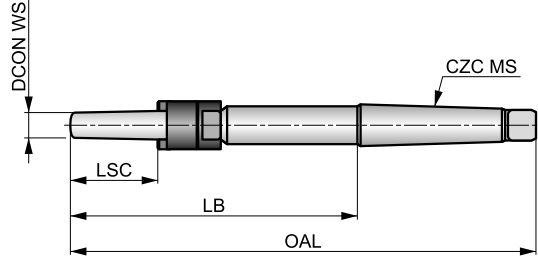
B956

DORMER



B955 için Rayba Malafası

Rayba kafalarını bağlamak için malafa. Direkt iş miline bağlamak için konik şaftlıdır. Yedek parçalar (vida, somun ve rondela) için Dormer B957'ye göz atın.



HSS-E



Bright

DIN
217



Product	DCON WS (mm)	OAL (mm)	LSC (mm)	LB (mm)	CZC MS
B95613.0	13.00	250.0	45	151.00	MK 3
B95616.0	16.00	261.0	50	162.00	MK 3
B95619.0	19.00	298.0	56	174.00	MK 4
B95622.0	22.00	312.0	63	188.00	MK 4
B95627.0	27.00	359.0	71	203.00	MK 5
B95632.0	32.00	376.0	80	220.00	MK 5
B95640.0	40.00	396.0	90	240.00	MK 5



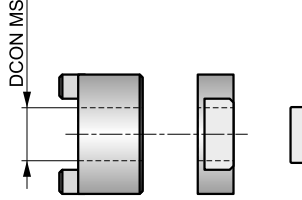
B957

DORMER



B956 Takımlar için Yedek Parçalar

B956 malafalar için B957 yedek parça grubu anahtar, somun ve rondeladan oluşur. Ölçüsüne göre ayrı ayrı alınıp güvenle kullanılabilir. B957 anahtar, somun ve rondela gerekli standartlara göre üretilir.



Product	Nr.	DCON MS
		(mm)
B957N3DRIVER	3	13.00
B957N3NUT	3	-
B957N3WASHER	3	-
B957N4DRIVER	4	16.00
B957N4NUT	4	-
B957N4WASHER	4	-
B957N5DRIVER	5	19.00
B957N5NUT	5	-
B957N5WASHER	5	-
B957N6DRIVER	6	22.00
B957N6NUT	6	-
B957N6WASHER	6	-
B957N7DRIVER	7	27.00
B957N7NUT	7	-
B957N7WASHER	7	-
B957N8DRIVER	8	32.00
B957N8NUT	8	-
B957N8WASHER	8	-
B957N9DRIVER	9	40.00
B957N9NUT	9	-
B957N9WASHER	9	-

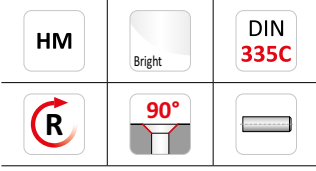
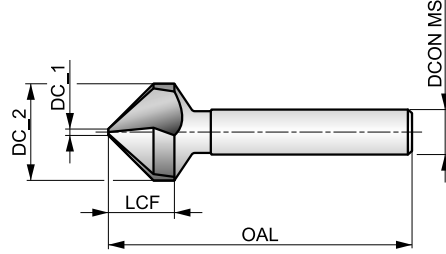


G400



Karbür Silindirik Şaftlı 90° Havşa, Parlak

90° parlak yüzeyli havşa CNC tezgahlarda yüksek üretkenlik ve kalite beklentisi için tasarlanmıştır. Sert ve aşındırıcı malzemelere pah kırmak için kullanılabilir. Standart 90° başlı vidalar için.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 64 E	P1.2 ■ 72 E	P1.3 ■ 74 E	P2.1 ■ 55 E	P2.2 ■ 48 D	P2.3 ■ 43 B	P3.1 ■ 45 D	P3.2 ■ 36 D	P3.3 ■ 30 B	P4.1 ■ 26 D	P4.2 ■ 23 B	P4.3 ■ 18 A	M1.1 ■ 24 C	M1.2 ■ 21 C
M2.1 ■ 22 C	M2.2 ■ 18 C	M2.3 ■ 15 B	M3.1 ■ 20 B	M3.2 ■ 17 B	M3.3 ■ 15 B	M4.1 ■ 15 A	M4.2 ■ 13 A	K1.1 ■ 45 F	K1.2 ■ 33 D	K1.3 ■ 25 D	K2.1 ■ 46 C	K2.2 ■ 37 C	K2.3 ■ 30 C
K3.1 ■ 41 C	K3.2 ■ 31 C	K3.3 ■ 25 C	K4.1 ■ 38 C	K4.2 ■ 28 C	K4.3 ■ 21 C	K4.4 ■ 18 C	K4.5 ■ 15 C	K5.1 ■ 43 C	K5.2 ■ 32 C	K5.3 ■ 25 C	N1.1 ■ 75 G	N1.2 ■ 55 G	N1.3 ■ 40 F
N2.1 ■ 40 F	N2.2 ■ 36 F	N2.3 ■ 26 F	N3.1 ■ 42 F	N3.2 ■ 25 F	N3.3 ■ 13 D	N4.3 ■ 17 E	S1.1 ■ 12 C	S1.2 ■ 10 A	S1.3 ■ 9 A	S2.1 ■ 8 B	S2.2 ■ 7 A	S3.1 ■ 6 B	S3.2 ■ 5 A
S4.1 ■ 5 B	S4.2 ■ 4 A	H1.1 ■ 12 A	H2.1 ■ 7 A	H2.2 ■ 6 B	H3.1 ■ 8 A	H3.2 ■ 7 B	H4.1 ■ 5 A	H4.2 ■ 4 B					

DCON MS tolerans h6.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G4006.3	6.30	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G4008.3	8.30	2.00	6.0	50.0	6.00	3
G40010.4	10.40	2.50	7.1	50.0	6.00	3
G40012.4	12.40	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G40016.5	16.50	3.20	10.0	60.0	10.00	3
G40020.5	20.50	3.50	12.5	63.0	10.00	3
G40025.0	25.00	3.80	15.0	67.0	10.00	3
G40031.0	31.00	4.20	18.0	71.0	12.00	3



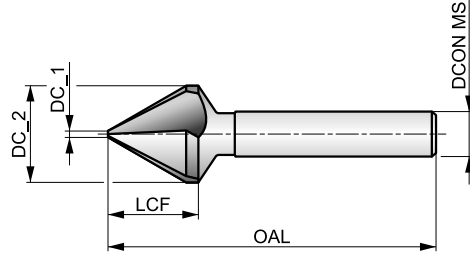
G135

DORMER



HSS Silindirik Şaftlı 60° Havşa, TiN Kaplamalı

60° Havşa özel sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. 25.0 mm'ye kadar mevcuttur. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



HSS	Bright	DIN 334C
R	60°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 6 C	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G1358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G13510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G13516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G13520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G13525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

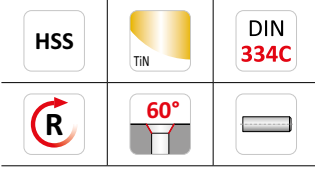
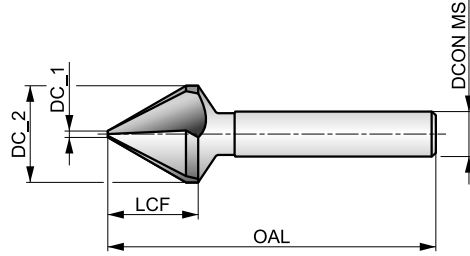


G335



HSS Silindirik Şaftlı 60° Havşa, TiN Kaplamalı

60° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. TiN kaplama performansını geliştirir ve takım ömrünü artırır. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 E	P1.2 ■ 37 E	P1.3 ■ 38 E	P2.1 ■ 28 E	P2.2 ■ 25 D	P2.3 ■ 22 B	P3.1 ■ 23 D	P3.2 ■ 18 D	P3.3 ■ 15 B	P4.1 ■ 13 D	P4.2 ■ 11 B	P4.3 ■ 9 B	M1.1 ■ 10 C	M1.2 ■ 8 C
M2.1 ■ 19 C	M3.1 ■ 8 B	K1.1 ■ 34 F	K1.2 ■ 25 D	K1.3 ■ 19 D	K2.1 ■ 35 C	K2.2 ■ 28 C	K2.3 ■ 23 C	K3.1 ■ 31 C	K3.2 ■ 24 C	K3.3 ■ 19 C	K4.1 ■ 29 C	K4.2 ■ 22 C	K4.3 ■ 16 C
K5.1 ■ 32 C	K5.2 ■ 24 C	K5.3 ■ 19 C	N1.1 ■ 53 G	N1.2 ■ 40 G	N1.3 ■ 27 F	N2.1 ■ 27 F	N2.2 ■ 24 F	N2.3 ■ 17 F	N3.1 ■ 28 F	N3.2 ■ 16 F	N3.3 ■ 8 D	N4.1 ■ 58 G	N4.2 ■ 50 G

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G3356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G3358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G33510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G33512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G33516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G33520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G33525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3



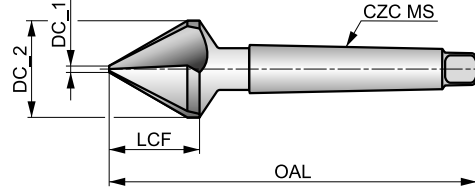
G137

DORMER



HSS Konik Şaftlı 60° Havşa, Parlak

60° açılı parlak havşa özel bağlantı parçalarına pah kırmak ve çapkalı gidermek için tasarlanmıştır. Konik şaftı direkt iş miline bağlanmasını sağlar. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright	DIN 334D
R	60°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 6 C	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G13716.0	16.00	4.00	14.5	90.0	MK 1	3
G13720.0	20.00	5.00	17.5	106.0	MK 2	3
G13725.0	25.00	6.30	20.0	112.0	MK 2	3
G13731.5	31.50	10.00	23.0	118.0	MK 2	3
G13740.0	40.00	12.50	28.5	150.0	MK 3	3
G13750.0	50.00	16.00	36.0	160.0	MK 3	3
G13763.0	63.00	20.00	43.0	190.0	MK 4	3
G13780.0	80.00	25.00	54.0	200.0	MK 4	3

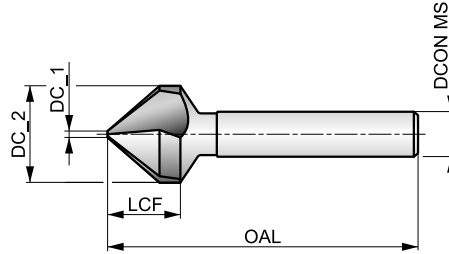


G154

DORMER

HSS Silindirik Şaftlı 82° Havşa Matkabı, Parlak

Düz başlı vidalar için 82° Havşa. Hem el hem de makine uygulamaları için çok yönlü takım. Birçok malzeme için uygundur.



HSS	Bright	DIN 335C
R	82°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 6 C	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 14 C	K5.2 ■ 10 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

DCON MS tolerans h9.

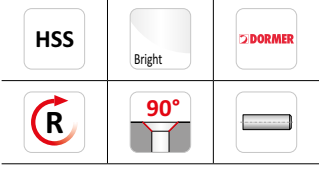
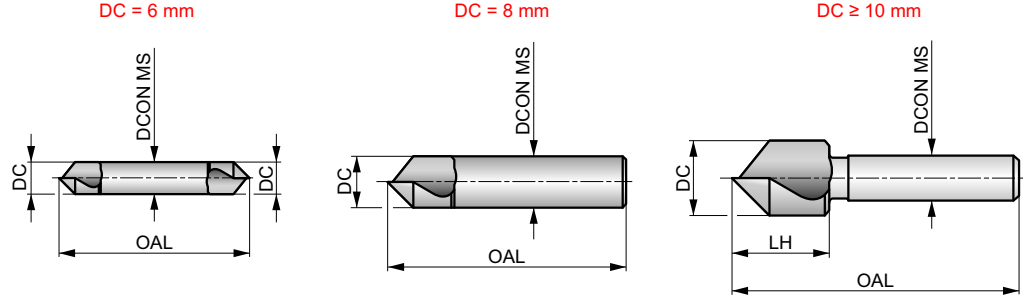
Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1546.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1548.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G15410.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G15412.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G15416.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G15420.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G15425.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3

G129



HSS Silindirik Şaftlı Tek Ağızlı 90° Havşa Matkabı, Parlak

90° Havşa deliklere pah kırmak ve delinmiş deliklerde çappakları almak için tasarlanmıştır. Tek ağzılı yapısı titreşimi önler ve pürüzsüz kesme sağlar. Hafif çelikler ve alüminyum gibi orta dayanımlı demir içermeyen malzemelere pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 21 D	P1.2 ■ 24 D	P1.3 ■ 25 D	P2.1 ■ 18 D	P2.2 ■ 16 C	P2.3 ■ 14 A	P3.1 ■ 13 B	P3.2 ■ 11 B	M1.1 ■ 8 B	M1.2 ■ 6 B	M2.1 ■ 7 B	K1.1 ■ 18 D	K1.2 ■ 13 C	K2.1 ■ 19 A
K2.2 ■ 15 A	K3.1 ■ 16 A	K3.2 ■ 12 A	N1.1 ■ 34 D	N1.2 ■ 25 D	N1.3 ■ 16 C	N2.1 ■ 16 C	N2.2 ■ 14 C	N3.1 ■ 17 C	N3.2 ■ 9 C	N3.3 ■ 5 B	N4.1 ■ 35 D	N4.2 ■ 30 D	

DCON MS tolerans h9.

Product	DC (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1296.0	6.00	–	45.0	6.00	1
G1298.0	8.00	–	50.0	8.00	1
G12910.0	10.00	17.0	49.0	8.00	1
G12912.5	12.50	17.0	49.0	8.00	1
G12916.0	16.00	20.0	56.0	10.00	1
G12920.0	20.00	24.0	60.0	10.00	1
G12925.0	25.00	25.0	75.0	12.00	1
G12931.5	31.50	29.0	80.0	12.00	1



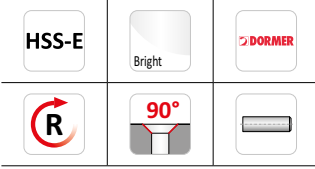
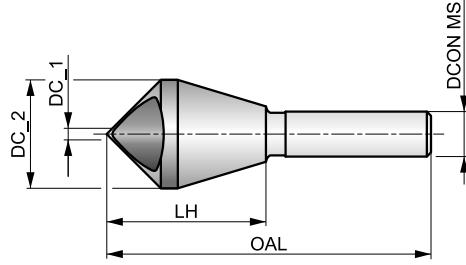
G149

DORMER



HSS-E Slindirik Şaftlı Göbek Delikli 90° Havşa Matkabi, Parlak

90° Havşa deliklere pah kırmak ve delinmiş deliklerde çappakları almak için tasarlanmıştır. Özel göbek deliği talaşı kesme kenarından uzaklaştırır ve pürüzsüz kesme sağlar. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ▣21 D	P1.2 ▣24 D	P1.3 ▣25 D	P2.1 ▣18 D	P2.2 ▣16 C	P2.3 ▣14 A	P3.1 ▣16 B	P3.2 ▣13 B	M1.1 ▣8 B	M1.2 ▣6 B	M2.1 ▣7 B	K1.1 ▣18 D	K2.1 ▣19 A	K3.1 ▣16 A
K5.1 ▣14 A	N1.1 ▣34 D	N1.2 ▣25 D	N1.3 ▣16 C	N2.1 ▣16 C	N2.2 ▣14 C	N3.1 ▣17 C	N3.2 ▣9 C	N3.3 ▣5 B	N4.1 ▣17 D	N4.2 ▣5 D			

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DC (mm)	NOF
G1495	5.00	2.00	19.0	45.0	6.00	10.00	1
G14910	10.00	5.00	23.0	48.0	8.00	14.00	1
G14915	15.00	10.00	34.0	65.0	10.00	21.00	1
G14920	20.00	15.00	43.0	84.0	12.00	28.00	1
G14925	25.00	20.00	48.0	102.0	15.00	35.00	1
G14930	30.00	25.00	61.0	115.0	15.00	44.00	1
G14935	35.00	30.00	65.0	127.0	15.00	48.00	1
G14940	40.00	35.00	66.0	136.0	15.00	53.00	1
G14950	50.00	40.00	85.0	166.0	20.00	60.00	1

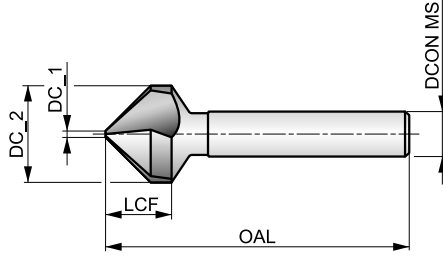


G136



HSS Slindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, Parlak

90° Havşa deliklere pah kırmak ve delinmiş deliklerde çappakları almak için tasarlanmıştır. İnceltilmiş şaft büyük havşaların standart tutuculara bağlanmasını sağlar. Çok yönlü takım, el ile ve makine ile kullanmaya uygundur. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



HSS	Bright	DIN 335C
R	90°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 16 C	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

DCON MS tolerans h9.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen G236'yi inceleyin.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1364.3	4.30	1.30	4.0	40.0	4.00	3
G1365.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.3	5.30	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.8	5.80	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1367.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1367.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1368.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1368.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G1369.4	9.40	2.20	7.2	50.0	6.00	3
G13610.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13610.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G13611.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G13612.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G13613.4	13.40	2.90	9.0	56.0	8.00	3
G13615.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G13616.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G13619.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G13620.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G13623.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G13625.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13626.0	26.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13628.0	28.00	4.00	16.5	71.0	12.00	3
G13630.0	30.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G13631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

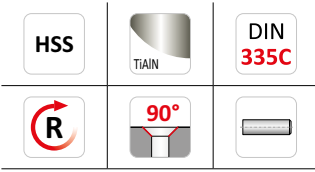
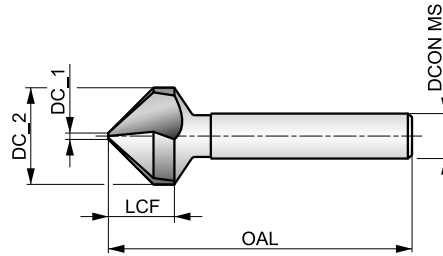


G560

DORMER

HSS Slindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabi, TiAlN Kaplamalı

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve delinmiş deliklerde çapakları almak için tasarlanmıştır. İnceltilmiş şaft büyük çap havşaların standart tutucularla kullanılmasını sağlar. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. TiAlN kaplama performansını geliştirir ve takım ömrünü artırır



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 E	P1.2 ■ 45 E	P1.3 ■ 46 E	P2.1 ■ 34 E	P2.2 ■ 30 D	P2.3 ■ 27 B	P3.1 ■ 28 D	P3.2 ■ 22 D	P3.3 ■ 19 B	P4.1 ■ 16 D	P4.2 ■ 14 B	P4.3 ■ 11 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C
M2.1 ■ 10 C	M2.2 ■ 9 C	M2.3 ■ 8 B	K1.1 ■ 41 F	K1.2 ■ 30 D	K1.3 ■ 23 D	K2.1 ■ 42 C	K2.2 ■ 34 C	K2.3 ■ 27 C	K3.1 ■ 37 C	K3.2 ■ 28 C	K3.3 ■ 23 C	K4.1 ■ 34 C	K4.2 ■ 26 C
K4.3 ■ 19 C	K5.1 ■ 39 C	K5.2 ■ 29 C	K5.3 ■ 23 C	N1.1 ■ 60 G	N1.2 ■ 45 G	N1.3 ■ 30 F	N2.1 ■ 30 F	N2.2 ■ 27 F	N2.3 ■ 19 F	N3.1 ■ 32 F	N3.2 ■ 18 F	N3.3 ■ 19 D	N4.1 ■ 62 G
N4.2 ■ 55 G													

DCON MS tolerans h9.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen G236'yı inceleyin.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5606.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G5608.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G5608.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G56010.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56010.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56012.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G56016.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G56020.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G56025.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G56031.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3



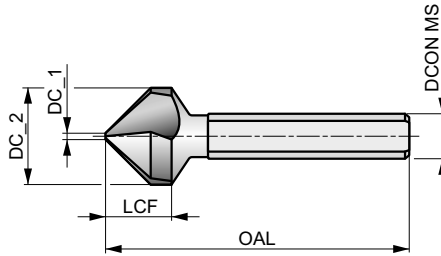
G106

DORMER



HSS Düz Kesimli Silindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, Parlak Yüzey

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. Düz kesimli silindirik şaft özellikle el aletlerinde kullanım için mandren sıkıma olarak tanır. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



HSS	Bright	DIN 335C
R	90°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 16 C	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

DCON MS tolerans h9.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen G236'yi inceleyin.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G1068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G10610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G10612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G10616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G10620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G10625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G10631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G10634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G10637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G10640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G10650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3



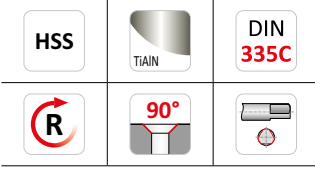
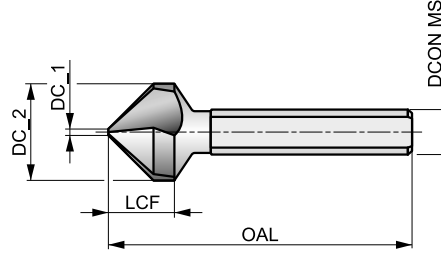
G506

DORMER



HSS Düz Kesimli Silindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, TiAlN Kaplamalı

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. Düz kesimli silindirik shaft özellikle el aletlerinde kullanım için mandren sıkmaya olanak tanır. TiAlN kaplama performansını geliştirir ve takım ömrünü arttırır. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 E	P1.2 ■ 45 E	P1.3 ■ 46 E	P2.1 ■ 34 E	P2.2 ■ 30 D	P2.3 ■ 27 B	P3.1 ■ 28 D	P3.2 ■ 22 D	P3.3 ■ 19 B	P4.1 ■ 16 D	P4.2 ■ 14 B	P4.3 ■ 11 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C
M2.1 ■ 10 C	M2.2 ■ 9 C	M2.3 ■ 8 B	K1.1 ■ 41 F	K1.2 ■ 30 D	K1.3 ■ 23 D	K2.1 ■ 42 C	K2.2 ■ 34 C	K2.3 ■ 27 C	K3.1 ■ 37 C	K3.2 ■ 28 C	K3.3 ■ 23 C	K4.1 ■ 34 C	K4.2 ■ 26 C
K4.3 ■ 19 C	K5.1 ■ 39 C	K5.2 ■ 29 C	K5.3 ■ 23 C	N1.1 ■ 60 G	N1.2 ■ 45 G	N1.3 ■ 30 F	N2.1 ■ 30 F	N2.2 ■ 27 F	N2.3 ■ 19 F	N3.1 ■ 32 F	N3.2 ■ 18 F	N3.3 ■ 19 D	N4.1 ■ 62 G
N4.2 ■ 55 G													

DCON MS tolerans h9.

Bu serideki ürünler ayrıca set halinde de mevcuttur. Lütfen G236'yı inceleyin.

Product	DC_2	DC_1	LCF	OAL	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
G5066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G5068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G50610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G50612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G50616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G50620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G50625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G50631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G50634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G50637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G50640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G50650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3



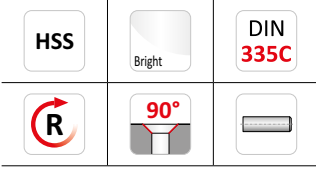
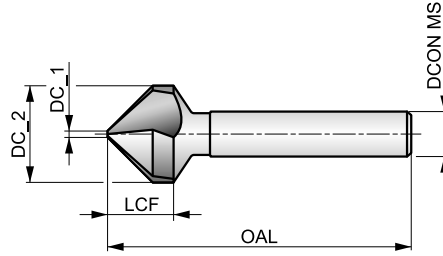
G142

DORMER



HSS Slindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, Parlak Yüzey, Paslanmaz Çelik için

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve delinmiş deliklerde çapakları almak için tasarlanmıştır. Arttırılmış boşaltma daha keskin bir kenar oluşturarak paslanmaz çelik ya da demir içermeyen yapışkan malzemelerle kullanımda performansı geliştirir. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C	M2.1 ■ 10 C
M2.2 ■ 8 C	M3.1 ■ 7 B	M3.2 ■ 6 B	M4.1 ■ 4 A	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F	N2.3 ■ 20 F	N3.1 ■ 34 F	N3.2 ■ 20 F	N3.3 ■ 10 D	N4.1 ■ 40 G
N4.2 ■ 35 G													

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1424.8	4.80	1.30	4.5	40.0	4.00	3
G1425.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1426.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1426.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1427.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1427.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1428.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1428.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G14210.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14210.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14211.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G14212.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G14215.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G14216.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G14219.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G14220.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G14223.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G14225.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G14231.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

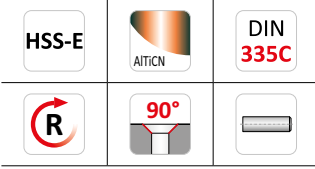
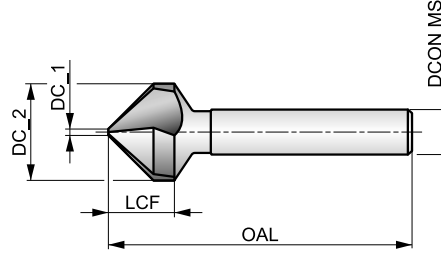


G570



HSS-E Slindirik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, Parlak Yüzey, AlTiCN Kaplamalı

90° Havşa standart sıkma deliklerini alıştırmak ve delinmiş deliklerde çapakları almak için tasarlanmıştır. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. Özellikle sert ve aşındırıcı malzemelere pah kırmak için uygundur. AlTiCN kaplama performansı geliştirir ve takım ömrünü uzatır.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 E	P1.2 ■ 45 E	P1.3 ■ 46 E	P2.1 ■ 34 E	P2.2 ■ 30 D	P2.3 ■ 27 B	P3.1 ■ 28 D	P3.2 ■ 22 D	P3.3 ■ 19 B	P4.1 ■ 16 D	P4.2 ■ 14 B	P4.3 ■ 11 B	M1.1 ■ 23 C	M1.2 ■ 20 C
M2.1 ■ 21 C	M2.2 ■ 17 C	M2.3 ■ 14 A	M3.1 ■ 14 B	M3.2 ■ 12 B	M3.3 ■ 11 B	M4.1 ■ 15 A	M4.2 ■ 13 A	K1.1 ■ 41 C	K1.2 ■ 30 C	K1.3 ■ 23 C	K2.1 ■ 42 C	K2.2 ■ 34 C	K2.3 ■ 27 C
K3.1 ■ 37 C	K3.2 ■ 28 C	K3.3 ■ 23 C	K4.1 ■ 34 C	K4.2 ■ 26 C	K4.3 ■ 19 C	K5.1 ■ 39 C	K5.2 ■ 29 C	K5.3 ■ 23 C	N1.1 ■ 60 G	N1.2 ■ 45 G	N1.3 ■ 30 F	N2.1 ■ 30 F	N2.2 ■ 27 F
N2.3 ■ 19 F	N3.1 ■ 32 F	N3.2 ■ 18 F	N3.3 ■ 9 D										

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5706.3	6.30	1.50	6.5	45.0	5.00	3
G5708.3	8.30	2.00	8.2	50.0	6.00	3
G57010.4	10.40	2.50	9.7	50.0	6.00	3
G57012.4	12.40	2.80	10.6	56.0	8.00	3
G57016.5	16.50	3.20	13.9	60.0	10.00	3
G57020.5	20.50	3.50	17.1	63.0	10.00	3
G57025.0	25.00	3.80	21.4	67.0	10.00	3
G57031.0	31.00	4.20	24.4	71.0	12.00	3



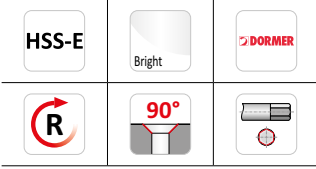
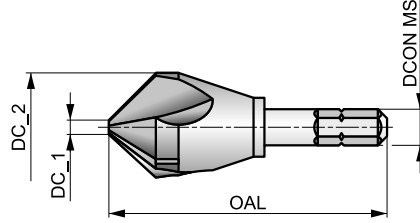
G107

DORMER



HSS-E Altıgen 90° Havşa Matkabı, Parlak

Çok yönlü havşa altıgen şaftlı sayesinde elektrikli el aletlerine bağlanabilir. 90° havşa standart sıkma pahları kırabilir ve deliklerdeki çapakları alır. Birçok malzeme için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C	M2.1 ■ 10 C
M2.2 ■ 9 C	M2.3 ■ 8 B	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K4.1 ■ 15 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F
N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F	N2.3 ■ 20 F	N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G						

6.35; 1/4" altıgen şaft; DIN 74.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	CZC MS	NOF
G1076.3	6.30	1.50	50.0	1/4"	M2-M3	3
G1078.3	8.30	2.00	50.0	1/4"	M4	3
G10710.4	10.40	2.50	50.0	1/4"	M5	3
G10712.4	12.40	2.80	50.0	1/4"	M6	3
G10716.5	16.50	3.20	50.0	1/4"	M8	3
G10720.5	20.50	3.50	50.0	1/4"	M10	3

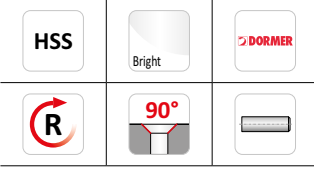
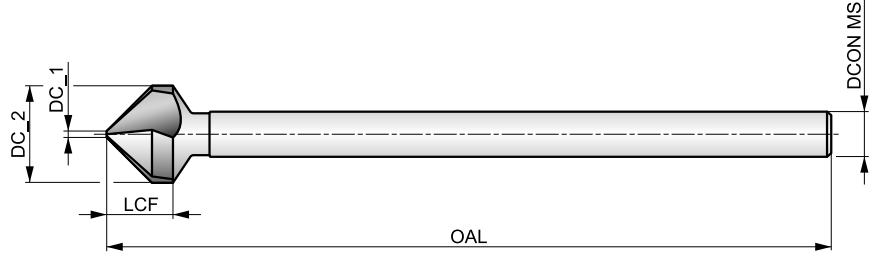


G600



HSS Silindirik Uzun Şaftlı 90° Havşa, Parlak

Uzun şaft ulaşılması zor yerlerde deliklere pah kırabilmek içindir. 90° havşa standart vidalar için pah kırar ve çapakları temizler. Birçok malzeme için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 20 E	P1.2 ■ 22 E	P1.3 ■ 23 E	P2.1 ■ 17 E	P2.2 ■ 15 D	P2.3 ■ 13 B	P3.1 ■ 12 D	P3.2 ■ 9 D	P3.3 ■ 8 B	P4.1 ■ 7 D	P4.2 ■ 6 B	M1.1 ■ 8 C	M1.2 ■ 6 C	M2.1 ■ 7 C
M2.2 ■ 16 C	K1.1 ■ 17 E	K1.2 ■ 12 C	K2.1 ■ 18 B	K2.2 ■ 14 B	K3.1 ■ 15 B	K3.2 ■ 11 B	K5.1 ■ 16 B	K5.2 ■ 12 B	N1.1 ■ 35 G	N1.2 ■ 25 G	N1.3 ■ 15 F	N2.1 ■ 15 F	N2.2 ■ 13 F
N3.1 ■ 16 E	N3.2 ■ 10 E	N3.3 ■ 5 C											

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G6006.3	6.30	1.30	5.6	154.0	5.00	3
G6008.3	8.30	1.80	6.9	155.0	6.00	3
G60010.4	10.40	2.20	7.8	157.0	6.00	3
G60012.4	12.40	2.50	8.6	158.0	8.00	3
G60015.0	15.00	2.80	10.3	159.0	10.00	3
G60016.5	16.50	2.80	11.1	161.0	10.00	3
G60020.5	20.50	3.00	12.9	164.0	10.00	3
G60025.0	25.00	3.20	15.7	168.0	10.00	3



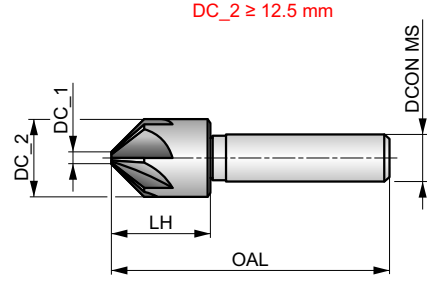
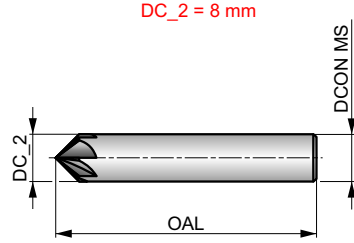
G132

DORMER



HSS Slindirik Şaftlı Çok Ağzılı 90° Havşa Matkabı, Parlak

90° Havşa standart sıkma deliklerini alıştırmak ve delinmiş deliklerde çapakları almak için tasarlanmıştır. Çok ağzılı yapısı titreşimi engeller ve pürüzsüz bir kesim sağlar. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



HSS	Bright	DIN 335A
R	90°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P2.2 ■ 18 E	P2.3 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 C	P4.3 ■ 7 B	M3.3 ■ 3 A	M4.1 ■ 4 A	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K1.3 ■ 11 D	K2.2 ■ 17 C	K2.3 ■ 14 D
K3.1 ■ 18 E	K3.2 ■ 14 E	K3.3 ■ 11 D	K4.1 ■ 17 C	K4.2 ■ 13 C	K5.1 ■ 19	K5.2 ■ 15	K5.3 ■ 11 D	N1.3 ■ 20 F	N2.3 ■ 13 F	N3.2 ■ 12 F	N4.3 ■ 5 G		

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1328.0	8.00	—	—	48.0	8.00	5
G13212.5	12.50	2.00	15.5	48.0	8.00	5
G13216.0	16.00	3.20	19.5	56.0	10.00	7
G13220.0	20.00	5.00	23.0	60.0	10.00	7



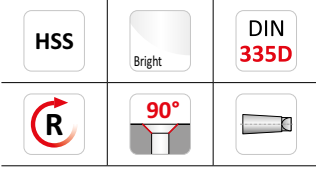
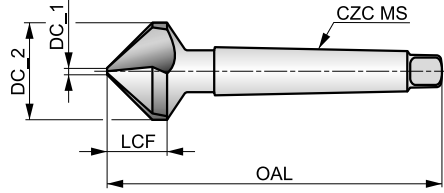
G138

DORMER



HSS Konik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, Parlak

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. Konik shaft iş miline direkt bağlamak için uygundur. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 23 E	P1.2 ■ 26 E	P1.3 ■ 27 E	P2.1 ■ 20 E	P2.2 ■ 18 D	P2.3 ■ 16 B	P3.1 ■ 16 D	P3.2 ■ 13 D	P3.3 ■ 11 B	P4.1 ■ 10 D	P4.2 ■ 8 B	M1.1 ■ 8	M1.2 ■ 6	M2.1 ■ 7
M2.2 ■ 6	K1.1 ■ 20 F	K1.2 ■ 15 D	K2.1 ■ 21 C	K2.2 ■ 17 C	K3.1 ■ 18 C	K3.2 ■ 14 C	K5.1 ■ 19 C	K5.2 ■ 15 C	N1.1 ■ 40 G	N1.2 ■ 30 G	N1.3 ■ 20 F	N2.1 ■ 20 F	N2.2 ■ 18 F
N3.1 ■ 21 F	N3.2 ■ 12 F	N3.3 ■ 6 D	N4.1 ■ 40 G	N4.2 ■ 35 G									

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G13825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G13830.0	30.00	4.20	18.5	112.0	MK 2	3
G13831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G13834.0	34.00	4.50	19.5	118.0	MK 2	3
G13837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G13840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G13850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G13863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3
G13880.0	80.00	22.00	36.0	190.0	MK 4	3



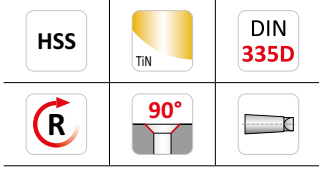
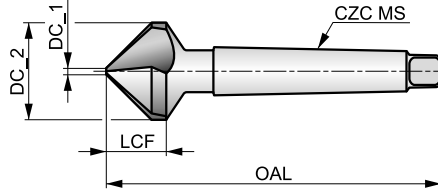
DORMER

G338



HSS Konik Şaftlı 90° Havşa Matkabı, TiN Kaplamalı

90° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. Uzun süre yüksek hızda çalışmak için performansı geliştirilmiştir. Konik şaft iş miline direkt bağlamak için uygundur. TiN kaplama performansını geliştirir ve takım ömrünü artırır. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 33 E	P1.2 ■ 37 E	P1.3 ■ 38 E	P2.1 ■ 28 E	P2.2 ■ 25 D	P2.3 ■ 22 B	P3.1 ■ 23 D	P3.2 ■ 18 D	P3.3 ■ 15 B	P4.1 ■ 13 D	P4.2 ■ 11 B	P4.3 ■ 9 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C
M2.1 ■ 10 C	M2.2 ■ 9 C	M2.3 ■ 8 B	K1.1 ■ 34 F	K1.2 ■ 25 D	K1.3 ■ 19 D	K2.1 ■ 35 C	K2.2 ■ 28 C	K2.3 ■ 23 C	K3.1 ■ 31 C	K3.2 ■ 24 C	K3.3 ■ 19 C	K4.1 ■ 29 C	K4.2 ■ 22 C
K4.3 ■ 16 C	K5.1 ■ 32 C	K5.2 ■ 24 C	K5.3 ■ 19 C	N1.1 ■ 53 G	N1.2 ■ 40 G	N1.3 ■ 27 F	N2.1 ■ 27 F	N2.2 ■ 24 F	N2.3 ■ 17 F	N3.1 ■ 28 F	N3.2 ■ 16 F	N3.3 ■ 8 D	N4.1 ■ 58 G
N4.2 ■ 50 G													

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G33825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G33831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G33837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G33840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G33850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G33863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3



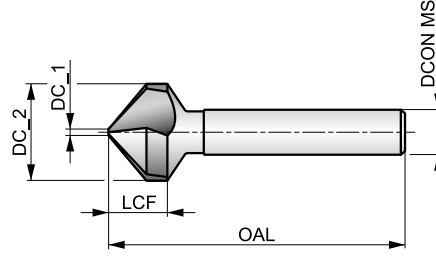
G171

DORMER



HSS Slindirik Şaftlı 100° Havşa Matkabı, TiAlN Kaplamalı

100° Havşa standart sıkma deliklerine pah kırmak ve çapakları almak için tasarlanmıştır. Bu çok yönlü takımın TiAlN kaplaması performansını geliştirir ve takım ömrünü arttırır. Hem el ile hem de makine ile kullanılabilir. Birçok malzemeye pah kırmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 40 E	P1.2 ■ 45 E	P1.3 ■ 46 E	P2.1 ■ 34 E	P2.2 ■ 30 D	P2.3 ■ 27 B	P3.1 ■ 28 D	P3.2 ■ 22 D	P3.3 ■ 19 B	P4.1 ■ 16 D	P4.2 ■ 14 B	P4.3 ■ 11 B	M1.1 ■ 11 C	M1.2 ■ 9 C
M2.1 ■ 10 C	K1.1 ■ 41 F	K1.2 ■ 30 D	K1.3 ■ 23 D	K2.1 ■ 42 C	K2.2 ■ 34 C	K2.3 ■ 27 C	K3.1 ■ 37 C	K3.2 ■ 28 C	K3.3 ■ 23 C	K4.1 ■ 34 C	K4.2 ■ 26 C	K4.3 ■ 19 C	K5.1 ■ 39 C
K5.2 ■ 29 C	K5.3 ■ 23 C	N1.1 ■ 60 G	N1.2 ■ 45 G	N1.3 ■ 30 F	N2.1 ■ 30 F	N2.2 ■ 27 F	N2.3 ■ 19 F	N3.1 ■ 32 F	N3.2 ■ 18 F	N3.3 ■ 9 D	N4.1 ■ 62 G	N4.2 ■ 55 G	

DCON MS tolerans h9.

Product	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1716.3	6.30	1.50	4.5	44.0	5.00	3
G1718.3	8.30	2.00	5.5	49.0	6.00	3
G17110.4	10.40	2.50	6.6	49.0	6.00	3
G17112.4	12.40	2.80	7.0	53.0	8.00	3
G17116.5	16.50	3.20	9.0	56.0	10.00	3
G17120.5	20.50	3.50	11.0	61.0	10.00	3
G17125.0	25.00	3.80	13.5	65.0	10.00	3

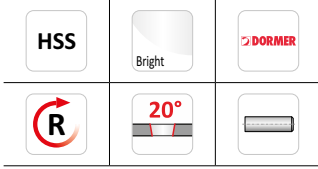
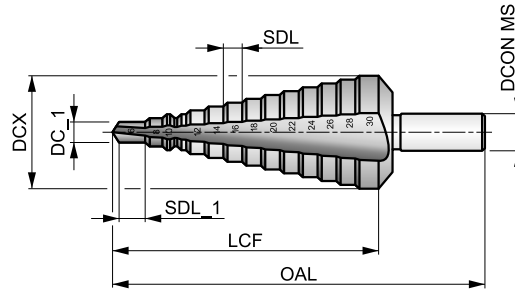


G314



HSS Koni Kesim Kademeli Matkap, İnce Sac Malzemeler için, Parlak

Koni kesim kademeli matkaplar deliklerin istendiği şekilde basamaklı büyütülmesi için tasarlanmıştır. İnceltilmiş shaft sayesinde standart tutucularla kullanılabilir. Birçok malzeme ile kullanmak için uygundur.



İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 20	P1.2 ■ 22	P1.3 ■ 23	P2.1 ■ 17	P2.2 ■ 15	P2.3 ■ 13	P3.1 ■ 12	P3.2 ■ 9	M1.1 ■ 8	M1.2 ■ 6	M2.1 ■ 7	K1.1 ■ 17	N1.1 ■ 30	N1.2 ■ 23
N1.3 ■ 15	N2.1 ■ 31	N2.2 ■ 28	N3.1 ■ 34	N3.2 ■ 20	N3.3 ■ 10	N4.1 ■ 30	N4.2 ■ 20						

SDI = Kademeli matkap aralıkları.

Product	Nr.	DC_1	DCX	SDL	SDI	SDL_1	LCF	OAL	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
G314412	412	4.00	12.00	5.00	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	5.00	61.0	80.0	6.00
G3141220	1220	12.00	20.00	4.00	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20	4.00	55.0	76.0	9.00
G3142030	2030	20.00	30.00	4.00	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	4.00	67.0	88.0	12.00
G3143040	3040	30.00	40.00	4.00	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40	4.00	74.0	98.0	13.00
G314420	420	4.00	20.00	4.00	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	4.00	48.0	76.0	8.00
G314630	630	6.00	30.00	4.00	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	4.00	73.0	98.0	10.00
G314M	M	9.00	36.00	3.00	9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	3.00	57.0	86.0	12.00

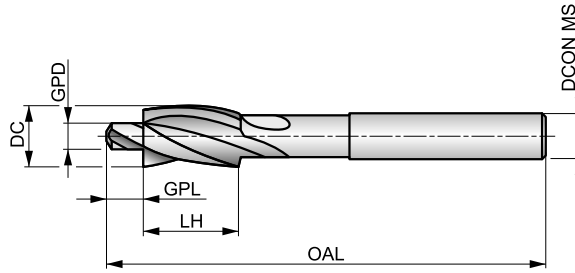


G125

DORMER

HSS Silindirik Şaft 180° Havşa, Parlak

180° açılı havşa standart soketler ve düz başlı vidalar delikleri için tasarlanmıştır. Sabit pilot (farklı ön delik çap toleransları için mevcuttur), havşanın hassas olarak pozisyonlanmasını sağlar. Birçok malzeme ile kullanmak için uygundur.



HSS	Bright	DIN 373
R	180°	

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu. Devir başına ilerleme değeri tabloları sayfa 251'den itibaren bulunabilir.

P1.1 ■ 20 E	P1.2 ■ 22 E	P1.3 ■ 23 E	P2.1 ■ 17 E	P2.2 ■ 15 D	P2.3 ■ 13 C	P3.1 ■ 12 D	P3.2 ■ 9 D	P3.3 ■ 8 C	P4.1 ■ 7 D	P4.2 ■ 6 C	M1.1 ■ 8 D	M1.2 ■ 6 D	M2.1 ■ 7 D
M2.2 ■ 6 D	M2.3 ■ 5 C	K1.1 ■ 17 E	K1.2 ■ 12 E	K1.3 ■ 11 E	K2.1 ■ 15 D	K2.2 ■ 12 D	K2.3 ■ 10 C	K3.1 ■ 13 D	K3.2 ■ 10 D	K4.1 ■ 12 D	K4.2 ■ 9 D	K5.1 ■ 14 D	K5.2 ■ 10 D
N1.1 ■ 30 G	N1.2 ■ 23 G	N1.3 ■ 15 G	N2.1 ■ 31 G	N2.2 ■ 28 G	N2.3 ■ 20 G	N3.1 ■ 34 C	N3.2 ■ 20 C	N3.3 ■ 10 C	N4.1 ■ 30 C	N4.2 ■ 20 C			

DCON MS tolerans h9.

Product	DC (mm)	GPD (mm)	CZC MS	GPL (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1256.5X2.5 ³⁾	6.50	2.50	M 3 t	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.2 ¹⁾	6.50	3.20	M 3 f	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.4 ²⁾	6.50	3.40	M 3 m	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X3.3 ³⁾	8.00	3.30	M 4 t	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.3 ¹⁾	8.00	4.30	M 4 f	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.5 ²⁾	8.00	4.50	M 4 m	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G12510.0X4.2 ³⁾	10.00	4.20	M 5 t	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.3 ¹⁾	10.00	5.30	M 5 f	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.5 ²⁾	10.00	5.50	M 5 m	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X5.0 ³⁾	11.00	5.00	M 6 t	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.4 ¹⁾	11.00	6.40	M 6 f	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.6 ²⁾	11.00	6.60	M 6 m	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12515.0X6.8 ³⁾	15.00	6.80	M 8 t	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X8.4 ¹⁾	15.00	8.40	M 8 f	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X9.0 ²⁾	15.00	9.00	M 8 m	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X8.5 ³⁾	18.00	8.50	M 10 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X10.5 ¹⁾	18.00	10.50	M 10 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X11.0 ²⁾	18.00	11.00	M 10 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X10.2 ³⁾	20.00	10.20	M 12 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.0 ¹⁾	20.00	13.00	M 12 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.5 ²⁾	20.00	13.50	M 12 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3

¹⁾ f= ince açık delik için.

²⁾ m= orta açık delik için.

³⁾ t= kılavuz deliği için.



G236



Plastik Kutuda Havşa Seti

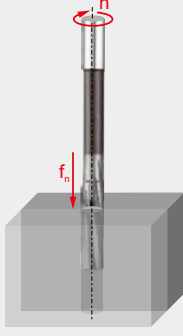
Farklı ölçülerde 90° havşaları içeren set. G106, G136 veya G560 ile 5 farklı set mevcuttur. Birçok malzeme için uygundur.

A=Setteki Çeşitler, B=Setteki Adet, C=Setteki Çaplar.

Product	Nr.	A	B	C
G2361	1	G136	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2362	2	G136	4	6.30 mm, 10.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2363	3	G560	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2364	4	G106	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2365	5	G506	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm



RAYBALAR İÇİN İLERLEME HIZI TABLOSU

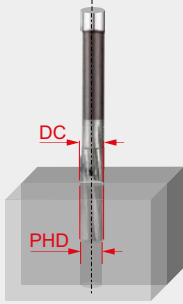


Devir başına ilerleme (f_n mm/dev cinsindedir)
Çalışma koşullarına bağlı olarak bu değerleri ± 15 ayarlamak gerekebilir

Devir başına ilerlemeyi (f_n) bulmak için tablo kullanımı:

1. Ürün sayfasında Alfa Kodunuzu bulun (örnek: 21C, "C" Alfa Kodudur).
2. Tablonun üst satırında kesme uygulamanız için en yakın çapı bulun.
3. Tablonun sol sütununda Alfa Kodunuzu bulun.
4. Çap ve Alfa Kodunun kesişimi (hücre), devir başına ilerlemedir (f_n).

		ø DC (mm)																		
		1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	80.00
İlerleme hızları	A	0.030	0.045	0.055	0.078	0.090	0.100	0.125	0.137	0.150	0.170	0.185	0.210	0.220	0.250	0.280	0.320	0.390	0.440	0.500
	B	0.035	0.055	0.072	0.110	0.130	0.150	0.165	0.172	0.180	0.210	0.240	0.270	0.280	0.310	0.360	0.400	0.500	0.550	0.600
	C	0.040	0.065	0.085	0.135	0.160	0.185	0.200	0.210	0.220	0.260	0.285	0.325	0.335	0.390	0.440	0.480	0.600	0.680	0.750
	D	0.050	0.080	0.110	0.160	0.180	0.200	0.235	0.253	0.270	0.320	0.360	0.400	0.410	0.470	0.540	0.600	0.730	0.850	0.950
	E	0.065	0.100	0.140	0.180	0.215	0.250	0.300	0.325	0.350	0.390	0.430	0.485	0.500	0.530	0.640	0.750	0.910	1.100	1.200
	F	0.090	0.140	0.180	0.260	0.305	0.350	0.395	0.417	0.440	0.500	0.550	0.610	0.630	0.700	0.800	0.930	1.200	1.500	1.650



Tezgah raybası kullanırken işleme toleransı (mm olarak MA)
Önceden işlenmiş delik çapı
PHD = DC - MA

Önceden işlenmiş uygun delik çapına (PHD) ulaşmak için bu tablonun kullanılması:

1. Tablonun üst satırında kesme uygulamanıza ait çap aralığını bulun.
2. Tablonun sol sütununda ISO Grup Kodunuzu bulun (örnek: Paslanmaz Çelik için ISO Grup Kodu "M" dir)
3. Çap Aralığı ile ISO Grup Kodunun kesişimi (hücre) İşleme Toleransıdır (MA)
4. Önceden işlenmiş delik çapına (PHD) ulaşmak için İşleme Toleransını raybalama çapından çıkarın.

(örnek: çelikte (P) 6 mm'lik bir delik için PHD 5,85 mm'dir)

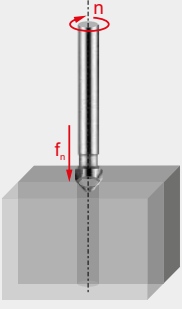
		ø DC (mm)															
		1.00	5.00	5.00	8.00	8.00	12.00	12.00	16.00	16.00	30.00	30.00	80.00				
ISO grubu	P	0.10			0.15			0.20			0.20			0.30			0.30
	M	0.08			0.10			0.10			0.20			0.20			0.30
	K	0.10			0.15			0.20			0.20			0.30			0.30
	N	0.10			0.15			0.20			0.20			0.30			0.30
	S	0.05			0.10			0.10			0.15			0.20			0.20
	H	0.05			0.05			0.10			0.10			0.15			0.20

Matkapların işleme toleranslarına dikkat edin, takım çapı ile üretilen delik çapı aynı değildir!

Not: El raybası kullanılırken önerilen tolerans 0,05 ila 0,10 mm'dir



HAVŞALAR İÇİN İLERLEME HIZI TABLOSU



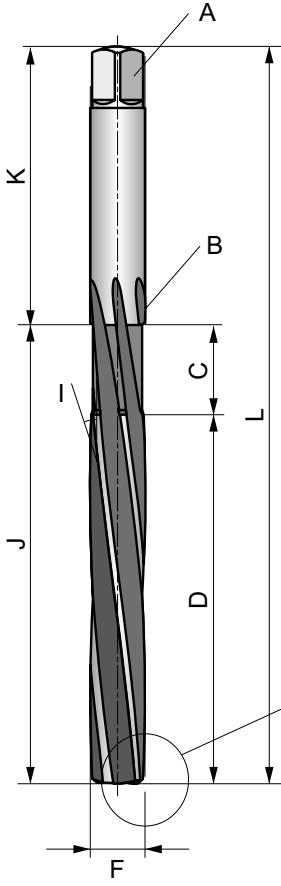
Devir başına ilerleme (f_n mm/dev cinsindedir)
Çalışma koşullarına bağlı olarak bu değerleri \pm %15 ayarlamak gerekebilir

Devir başına ilerlemeyi (f_n) bulmak için tablo kullanımı:

1. Ürün sayfasında Alfa Kodunuzu bulun (örnek: 23E, "E" Alfa Kodudur).
2. Tablonun üst satırında kesme uygulamanız için en yakın çapı bulun.
3. Tablonun sol sütununda Alfa Kodunuzu bulun.
4. Çap ve Alfa Kodunun kesişimi (hücre), devir başına ilerlemedir (f_n).

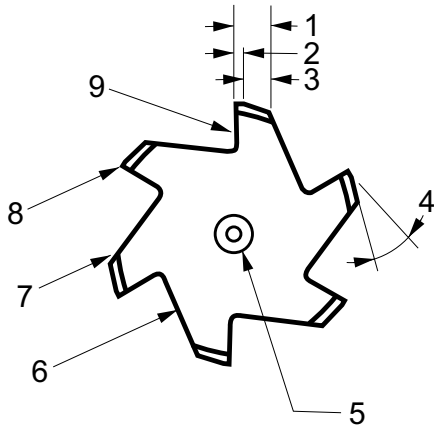
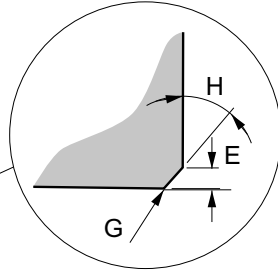
	ø DC (mm)										
	6.00	8.00	10.00	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00	60.00	80.00	
İlerleme hızları	A	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.100	0.120	0.140	0.160
	B	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200
	C	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220
	D	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.280
	E	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.250	0.270	0.300	0.320
	F	0.090	0.110	0.130	0.160	0.190	0.210	0.260	0.290	0.330	0.360
	G	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.280	0.320	0.360	0.400
	H	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450

Rayba Tanımları / Terminoloji

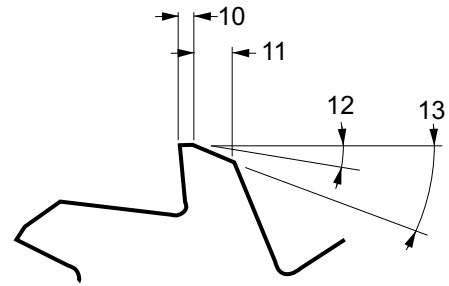


A	Tanjansiyel veya Kare Tahrik
B	Oyuk Çapı
C	Oyuk uzunluğu
D	Kesme uzunluğu
E	Konik Uç Uzunluğu
F	Çap

G	Konik Uç
H	Konik Boşluk Açısı
I	Helis açısı
J	Gövde Uzunluğu
K	Takım Sapı Uzunluğu
L	Toplam Uzunluk



1	Taban Genişliği
2	Dairesel Kısım
3	Boşluk
4	Boşluk Açısı
5	Merkez Deliği
6	Kanal
7	Topuk
8	Kesme kenarı
9	Yüzey



10	Birincil Boşluğun Genişliği
11	İkincil Boşluğun Genişliği
12	Birincil Boşluk Açısı
13	İkincil Boşluk Açısı



RAYBALAMA - TEKNİK BİLGİLER

Raybalama

Raybalama yaparken en iyi sonucu elde etmek için gerekli şartları sağlamak şarttır. Delik hazırlığı yaparken yapılan en bilinen hata çok az talaş payı bırakmaktır. Eğer yeterli talaş payı bırakılmazsa rayba sürtme-ovalama hareketi yapacak, bunun sonucu rayba hızlı bir şekilde aşınacak ve çap istenen özelliklerde olmayacaktır. Ayrıca gerekli talaş payı bırakılmaması performans için de önemli bir etkidir. (Bakınız Talaş Payı)

Uygulama için optimum rayba ile optimum kesme hızı ve ilerlemeyi seçin. Raybalama için hazırlanan deliğin doğru çapta olduğundan emin olun.

İş parçası bağlama ve iş mili rijit ve stabil olmalıdır.

Düz saplı bir rayba için iyi kalite bir tutucu seçilmelidir. Rayba tutucu içinde hareket ederse ve otomatik ilerleme kullanılıyorsa rayba kırılabilir.

Tezgah iş milinden takım mesafesinin minimumda tutun. Raybanın takım ömrünü uzatmak için tavsiye edilen kesme sıvılarını kullanın ve bu sıvıların kesici kenarlara ulaştığından emin olun. Raybalama ağır bir kesme işlemi olmadığı için genellikle 1:40 oranında seyreltilmiş çözünebilir yağ yeterlidir. Pik döküm malzemelerde basınçlı hava kullanılabilir.

Rayba kanallarının talaş ile dolup tıkanmasına izin vermeyin.

raybayı bilemeden önce eksenler arası eş merkezliliği kontrol edin. Çoğu durumda sadece konik kılavuz yeniden bilinmesi gerekecektir.

Raybaları keskin tutun. Sık olarak yeniden bileme ekonomiktir, ama raybanın sadece eğimli ve konik kılavuz kısmı üzerinden kesme yaptığını, düzlükler üzerinde kesme yapmadığını anlamak önemlidir. Sonuç olarak sadece bu kısımlar yeniden bileyenin hassasiyeti delik kalitesi ve takım ömrü için önemlidir.

Talaş payı

Raybalamada tavsiye edilen talaş payı uygulama malzemesi ve önceden delinmiş olan deliğin yüzey kalitesine bağlıdır. Talaş payı için genel kılavuz değerler aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Raybalanan delik ölçüsü (mm)	Ön delik delindiğinde	Ön-çekirdek-delik delindiğinde
4'ün altı	0.1	0.1
4-11 arası	0.2	0.15
11-39 arası	0.3	0.2
39-50 arası	0.4	0.3

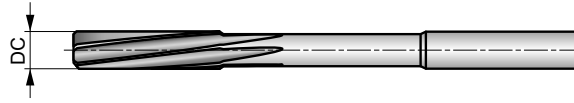
Raybalanan delik ölçüsü (İnç)	Ön delik delindiğinde	Ön-çekirdek-delik delindiğinde
3/16"ın altı	0.004"	0.004"
3/16"-1/2" arası	0.008"	0.006"
1/2"-1.1/2" arası	0.010"	0.008"
1.1/2"-2" arası	0.016"	0.010"

ELDE / TEZGAHTA RAYBALAMA

Her ne kadar hem el hem de tezgah raybaları bitmiş delik boyutu konusunda beceriyi sunsa da, her birinin kullanımı uygulamaya göre değerlendirilmelidir. El raybasında hizalama amacıyla uzun bir konik uç bulunur, oysa tezgah raybasında sadece 45 derecelik konik uç vardır. Tezgah raybası yalnızca eğimli uçtan keserken, el raybası hem eğimli uçtan hem de koniğin ucundan keser.

RAYBALAMA - TOLERANS LİMİTLERİ - TEKNİK BİLGİLER

Tolerans limitleri



- Standart raybaların kesme çapları (DC) çapı konik ya da eğimli kısmın hemen arka tarafında dairesel olarak yapılan ölçümdür. Tolerans değeri DIN 1420'ye göredir ve H7 kalitesinde delikler üretmek için öngörülür.

Rayba toleransı			
Çap (mm)		Tolerans sınırı (mm)	
Fazla	.....ya kadar ve dahil	Yüksek +	Düşük +
-	3	0.008	0.004
3	6	0.010	0.005
6	10	0.012	0.006
10	18	0.015	0.008

Rayba toleransı			
Çap (mm)		Tolerans sınırı (mm)	
Fazla	.....ya kadar ve dahil	Yüksek +	Düşük +
18	30	0.017	0.009
30	50	0.021	0.012
50	80	0.025	0.014

- H7 delikte

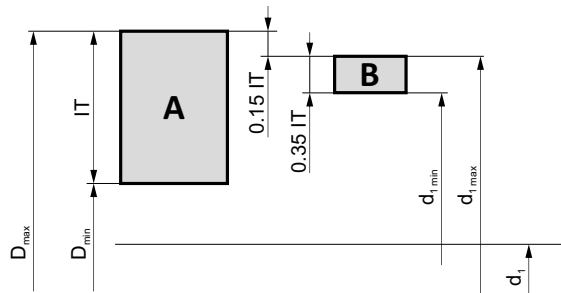
En yaygın bitmiş delik toleransı H7'dir (aşağıdaki tablo). Diğer herhangi bir tolerans için, 3. maddenin altındaki şekil ve tablo raybanın tolerans konumu ve aralığını hesaplamak için kullanılabilir.

Rayba toleransı			
Çap (mm)		Tolerans sınırı (mm)	
Fazla	.....ya kadar ve dahil	Yüksek +	Düşük +
-	3	0.010	0
3	6	0.012	0
6	10	0.015	0
10	18	0.018	0

Rayba toleransı			
Çap (mm)		Tolerans sınırı (mm)	
Fazla	.....ya kadar ve dahil	Yüksek +	Düşük +
18	30	0.021	0
30	50	0.025	0
50	80	0.030	0

- Özel bir tolerans değerinde (örneğin D8) kesme işlemi yapmak istendiği zaman, özel bir raybanın ölçülerini tanımlamak gerektiğinde, iyi bir şekilde tanımlanmış bu kılavuz kullanılabilir.

Tolerans aralığı (mikron)	Tolerans Aralığı Çapı (µm)							
	1-3 arası	3-6 arası	6-10 arası	10-18 arası	18-30 arası	30-50 arası	50-80 arası	80-120 arası
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350



- A** = Delik Toleransı
- B** = Rayba toleransı
- IT** = Tolerans Aralığı
- D_{max} = Maks. Delik çapı
- D_{min} = Min. Delik çapı
- d_i = Nominal çap
- d_{1max} = Raybanın maks. Çapı
- d_{1min} = Raybanın min. Çapı

Örnek; D8 tolranslı 10mm'lik bir delik, Maks. Çap=10.062, Min. Çap=10.040, Delik toleransı (IT8)=0.022

Maksimum limit: $0.15 \times$ delik toleransı (IT8) = 0.0033, yuvarlama = 0.004

Minimum limit: $0.35 \times$ delik toleransı (IT8) = 0.0077, yuvarlama = 0.008

Rayba için maksimum limit = $10.062 - 0.004 = 10.058$

Rayba için minimum limit = $10.058 - 0.008 = 10.050$

Uygulamalar - Rayba Seçimi

En yaygın rayba türlerinde sol kesme yönlü spiral vardır, çünkü ana uygulamalarda talaşların ileriye doğru itilmesini gerektiren boydan boya delikler bulunur. Kör delikler için, düz kanallı raybalar veya sağ yönlü spiraller önerilir.

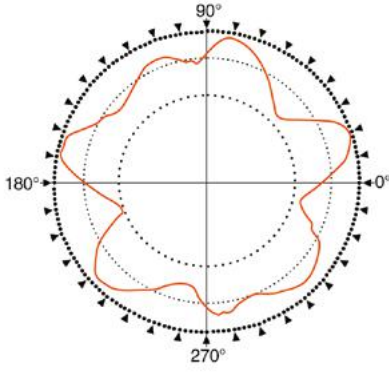
En etkili raybalama koşulları uygulamaya, malzemeye, gerekli deliğin kalitesine, talaş kaldırmaya, yağlamaya ve diğer faktörlere bağlıdır. Tezgah raybalarının yüzey hızları ve ilerlemelerine ait genel bir rehberi raybaya ait İş Parçası Malzeme Grupları (WMG) ve ilerleme

tablolarında (Dormer kataloğuna veya Ürün Seçici'ye bakın) ve ayrıca talaş kaldırma tablolarında bulabilirsiniz.

Raybalar üzerindeki son derece eşitsiz boşluk, ayırmanın her diş için aynı olmadığı anlamına gelir. Birbirine aynı çap üzerinde birbirine zıt iki diş olmadığından, rayba 1 ile 2 µm arasında bir yuvarlaklık varyansına sahip bir delik oluşturur. Bu, konvansiyonel eşitsiz boşluklarla sağlanan ve 10µm değerine ulaşan varyansla karşılaştırılabilir.

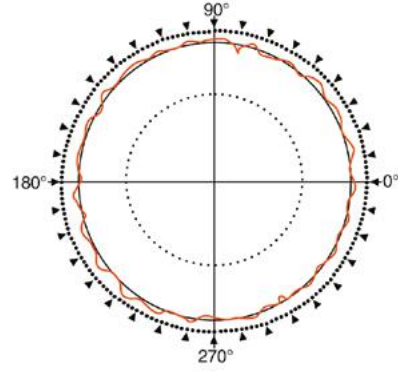
Karbür Raybalar - Karşılaştırma boşluğu / AB boşluğu

Eşitsiz boşluk
10 µm'ye kadar yuvarlaklık hatası



Yuvarlaklık sonuçları

Çok eşit olmayan boşluk
1 - 2 µm'ye kadar yuvarlaklık hatası



Yuvarlaklık sonuçları



RAYBALAMA - GENEL İPUÇLARI - TEKNİK BİLGİLER

Raybalamada sorun çözme

Problem	Sebeup	Çözüm
Kırık ya da kırışmış kesme kenarı	Şaft ve tutucu uyumsuzluğu	Takım şaftı ve tutucu yuvasının temiz olduğundan emin olun.
Hızlı takım aşınması	Yetersiz talaş payı	Talaş payını arttırın
büyük delik	Aşırı uzun boy	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	İş milinde pozisyonlama hatası	İş mili pozisyonlamasını kontrol ve tamir edin
	Takım tutucu içinde zorlanma	Takım tutucuyu değiştirin
	Takım şaftının zarar görmesi	Takım şaftını değiştirin ya da tekrar bileyin
	Takımın ovaliği	Takımı değiştirin ya da tekrar bileyin
	Asimetrik konik kılavuz açısı	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	Çok yüksek ilerleme ya da kesme hızı	Kesme şartlarını katalog değerlerine göre tekrar ayarlayın
küçük delik	Yetersiz talaş payı	Talaş payını arttırın
	Çok yüksek ısıdan dolayı delik genişler ya da daralır	Kesme hızı akışını arttırın
	Takım çapı aşınmış ve limitin altına düşmüş	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	Çok düşük ilerleme ya da kesme hızı	Kesme şartlarını katalog değerlerine göre tekrar ayarlayın
	Ön delik çok küçük	Talaş payını azaltın
oval ya da konik delik	İş milinde pozisyonlama hatası	İş mili pozisyonlamasını kontrol ve tamir edin
	Takım ve delik eksenlerinin çakışmaması	Köprü rayba kullanın
	Asimetrik konik kılavuz açısı	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
kötü delik yüzeyi	Çok büyük talaş payı	Talaş payını azaltın
	Aşınmış takım	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	Çok küçük boşluk açısı	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	Aşırı seyreltilmiş kesme sıvısı	Konsantrasyonu arttırın
	İlerleme ve/veya kesme hızı çok düşük	Kesme şartlarını katalog değerlerine göre tekrar ayarlayın
	Kesme hızı çok yüksek	Kesme şartlarını katalog değerlerine göre tekrar ayarlayın
Takım sıkışması ya da kırılması	Aşınmış takım	Doğru özelliklerde tekrar bileyin
	Ters açı çok küçük	Takımı kontrol edin ve düzeltin/değiştirin
	Düzlük genişliği çok fazla	Takımı kontrol edin ve düzeltin/değiştirin
	İş parçası malzemesi sıkışmaya meyilli	Pozisyonlamayı düzeltmek için ayarlanabilir rayba kullanınthe displacement
	Ön delik çok küçük	Talaş payını azaltın
	Heterojen malzeme ve sert inklüzyon	Karbür rayba kullanın



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

	Kalite	Sertlik (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Takım Malzemesi
	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Özellikler	HSS malzemeler	Karbür malzemeler	K10/30F (genellikle yekpare takımlar için kullanılır)
Sertlik (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Yoğunluk (g/cm ³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Basınç mukavemeti (N/mm ²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Bükme mukavemeti , (bükülme) (N/mm ²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Isı direnci (°C)	550	1000	900
E-modül (KN/mm ²)	260 – 300	460 – 630	580
Tane büyüklüğü (µm)	–	0.2 – 10	0.8

Sert parçacık (WC) ve bağlayıcı metal (Co) kombinasyonu, özelliklerde aşağıdaki değişiklikleri sağlar.

Özellik	Yüksek WC içeriğinin verdiği	Yüksek Co içeriğinin verdiği
Sertlik	Yüksek sertlik	Düşük sertlik
Basınç mukavemeti (CS)	Yüksek CS	Düşük CS
Bükme dayanımı (BS)	Düşük BS	Yüksek BS

Tane büyüklüğü ayrıca malzeme özelliklerini de etkiler. Küçük tane büyüklükleri yüksek sertlik anlamına gelir ve iri taneler daha fazla tokluk sağlar.

Yüzey işleme / Kaplama özellikleri örnekleri

Yüzey İşlemleri	Renk	Kaplama malzemesi	Sertlik (HV)	Kalınlık (µm)	Kaplama yapısı	Çeliğe göre sürt. kats.	Maks. uyg. sic. (°C)
	Altın	TiN	2300	1-4	Mono katman	0.4	600
	Siyah gri	TiAlN	3300	3	Nano yapılı	0.3-0.35	900



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Şaftlar ve Delikler için Endüstri Standardı toleransları

Tolerans değerleri, Mikron (μm) olarak gösterilmiştir

Mikron formülü ...1 μm = 0,001 mm / 0,000039 "

Tolerans	Çap (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Çap (inç)							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤ 1.968"	> 1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
Tolerans değerleri (μm)								
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / -375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Kesme Hızları Tablosu

		Vc															
m/dak.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (feet/dak.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		dev/dak															
mm	inç																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00	–	159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00	–	133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00	–	114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Sertlik ve Gerilme Dayanımı

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41



**DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFA
DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR**





DELİK İŞLEME - GENEL İÇERİK

6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190		RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
297		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER



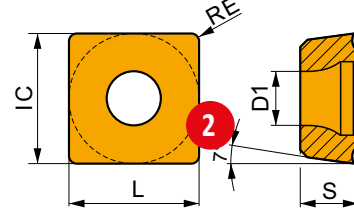
KESİCİ UÇLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

PRAMET

1

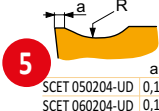
SCET

	IC	D1	L	S
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)			



Çevre uçlar için üniversal tasarımlı UD geometri.

Product	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20

Product	D	a	vc	f	ap	P			M			K			N			S			H		
						vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
			(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
SCET 050204-UD	D8330	0.4	165	0.08	-	-	-	-	155	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	0.4	240	0.08	-	-	-	-	225	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCET 060204-UD	D8330	0.4	165	0.11	-	-	-	-	155	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	0.4	240	0.11	-	-	-	-	225	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCET 070308-UD	D8330	0.8	165	0.13	-	-	-	-	155	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	0.8	240	0.13	-	-	-	-	225	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCET 09T308-UD	D8330	0.8	165	0.14	-	-	-	-	155	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	0.8	240	0.14	-	-	-	-	225	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCET 120408-UD	D8330	0.8	165	0.16	-	-	-	-	155	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	0.8	240	0.16	-	-	-	-	225	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCET 150512-UD	D8330	1.2	165	0.18	-	-	-	-	155	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D9335	1.2	240	0.18	-	-	-	-	225	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SCET120408-UD:D9335

Sipariş verirken kesici uç özellik kodunu tam olarak belirtin!

Kalite

İki nokta üst üste işaretini ekleyin

ISO kesici uç kodu



KESİCİ UÇLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

Poz.	Açıklama	Poz.	Açıklama
1	Kesici ucun işareti	7	ISO kesici uç kodu
2	Kesici ucun şematik çizimi	8	Kalite
3	Kesici uç boyutları tablosu (mm)	9	Kesici uç yarıçapları (mm)
4	Temsili kesici ucun resmi	10	Geometri açıklaması
5	Ana Kesme kenarının profili	11	Kesici ucun uygulama alanı
6	Simgeler - spesifik özellikler ve kesme kenarı tipi		



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

1 802D



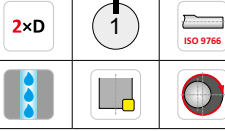
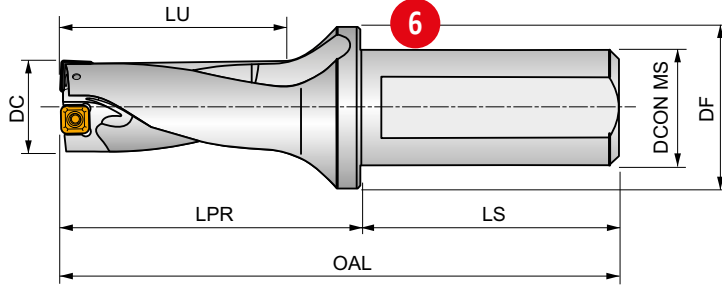
PRAMET 3 S



802D Takma Uçlu 2xD, İçten Soğutma Delikli Matkap Gövdesi

Kör ve açık delik delmek için yüksek performanslı takma uçlu matkap gövdesi. Ayrıca, delik patlatma, yığın delme, kaçık merkez delme, hesisel enterpolasyon, kazıma, içbükey ya da eğimli yüzey delme, darbeli delme, pah kırma ve baralama için de kullanılabilir. 2xD olarak Ø15-40mm arası mevcuttur.

4



Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCON MS	DF	\bar{D}	D^+						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001	
802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001	
802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.50	0.55	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002	
802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002	
802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002	

Product	Material	Material
GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

Product	Material	Material
GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

Poz.	Açıklama	Poz.	Açıklama
1	Matkap işareti	11	Radyal ayar (mm)
2	Malzeme grubu önerileri	12	Ayarlanabilir kovan
3	Kesici ucun bağlama sistemi	13	UD talaş kırıcı, uyumlu kesici uç grubu ^{1),2)}
4	Takım açıklaması	14	SD talaş kırıcı, uyumlu kesici uç grubu ^{1),2)}
5	Açıklayıcı resim	15	Ağırlık (kg)
6	Takımın şematik çizimi	16	Yedek parçalar grubu ¹⁾
7	Ürün özellikleri	17	UD talaş kırıcı ile uyumlu kesici uçlar
8	Ürün uygulamaları	18	SD talaş kırıcı ile uyumlu kesici uçlar
9	Takım kodu	19	Yedek parçalar
10	Takım boyutları		

¹⁾ Uyumlu kesici uçların ve yedek parçaların Grup kodu sadece bu katalog için kullanılır. Siparişler için kullanılamaz.

²⁾ Harici (SCET) ve dahili (XPET) kesici uçlarda her zaman aynı talaş kırıcı bulunmalıdır (lütfen dikkat: UD talaş kırıcı, XPET kesici uçların işaretine gözle görülür şekilde dahil edilmemiştir – ör. XPET 0502AP); Doğru talaş kırıcı seçimi (UD - SD) için gereken bilgiler kesici uç ambalajında bulunabilir.



MATKAPLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

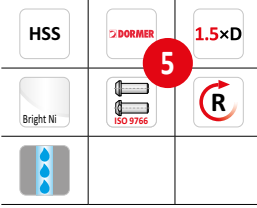
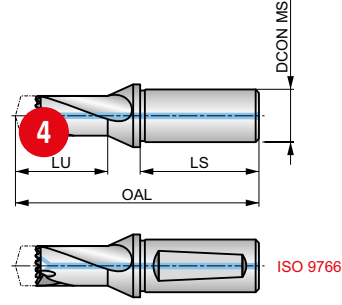
1**H851****DORMER**

HYDRA 1.5xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Flanşlı shaft gövdenin tutucu içine girmesini engeller. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan koruru, talaş tahliyesini geliştirir.

2

HYDRA



Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	[inch]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H85111/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H85111/64	3/4	19.05	32.30	99.9	50.8	Cylindrical
H85111/16	3/4	19.05	32.30	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0	–	25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766


6**7****Poz.** Açıklama**1** Matkap işareti**2** Ürün açıklaması**3** Açıklayıcı resim**4** Takımın şematik çizimi**Poz.** Açıklama**5** Ürün özellikleri**6** Ürün kodu**7** Ürün boyutları



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR - SİMGELERE GENEL BAKIŞ

GENEL SİMGELER

 Birincil kullanım

 Olası kullanım

UYGULAMA AÇISI

 Matkap Ucu 140°

TEMEL STANDART GRUP (BSG)

 Dormer Standartları

BAĞLAMA İŞARETİ

 S - Vidalı bağlama

KAPLAMA


 Parlak Nikel Kaplama

 Özel TiAIN Kaplama (+ Silikon + Krom)

KESME SIVISI BESLEME ÖZELLİĞİ (CSP)

 Takım İçerisinden Kesme Sıvısı


KESME ÇAPI TOLERANS BÖLGESİ SINIFI (TCDC)

 h7 - Endüstri Standardı Takım Tolerans Bölgesi (çap aralığına göre)

KESME YÖNÜ

 Sağa Dönüş / Kesme

TAKIMLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ


 Devir başına 1 etkili diş

 Monoblok tasarım


 Eksantrik işleme için kullanım imkanı


 Ünlversal takım sapı


KESİCİ UCUN KESME KENARI

 Fazlı ve yuvarlatılmış kenar

KESİCİ UÇ ÖZELLİKLERİ


 Sert ve işlenmiş malzemeler için (uzun talaş)

 Ağır çalışma koşulları

 Ünlversal geniş aralık opsiyonu

MALZEME KODU (BMC)

 Sert Malzeme (Yekpare Karbür)

 Yüksek Hız Çeliği Takım Malzemesi

DELME İŞLEMLERİ

 Kör delik işleme

 Kör delik delme

 Delik işleme


 Çapraz deliklerden delik işleme


 Omuz hizasına kadar delik işleme

 Eğimli yüzeydeki matkap çıkışı

 Mevcut delik boyunca delme

 Yığın malzemelerin delinmesi

 Kavisli yüzeyde delik delme

 Eğimli yüzeyde delik delme

 Helisel İnterpolasyon Delik İşleme

 Helisel İnterpolasyon Delik Delme

 Pah kırma (kenar kırma)

 Darbeli Kesim

 Boydan Boya Delik İşleme

 Boydan boyda delik delme

 Kaynaklı bağlantı delme



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFA VE DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR - SİMGELERE GENEL BAKIŞ

DİĞER SİMGELER



Vidanın bağlama torku (Nm)

TAKIM SAPI



Flanşlı silindirik sap



ISO 9766 Silindirik Saplar (düz taraflı veya düz taraf olmadan)



DIN 6535 - HB (Weldon) veya HE (Whistle Notch) Takım sapı

TEKNİK SAYFALAR



İlerleme (mm/dev)



Çok yüksek kesme hızı, mükemmel sistem rijitliği (rijit işleme şartları)



Yüksek kesme hızı, yüksek sistem rijitliği (rijit işleme şartları)



Yüksek kesme hızı, sistem rijitliği hafifçe sınırlı (paso değişkenliği)



Orta kesme hızı, sistem rijitliği sınırlı (hafif darbeli kesim)



Düşük kesme hızı, düşük sistem rijitliği (darbeli kesim)



Çok düşük kesme hızı, çok düşük sistem rijitliği (Rijit olmayan işleme koşulları)

KULLANILABİLİR UZUNLUK ÇAP ORANI (ULDR)

1.5xD

1,5xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

5xD

5xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

2xD

2xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

12xD

12xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

8xD

8xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

4xD

4xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı

3xD

3xD Kullanılabilir Takım Derinliği ve Çap Oranı



HYDRA MATKAPLAR



HYDRA

YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR

Hydra matkap serimizi daha derin uygulamalar için 12xD gövdeli ve derin olmayan delikler ve plaka delme uygulamaları için daha iyi rijitlik sağlayan 1,5xD ürünlerle zenginleştirdik.

Bu ürünler çelik, paslanmaz çelik ve dökme demir işlemede kullanılan tüm yekpare uçları destekler.

ÖZELLİKLER VE FAYDALAR

- **Sürekli yüksek performans**, çok sayıda uç değişikliği sonrasında bile.
- **Stok maliyetlerinde azalma** – bir matkap gövdesi birden çok matkap çapı ile uyumlu.
- **Çok yönlü** – düz kesimli silindirik şaft birden fazla bağlama seçeneği sunar.
- **Hızlı ve kolay uç değişimleri** üretim sürecine minimum düzeyde kesinti ile. Uçlar makineden çıkarmaksızın değiştirilebilir.
- Uçun gövdeye tam uyumu, **yüksek delik hassasiyeti** ve hassas toleranslar için takım rijitliğini maksimuma çıkarır.

MALZEME

EN YÜKSEK KALİTE MİKROYAPILI KARBÜR (Uç)

- Sertlik ve tokluğun mükemmel uyumunu sunan mikroyapılı karbür, yüksek aşınma direnci ve daha uzun takım ömrüne yol açar.

SERTLEŞTİRİLMİŞ ÇELİK (Gövde)

- Yüksek aşınma ve korozyon dayanımı için tam parlak nikel kaplamalı sertleştirilmiş çelik.

KAPLAMA

TİTANYUM ALÜMİNYUM NİTRÜR (TiAlN) KAPLAMA:

- Yüksek sertlik ve oksidasyon direnci.
- Dökme Demir gibi aşındırıcı malzemelerde öne çıkan aşınma koruması.
- Geliştirilmiş kesme kenarı dayanıklılığı üstün aşınma koruması.
- Dökme Demirlerin delinmesinde oluşan yüksek sıcaklıklarda yüksek sertlik gelişmiş takım ömrü ve verimlilik.

UÇ TİPLERİ



R950

ÇELİK



R960

PASLANMAZ
ÇELİK



R970

DÖKME DEMİR

HYDRA

YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR

GEOMETRİ

KÖŞE TASARIMI

- Güçlü köşe tasarımı ile delik delme sırasında stabiliteyi artırır ve çıkış yüzeyinde karşılaşılan kuvvetleri azaltır.
- Bu tasarım, çıkış yüzeyinin kalitesini iyileştirir ve granüler malzemeleri delerken „çıkış kırılmasını“ nın önlenmesine yardımcı olur.

UÇ GEOMETRİSİ

- 140 derece uç geometrisi, iyi merkezleme kabiliyeti ve çoğu malzemeyi delerken düşük itme kuvvetleri sağlar.

MÜKEMMEL ARALIK

- Kesme verimliliğini ve talaş tahliyesini arttırmak için 1.5xD, 3xD, 5xD, 8xD ve 12xD uzunluklarında soğutma delikleri mevcuttur ve daha yüksek verimlilik sağlar.
- Metrik: 12.00 mm – 42.00 mm
- Kesirli: 15/32 inç – 1.5/8 inç
- En iyi sonuçlar için hidrolik tutucular kullanılmalıdır. Aynı zamanda ER ve Weldon tipi takım tutucularla da kullanılabilir.



GÖVDE UZUNLUKLARI

1.5xD



3xD



5xD



8xD




12xD






HYDRA MATKAPLAR - NAVİGATÖR TAKIM MALZEMELERİ



Takım malzemeleri

Yüksek Hız Çeliği		İyi işlenebilirliğe ve iyi performansa sahip orta alaşımlı yüksek hız çeliği. HSS sunduğu sertlik, tokluk ve aşınma direnci özellikleri sayesinde, geniş bir uygulama yelpazesinde, örneğin matkaplarda ve kılavuzlarda kullanım için idealdir.
--------------------------	---	---

Karbür malzemeler

Karbür Malzemeler (veya Sert Malzemeler)		<p>Bağlayıcı metal içeren metalik karbür kompozitten oluşan, sinterlenmiş toz metalürjiden üretilmiş alt tabaka. Ana ham malzemesi tungsten karbürdür (WC). Tungsten karbür, malzemenin sertleşmesine neden olur. Tantalum karbür (TaC), titanyum karbür (TiC) ve niyobyum karbür (NbC), tungsten karbürü (WC) tamamlar ve özellikleri istenen şekilde ayarlar. Bu üç malzeme, kübik karbürler olarak adlandırılır. Kobalt (Co), bağlayıcı görevi görür ve malzemeyi bir arada tutar.</p> <p>Karbür malzemelerin ayırt edici özellikleri yüksek sıkıştırma mukavemeti, yüksek sertlik, yüksek aşınma direnci, sınırlı bükülme mukavemeti ve tokluktur. Karbür, kılavuzlarda, raybalarda, frezeleme takımlarında, matkaplarda ve diş frezeleme kesicilerinde kullanılır.</p>
---	---	---

Yüzey Kaplamaları

Parlak Nikel Kaplama		Parlak Nikel Kaplama yüzey sertleştirilmiş çelik gövdeyi pastan, korozyondan korur ve ayrıca talaş tahliyesini iyileştirir.
Ti-phon (TiAlCrSiN)		Ti-phon kaplama, TiAlN'e benzer bir kaplamadır, ancak kenarlarda talaş yığılmasını önlemek ve talaş akışını büyük ölçüde iyileştirmek üzere Hydra kafalar için özel olarak formüle edilmiş Krom (Cr) ve Silikon (Si) eklenmiştir. Yüksek sıcak sertliği, yüksek oksitlenme direnci ve üstün kayganlık sergileyen bu kaplama ağır mekanik ve ısıl gerilimlerin, yüksek hızların ve yüksek ilerleme hızlarının bulunduğu işleme uygulamalarındaki takımlarda kullanılabilir. Bu kaplama özellikleri, üstün aşınma direnci ve kenar mukavemeti sağlar.



DORMER PRAMET



BÜTÜN TAKIMLAR BİR ARADA

Bütün dönen ve takma uçlu ürün ailemiz işleme hesaplayıcısının içinde. 40.000'den fazla ürün! Her ne işlerseniz mutlaka bir çözümümüz var. **Simply Reliable.**



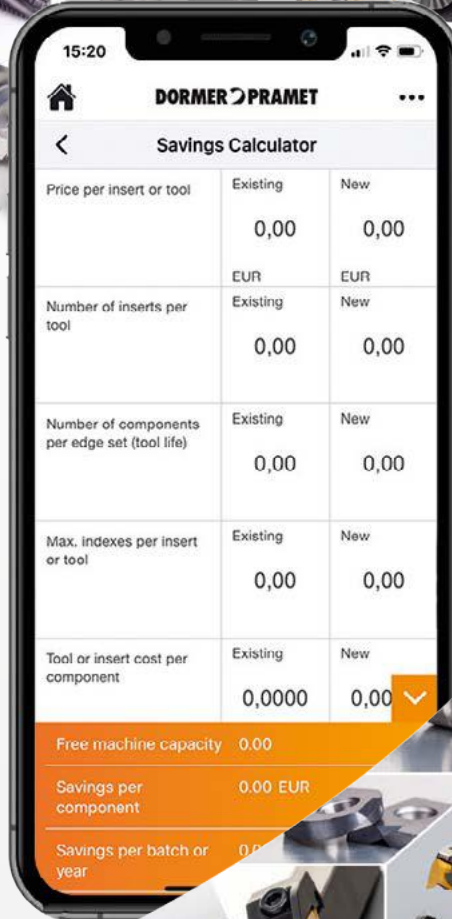
Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



Download on
AppGallery



DORMER PRAMET		
Savings Calculator		
Price per insert or tool	Existing	New
	0,00	0,00
	EUR	EUR
Number of inserts per tool	Existing	New
	0,00	0,00
Number of components per edge set (tool life)	Existing	New
	0,00	0,00
Max. indexes per insert or tool	Existing	New
	0,00	0,00
Tool or insert cost per component	Existing	New
	0,0000	0,00
Free machine capacity	0,00	
Savings per component	0,00 EUR	
Savings per batch or year	0,00	

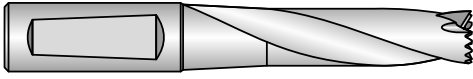

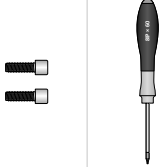












Malzeme kodu (BMC)	HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS					
Baz standart grup (BSG)													
Kullanılabilir uzunluk (ULDR)				1.5xD	3xD	5xD	8xD	12xD					
Uygulama açısı													
Kaplama													
Şaft													
Yön (Kesme yönü)													
Soğutma (CSP)													
Ürün Ailesi Kodu													
	R950	R960	R970	H851	H853	H855	H858	H8512	H860	H861			
	12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	13.50 - 42.50, 35/64 - 1.5/8	13.50 - 25.65, 35/64 - 1.1/64	N1 - N7	N1 - N6			
	281	283	285	287	289	291	293	294	295	296			
P	P1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	P2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
	P3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	P4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
M	M1		<input type="checkbox"/>										
	M2		<input type="checkbox"/>										
	M3		<input type="checkbox"/>										
	M4		<input type="checkbox"/>										
K	K1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	K2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	K3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	K4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	K5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1		<input checked="" type="checkbox"/>										
	S2		<input checked="" type="checkbox"/>										
	S3		<input checked="" type="checkbox"/>										
	S4		<input checked="" type="checkbox"/>										
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ İlk seçim. Olası seçim.



YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFALI MATKAPLAR

Kurulum										
DC	H851 1.5xD	H853 3xD	H855 5xD	H858 8xD	H8512 12xD	R950	R960	R970	H860	H861
Aralık	12.00 – 30.50 15/32" – 1.3/16"	12.00 – 42.50 15/32" – 1.5/8"	12.00 – 42.50 15/32" – 1.5/8"	13.50 – 42.50 35/64" – 1.5/8"	13.50 – 25.65 35/64" – 1.1/64"	12.00 – 42.00 15/32" – 1.5/8"	12.00 – 30.50 15/32" – 1.3/16"	12.00 – 42.00 15/32" – 1.5/8"	N1 – N7	N1 – N6
Sayfa	 287	 289	 291	 293	 294	 281	 283	 285	 295	 296

DC	H851 1.5xD	H853 3xD	H855 5xD	H858 8xD	H8512 12xD	R950	R960	R970	H860	H861
15/32"						R95015/32	R96015/32	R97015/32		
12.0						R95012.0	R96012.0	R97012.0		
12.1	H85112.0	H85312.0	H85512.0	–	–	R95012.1	R96012.1	R97012.1		
12.2	H85131/64	H85331/64	H85531/64			R95012.2	R96012.2	R97012.2		
31/64"						R95031/64	R96031/64	R97031/64		
12.5						R95012.5	R96012.5	R97012.5		
12.6						R95012.6	R96012.6	R97012.6		
1/2"	H85112.5	H85312.5	H85512.5	–	–	R9501/2	R9601/2	R9701/2		
12.8	H8511/2	H8531/2	H8551/2			R95012.8	R96012.8	R97012.8		
12.9						R95012.9	R96012.9	R97012.9		
13.0						R95013.0	R96013.0	R97013.0		
33/64"						R95033/64	R96033/64	R97033/64		
13.2	H85113.0	H85313.0	H85513.0	–	–	R95013.2	R96013.2	R97013.2		
17/32"	H85117/32	H85317/32	H85517/32			R95017/32	R96017/32	R97017/32		
13.5						R95013.5	R96013.5	R97013.5		
13.6						R95013.6	R96013.6	R97013.6		
13.7						R95013.7	R96013.7	R97013.7		
13.8						R95013.8	R96013.8	R97013.8		
35/64"	H85114.0	H85314.0	H85514.0	H85814.0	H851214.0	R95035/64	R96035/64	R97035/64	H860N1	H861N1
14.0	H8519/16	H8539/16	H8559/16			R95014.0	R96014.0	R97014.0		
14.1						R95014.1	R96014.1	R97014.1		
14.2						R95014.2	R96014.2	R97014.2		
9/16"						R9509/16	R9609/16	R9709/16		
14.5						R95014.5	R96014.5	R97014.5		
14.6						R95014.6	R96014.6	R97014.6		
37/64"						R95037/64	R96037/64	R97037/64		
14.7						R95014.7	R96014.7	R97014.7		
14.8						R95014.8	R96014.8	R97014.8		
15.0						R95015.0	R96015.0	R97015.0		
19/32"	H85115.0	H85315.0	H85515.0	H85815.0	H851215.0	R95019/32	R96019/32	R97019/32		
15.1	H85139/64	H85339/64	H85539/64			R95015.1	R96015.1	R97015.1		
15.2						R95015.2	R96015.2	R97015.2		
15.24						R95015.24	R96015.24	R97015.24		
39/64"						R95039/64	R96039/64	R97039/64		
15.5						R95015.5	R96015.5	R97015.5		



YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFALI MATKAPLAR

DC	H851 1.5xD	H853 3xD	H855 5xD	H858 8xD	H8512 12xD	R950	R960	R970	H860	H861							
15.6	H85116.0 H85141/64	H85316.0 H85341/64	H85516.0 H85541/64	H85816.0	H851216.0	R95015.6	R96015.6	R97015.6	H860N2	H861N2							
15.7						R95015.7	R96015.7	R97015.7									
5/8"						R9505/8	R9605/8	R9705/8									
16.0						R95016.0	R96016.0	R97016.0									
16.08						R95016.08	R96016.08	R97016.08									
16.1						R95016.1	R96016.1	R97016.1									
16.2						R95016.2	R96016.2	R97016.2									
16.3						R95016.3	R96016.3	R97016.3									
41/64"						R95041/64	R96041/64	R97041/64									
16.5						R95016.5	R96016.5	R97016.5									
16.6	H85117.0 H85111/16	H85317.0 H85311/16	H85517.0 H85511/16	H85817.0	H851217.0	R95016.6	R96016.6	R97016.6	H860N2	H861N2							
21/32"						R95021/32	R96021/32	R97021/32									
16.7						R95016.7	R96016.7	R97016.7									
17.0						R95017.0	R96017.0	R97017.0									
43/64"						R95043/64	R96043/64	R97043/64									
17.1						R95017.1	R96017.1	R97017.1									
17.2						R95017.2	R96017.2	R97017.2									
11/16"						R95011/16	R96011/16	R97011/16									
17.5						R95017.5	R96017.5	R97017.5									
17.6						H85118.0 H85123/32	H85318.0 H85323/32	H85518.0 H85523/32			H85818.0	H851218.0	R95017.6	R96017.6	R97017.6	H860N2	H861N2
17.7	R95017.7	R96017.7	R97017.7														
45/64"	R95045/64	R96045/64	R97045/64														
18.0	R95018.0	R96018.0	R97018.0														
18.1	R95018.1	R96018.1	R97018.1														
18.2	R95018.2	R96018.2	R97018.2														
23/32"	R95023/32	R96023/32	R97023/32														
18.5	R95018.5	R96018.5	R97018.5														
18.6	H85119.0 H85149/64	H85319.0 H85349/64	H85519.0 H85549/64	H85819.0	H851219.0				R95018.6	R96018.6			R97018.6	H860N3	H861N3		
47/64"									R95047/64	R96047/64			R97047/64				
18.7						R95018.7	R96018.7	R97018.7									
18.9						R95018.9	R96018.9	R97018.9									
19.0						R95019.0	R96019.0	R97019.0									
3/4"						R9503/4	R9603/4	R9703/4									
19.1						R95019.1	R96019.1	R97019.1									
19.2						R95019.2	R96019.2	R97019.2									
19.25						R95019.25	R96019.25	R97019.25									
19.3						R95019.3	R96019.3	R97019.3									
19.35	R95019.35	R96019.35	R97019.35														
49/64"	R95049/64	R96049/64	R97049/64														
19.5	R95019.5	R96019.5	R97019.5														
19.6	H85120.0 H85151/64	H85320.0 H85351/64	H85520.0 H85551/64	H85820.0	H851220.0	R95019.6	R96019.6	R97019.6	H860N3	H861N3							
19.7						R95019.7	R96019.7	R97019.7									
25/32"						R95025/32	R96025/32	R97025/32									
20.0						R95020.0	R96020.0	R97020.0									
51/64"						R95051/64	R96051/64	R97051/64									
20.5						R95020.5	R96020.5	R97020.5									
13/16"						R95013/16	R96013/16	R97013/16									
21.0						R95021.0	R96021.0	R97021.0									
53/64"						R95053/64	R96053/64	R97053/64									
27/32"						R95027/32	R96027/32	R97027/32									
21.5	R95021.5	R96021.5	R97021.5														
55/64"	H85122.0 H85157/64	H85322.0 H85357/64	H85522.0 H85557/64	H85822.0	H851222.0	R95055/64	R96055/64	R97055/64	H860N4	H861N3							
22.0						R95022.0	R96022.0	R97022.0									
7/8"						R9507/8	R9607/8	R9707/8									
22.5						R95022.5	R96022.5	R97022.5									
57/64"						R95057/64	R96057/64	R97057/64									
22.7						R95022.7	R96022.7	R97022.7									
23.0	H85123.0 H85159/64	H85323.0 H85359/64	H85523.0 H85559/64	H85823.0	H851223.0	R95023.0	R96023.0	R97023.0	H860N4	H861N3							
29/32"						R95029/32	R96029/32	R97029/32									
59/64"						R95059/64	R96059/64	R97059/64									
23.5						R95023.5	R96023.5	R97023.5									



YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFALI MATKAPLAR

DC	H851 1.5xD	H853 3xD	H855 5xD	H858 8xD	H8512 12xD	R950	R960	R970	H860	H861
15/16	H85124.0 H85131/32	H85324.0 H85331/32	H85524.0 H85531/32	H85824.0	H851224.0	R95015/16	R96015/16	R97015/16	H860N4	H861N3
24.0						R95024.0	R96024.0	R97024.0		
61/64						R95061/64	R96061/64	R97061/64		
24.5						R95024.5	R96024.5	R97024.5		
31/32"						R95031/32	R96031/32	R97031/32		
25.0	H85125.0 H8511.1/64	H85325.0 H8531.1/64	H85525.0 H8551.1/64	H85825.0	H851225.0	R95025.0	R96025.0	R97025.0	H860N5	H861N4
63/64"						R95063/64	R96063/64	R97063/64		
1"						R9501	R9601	R9701		
25.5						R95025.5	R96025.5	R97025.5		
25.6						R95025.6	–	–		
25.65						R95025.65	R96025.65	R97025.65		
1.1/64"						R9501.1/64	R9601.1/64	R9701.1/64		
26.0						R95026.0	R96026.0	R97026.0		
1.1/32"						R9501.1/32	R9601.1/32	R9701.1/32		
26.5						R95026.5	R96026.5	R97026.5		
1.3/64	R9501.3/64	R9601.3/64	R9701.3/64							
1.1/16"	H85127.0 H8511.3/32	H85327.0 H8531.3/32	H85527.0 H8551.3/32	H85827.0	–	R9501.1/16	R9601.1/16	R9701.1/16	H860N6	H861N5
27.0						R95027.0	R96027.0	R97027.0		
1.5/64"						R9501.5/64	R9601.5/64	R9701.5/64		
27.5						R95027.5	R96027.5	R97027.5		
1.3/32"						R9501.3/32	R9601.3/32	R9701.3/32		
28.0	H85128.0 H8511.1/8	H85328.0 H8531.1/8	H85528.0 H8551.1/8	H85828.0	–	R95028.0	R96028.0	R97028.0	H860N7	H861N6
1.7/64"						R9501.7/64	R9601.7/64	R9701.7/64		
28.5						R95028.5	R96028.5	R97028.5		
1.1/8"						R9501.1/8	R9601.1/8	R9701.1/8		
1.9/64"						R9501.9/64	R9601.9/64	R9701.9/64		
29.0	H85129.0 H8511.11/64	H85329.0 H8531.11/64	H85529.0 H8551.11/64	H85829.0	–	R95029.0	R96029.0	R97029.0	H860N8	H861N7
1.5/32"						R9501.5/32	R9601.5/32	R9701.5/32		
29.5						R95029.5	R96029.5	R97029.5		
1.11/64"						R9501.11/64	R9601.11/64	R9701.11/64		
30.0						R95030.0	R96030.0	R97030.0		
1.3/16"	H85130.0 H8511.3/16	H85330.0 H8531.3/16	H85530.0 H8551.3/16	H85830.0	–	R9501.3/16	R9601.3/16	R9701.3/16	H860N9	H861N8
30.5						R95030.5	R96030.5	R97030.5		
1.7/32"						R9501.7/32	–	R9701.7/32		
31.0						R95031.0	–	R97031.0		
1.1/4"						R9501.1/4	–	R9701.1/4		
32.0	R95032.0	–	R97032.0							
32.5	–	H85332.0	H85532.0	H85832.0	–	R95032.5	–	R97032.5	H860N10	H861N9
1.19/64"						R9501.19/64	–	R9701.19/64		
33.0						R95033.0	–	R97033.0		
33.5						R95033.5	–	R97033.5		
34.0						R95034.0	–	R97034.0		
1.11/32"	–	H85335.0	H85535.0	H85835.0	–	R9501.11/32	–	R9701.11/32	H860N11	H861N10
34.5						R95034.5	–	R97034.5		
1.3/8"						R9501.3/8	–	R9701.3/8		
35.0						R95035.0	–	R97035.0		
36.0						R95036.0	–	R97036.0		
1.27/64"	–	H85336.5	H85536.5	H85836.5	–	R9501.27/64	–	R9701.27/64	H860N12	H861N11
36.5						R95036.5	–	R97036.5		
37.0						R95037.0	–	R97037.0		
1.15/32"						R9501.15/32	–	R9701.15/32		
37.5						R95037.5	–	R97037.5		
38.0	R95038.0	–	R97038.0							
1.1/2"	–	H85339.5	H85539.5	H85839.5	–	R9501.1/2	–	R9701.1/2	H860N13	H861N12
38.5						R95038.5	–	R97038.5		
1.17/32"						R9501.17/32	–	R9701.17/32		
39.0						R95039.0	–	R97039.0		
39.5						R95039.5	–	R97039.5		
1.9/16"	–	H85341.0	H85541.0	H85841.0	–	R9501.9/16	–	R9701.9/16	H860N14	H861N13
40.0						R95040.0	–	R97040.0		
41.0						R95041.0	–	R97041.0		



YÜKSEK PERFORMANSLI DEĞİŞTİRİLEBİLİR KAFALI MATKAPLAR

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
1.5/8"	–	H85342.5	H85542.5	H85842.5	–	R9501.5/8	–	R9701.5/8	H860N7	H861N6
42.0						R95042.0	–	R97042.0		

Aksesuarlar

H860	H861	Hydra Kafa DC aralığı			Anahtar Boyutu / Uç
		Metrik (min. – maks.)	Kesirli (min. – maks.)	Ondalık (min. – maks.)	
H860N1	H861N1	12.0 mm – 15.5 mm	15/32" – 39/64"	0.4688" – 0.6102"	8IP
H860N2	H861N2	15.6 mm – 18.5 mm	5/8" – 23/32"	0.6142" – 0.7283"	10IP
H860N3	H861N3	18.6 mm – 21.5 mm	47/64" – 27/32"	0.7323" – 0.8465"	15IP
H860N4	H861N3	22.0 mm – 24.5 mm	55/64" – 31/32"	0.8594" – 0.9688"	15IP
H860N5	H861N4	25.0 mm – 27.5 mm	63/64" – 1-3/32"	0.9843" – 1.0938"	20IP
H860N6	H861N5	28.0 mm – 33.5 mm	1-7/64" – 1-19/64"	1.1024" – 1.3189"	25IP
H860N7	H861N6	34.0 mm – 42.0 mm	1-11/32" – 1-5/8"	1.3386" – 1.6535"	4 mm



R950

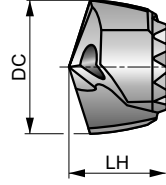
DORMER



HYDRA Matkap Ucu, Çelik için, Ti-phong Kaplamalı

Çelik için ekonomik ve hassas değiştirilebilir matkap ucu. 140° açısı merkezlemeye yardımcı olur ve kesme kuvvetlerini düşürür. Ti-phong kaplama kenar aşınmasını engeller ve talaş akışını geliştirir, yüksek aşınma direnci ile kenar aşınma dayanımı sağlar.

HYDRA



HM	DORMER	140°
Ti-phong	R	
DC h7		

H851	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,10 düzeltme faktörü ile uygulayın
H853	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,00 düzeltme faktörü ile uygulayın
H855	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,95 düzeltme faktörü ile uygulayın
H858	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,90 düzeltme faktörü ile uygulayın
H8512	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,80 düzeltme faktörü ile uygulayın

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M2.3	M4.2
■ 133 W	■ 148 W	■ 154 W	■ 114 W	■ 100 W	■ 88 W	■ 125 W	■ 101 W	■ 85 W	■ 75 W	■ 63 W	■ 52 T	■ 41 T	■ 35 T
K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3
■ 108 V	■ 88 V	■ 70 V	■ 96 V	■ 73 V	■ 59 V	■ 89 V	■ 67 V	■ 49 V	■ 42 V	■ 35 V	■ 100 V	■ 76 V	■ 58 V

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R95012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R95012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R95012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R95031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R95012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R95012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9501/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R95012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R95012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R95013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R95033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R95013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R95017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R95013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R95013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R95013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R95013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R95035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R95014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R95014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R95014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9509/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R95014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R95014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R95037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R95014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R95014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R95015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R95019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R95015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R95015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R95039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R95015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R95015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R95015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9505/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R95016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R95016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R95016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R95016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R95041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R95016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R95016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R95016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R95021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R95016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R95017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R95043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R95017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R95017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R95011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R95017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R95017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R95017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R95045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R95018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R95018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R95018.2	–	18.20	0.7165	12.9

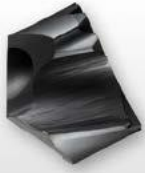


Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R95018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R95018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R95047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R95018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R95018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R95019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9503/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R95019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R95019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R95019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R95019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R95019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R95049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R95019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R95019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R95019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R95025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R95020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R95051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R95020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R95013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R95021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R95053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R95027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R95021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R95055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R95022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9507/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R95022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R95057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R95022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R95023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R95029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R95059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R95023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R95015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R95024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R95061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R95024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R95031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R95025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R95063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9501	1"	25.40	1.0000	15.8
R95025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R95025.6	–	25.60	1.0079	15.8
R95025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9501.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R95026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9501.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9501.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9501.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R95027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9501.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R95027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9501.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R95028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9501.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R95028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9501.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9501.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R95029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9501.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R95029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9501.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R95030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9501.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R95030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9501.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R95031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9501.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R95032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R95032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9501.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R95033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R95033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R95034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9501.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R95034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9501.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R95035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R95036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9501.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R95036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R95037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9501.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R95037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R95038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9501.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R95038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9501.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R95039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R95039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9501.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R95040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R95041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9501.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R95042.0	–	42.00	1.6535	27.0



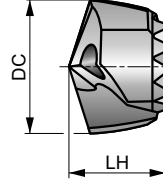
R960



HYDRA Matkap Ucu, Paslanmaz Çelik için, Ti-phon Kaplamalı

Paslanmaz çelik için ekonomik ve hassas değiştirilebilir matkap ucu. 140° açısı merkezlemeye yardımcı olur ve kesme kuvvetlerini düşürür. Ti-phon kaplama kenar aşınmasını engeller ve talaş akışını geliştirir, yüksek aşınma direnci ile kenar aşınma dayanımı sağlar.

HYDRA



HM	DORMER	140°
Ti-phon	R	
DC h7		

H851	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,10 düzeltme faktörü ile uygulayın
H853	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,00 düzeltme faktörü ile uygulayın
H855	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,95 düzeltme faktörü ile uygulayın
H858	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,90 düzeltme faktörü ile uygulayın
H8512	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,80 düzeltme faktörü ile uygulayın

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
■ 133 W	■ 148 W	■ 154 W	■ 114 W	■ 82 V	■ 70 V	■ 73 V	■ 60 V	▣ 50 T	■ 58 T	■ 50 T	■ 45 T	■ 40 T	▣ 34 T
K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■ 120 V	■ 89 V	■ 67 V	▣ 108 V	▣ 88 V	▣ 70 V	▣ 96 V	▣ 73 V	▣ 59 V	▣ 89 V	▣ 67 V	▣ 49 V	▣ 42 V	▣ 35 V
K5.1	K5.2	K5.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
▣ 100 V	▣ 76 V	▣ 58 V	▣ 45 T	▣ 35 T	▣ 30 S	▣ 40 S	▣ 35 S	▣ 30 S	▣ 25 S	▣ 23 S	▣ 20 S		

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R96012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R96012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R96012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R96031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R96012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R96012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9601/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R96012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R96012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R96013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R96033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R96013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R96017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R96013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R96013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R96013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R96013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R96035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R96014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R96014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R96014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9609/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R96014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R96014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R96037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R96014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R96014.8	–	14.80	0.5827	11.0

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R96019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0
R96015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R96015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R96015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R96039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R96015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R96015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R96015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9605/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R96016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R96016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R96016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R96016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R96041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R96016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R96016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R96016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R96021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R96016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R96017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R96043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R96017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R96017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R96011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R96017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R96017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R96017.7	–	17.70	0.6969	12.9



Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R96018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R96018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R96018.2	–	18.20	0.7165	12.9
R96023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R96018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R96018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R96047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R96018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R96018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R96019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9603/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R96019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R96019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R96019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R96019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R96019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R96049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R96019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R96019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R96019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R96025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R96020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R96051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R96020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R96013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R96021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R96053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R96027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R96021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R96055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R96022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9607/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R96022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R96057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R96022.7	–	22.70	0.8937	15.0

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R96029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R96059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R96023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R96015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R96024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R96061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R96024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R96031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R96025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R96063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9601	1"	25.40	1.0000	15.8
R96025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R96025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9601.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R96026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9601.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4
R96026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9601.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9601.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R96027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9601.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R96027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9601.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R96028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9601.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R96028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9601.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9601.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R96029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9601.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R96029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9601.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R96030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9601.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R96030.5	–	30.50	1.2008	19.0



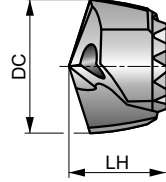
R970



HYDRA Matkap Ucu, Döküm Demir için, Ti-phon Kaplamalı

Dökme demir için ekonomik ve hassas değiştirilebilir matkap ucu. 140° açısı merkezlemeye yardımcı olur ve kesme kuvvetlerini düşürür. Ti-phon kaplama kenar aşınmasını engeller ve talaş akışını geliştirir, yüksek aşınma direnci ile kenar aşınma dayanımı sağlar.

HYDRA



HM	DORMER	140°
Ti-phon	R	
DC h7		

H851	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,10 düzeltme faktörü ile uygulayın
H853	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,00 düzeltme faktörü ile uygulayın
H855	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,95 düzeltme faktörü ile uygulayın
H858	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,90 düzeltme faktörü ile uygulayın
H8512	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,80 düzeltme faktörü ile uygulayın

İş parçası malzemesi grubu uygunluğu ve başlangıç kesme hızı değeri (m/dak) ve ilerleme Alfabetik Kodu.

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■ 120 V	■ 89 V	■ 67 V	■ 98 V	■ 80 V	■ 64 V	■ 97 V	■ 67 V	■ 54 V	■ 81 V	■ 61 V	■ 45 V	■ 38 V	■ 32 V
K5.1	K5.2	K5.3											
■ 91 V	■ 69 V	■ 53 V											

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R97012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R97012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R97012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R97031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R97012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R97012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9701/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R97012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R97012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R97013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R97033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R97013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R97017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R97013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R97013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R97013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R97013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R97035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R97014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R97014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R97014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9709/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R97014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R97014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R97037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R97014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R97014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R97015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R97019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R97015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R97015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R97039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R97015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R97015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R97015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9705/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R97016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R97016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R97016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R97016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R97041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R97016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R97016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R97016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R97021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R97016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R97017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R97043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R97017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R97017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R97011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R97017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R97017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R97017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R97045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R97018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R97018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R97018.2	–	18.20	0.7165	12.9

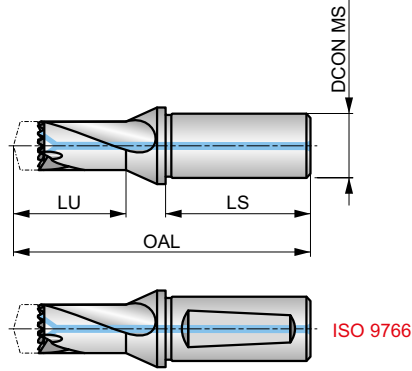


Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R97023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R97018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R97018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R97047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R97018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R97018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R97019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9703/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R97019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R97019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R97019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R97019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R97019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R97049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R97019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R97019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R97019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R97025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R97020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R97051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R97020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R97013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R97021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R97053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R97027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R97021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R97055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R97022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9707/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R97022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R97057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R97022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R97023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R97029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R97059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R97023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R97015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R97024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R97061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R97024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R97031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R97025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R97063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9701	1"	25.40	1.0000	15.8
R97025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R97025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9701.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R97026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Product	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R97026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9701.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R97027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9701.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R97027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9701.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R97028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R97028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R97029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R97029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9701.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R97030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R97030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R97031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R97032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R97032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9701.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R97033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R97033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R97034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9701.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R97034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R97035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R97036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9701.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R97036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R97037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9701.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R97037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R97038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R97038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9701.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R97039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R97039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9701.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R97040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R97041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9701.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R97042.0	–	42.00	1.6535	27.0

**NEW****H851****DORMER****HYDRA 1.5xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı**

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Flanşlı shaft gövdenin tutucu içine girmesini engeller. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan korur, talaş tahliyesini geliştirir.

HYDRA

HSS	DORMER	1.5xD
Bright Ni	ISO 9766	R

Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H85141/64	3/4	19.05	34.90	99.9	50.8	Cylindrical
H85111/16	3/4	19.05	36.40	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0	–	25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766
H85122.0	–	25.00	46.10	117.1	56.0	ISO 9766
H85123.0	–	25.00	47.00	118.0	56.0	ISO 9766
H85149/64	1"	25.40	40.40	111.4	57.1	Cylindrical
H85151/64	1"	25.40	43.00	114.0	57.1	Cylindrical
H85127/32	1"	25.40	44.50	115.5	57.1	Cylindrical
H85157/64	1"	25.40	46.10	117.1	57.1	Cylindrical
H85159/64	1"	25.40	47.00	118.0	57.1	Cylindrical
H85131/32	1"	25.40	49.30	124.3	57.1	Cylindrical
H8511.1/64	1.1/4	31.75	49.70	124.7	60.3	Cylindrical
H8511.3/64	1.1/4	31.75	52.30	127.3	60.3	Cylindrical
H8511.3/32	1.1/4	31.75	52.80	127.8	60.3	Cylindrical
H8511.1/8	1.1/4	31.75	54.40	129.4	60.3	Cylindrical
H8511.11/64	1.1/4	31.75	55.80	130.8	60.3	Cylindrical
H8511.3/16	1.1/4	31.75	58.40	133.4	60.3	Cylindrical
H85124.0	–	32.00	49.30	124.3	60.0	ISO 9766



Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85125.0	–	32.00	49.70	124.7	60.0	ISO 9766
H85126.0	–	32.00	52.30	127.3	60.0	ISO 9766
H85127.0	–	32.00	52.80	127.8	60.0	ISO 9766
H85128.0	–	32.00	54.40	129.4	60.0	ISO 9766
H85129.0	–	32.00	55.80	130.8	60.0	ISO 9766
H85130.0	–	32.00	58.40	133.4	60.0	ISO 9766



H853

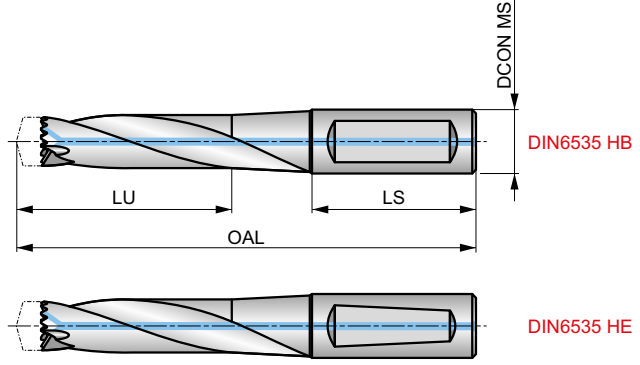
DORMER



HYDRA 3xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan koruru, talaş tahliyesini geliştirir.

HYDRA



HSS	DORMER	3xD
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85312.0	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H85331/64	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85312.5	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H8531/2	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85313.0	–	16.00	47.00	110.0	48.0	DIN6535HE
H85317/32	5/8	15.88	47.00	110.0	48.0	DIN6535HB
H85314.0	–	16.00	52.50	116.5	48.0	DIN6535HE
H8539/16	3/4	19.05	52.50	116.5	48.0	DIN6535HB
H85315.0	–	20.00	55.50	126.5	50.0	DIN6535HE
H85339/64	3/4	19.05	55.50	126.5	50.0	DIN6535HB
H85316.0	–	20.00	59.50	131.5	50.0	DIN6535HE
H85341/64	3/4	19.05	59.50	131.5	50.0	DIN6535HB
H85317.0	–	20.00	62.50	136.5	50.0	DIN6535HE
H85311/16	3/4	19.05	62.50	136.5	50.0	DIN6535HB
H85318.0	–	20.00	66.50	141.5	50.0	DIN6535HE
H85323/32	3/4	19.05	66.50	141.5	50.0	DIN6535HB
H85319.0	–	25.00	69.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85349/64	1"	25.40	69.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85320.0	–	25.00	73.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85351/64	1"	25.40	73.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85321.0	–	25.00	76.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85327/32	1"	25.40	76.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85322.0	–	25.00	80.10	161.5	56.0	DIN6535HE
H85357/64	1"	25.40	80.10	161.5	56.0	DIN6535HB
H85323.0	–	25.00	82.50	160.5	56.0	DIN6535HE
H85359/64	1"	25.40	82.50	160.5	56.0	DIN6535HB
H85324.0	–	32.00	86.20	170.2	60.0	DIN6535HE
H85331/32	1"	25.40	86.20	170.2	60.0	DIN6535HB
H85325.0	–	32.00	88.00	170.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/64	1.1/4	31.75	88.00	170.0	60.0	DIN6535HB
H85326.0	–	32.00	92.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/64	1.1/4	31.75	92.00	175.0	60.0	DIN6535HB
H85327.0	–	32.00	94.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/32	1.1/4	31.75	94.00	175.0	60.0	DIN6535HB



Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85328.0	–	32.00	97.00	180.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/8	1.1/4	31.75	97.00	180.0	60.0	DIN6535HB
H85329.0	–	32.00	100.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.11/64	1.1/4	31.75	100.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85330.0	–	32.00	104.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/16	1.1/4	31.75	104.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85332.0	–	32.00	111.50	196.5	60.0	DIN6535HE
H85333.5	–	32.00	116.50	201.5	60.0	DIN6535HE
H85335.0	–	40.00	121.50	216.5	70.0	DIN6535HB
H85336.5	–	40.00	125.50	221.5	70.0	DIN6535HB
H85338.0	–	40.00	131.50	226.5	70.0	DIN6535HB
H85339.5	–	40.00	136.50	231.5	70.0	DIN6535HB
H85341.0	–	40.00	146.50	246.5	70.0	DIN6535HB
H85342.5	–	40.00	151.60	251.6	70.0	DIN6535HB



H855

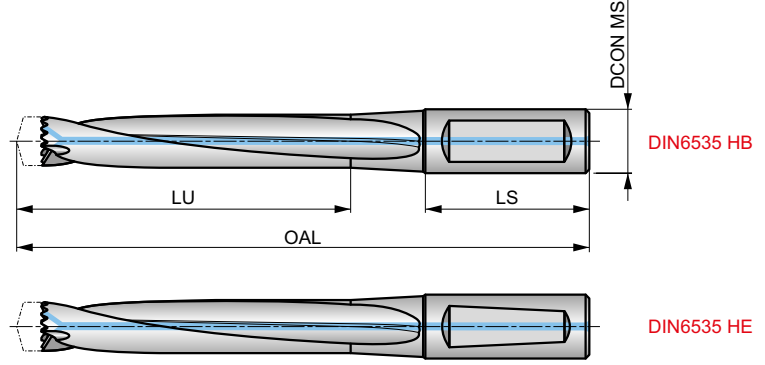
DORMER



HYDRA 5xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan koruru, talaş tahliyesini geliştirir.

HYDRA



HSS	DORMER	5xD
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85512.0	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H85531/64	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85512.5	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H8551/2	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85513.0	–	16.00	74.00	140.0	48.0	DIN6535HE
H85517/32	5/8	15.88	74.00	140.0	48.0	DIN6535HB
H85514.0	–	16.00	81.50	146.5	48.0	DIN6535HE
H8559/16	3/4	19.05	81.50	146.5	48.0	DIN6535HB
H85515.0	–	20.00	86.50	156.5	50.0	DIN6535HE
H85539/64	3/4	19.05	86.50	156.5	50.0	DIN6535HB
H85516.0	–	20.00	92.50	166.5	50.0	DIN6535HE
H85541/64	3/4	19.05	92.50	166.5	50.0	DIN6535HB
H85517.0	–	20.00	97.50	171.5	50.0	DIN6535HE
H85511/16	3/4	19.05	97.50	171.5	50.0	DIN6535HB
H85518.0	–	20.00	103.50	176.5	50.0	DIN6535HE
H85523/32	3/4	19.05	103.50	176.5	50.0	DIN6535HB
H85519.0	–	25.00	108.50	191.5	56.0	DIN6535HE
H85549/64	1"	25.40	108.50	191.5	56.0	DIN6535HB
H85520.0	–	25.00	114.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85551/64	1"	25.40	114.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85521.0	–	25.00	119.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85527/32	1"	25.40	119.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85522.0	–	25.00	125.10	201.1	56.0	DIN6535HE
H85557/64	1"	25.40	125.10	201.1	56.0	DIN6535HB
H85523.0	–	25.00	129.50	210.5	56.0	DIN6535HE
H85559/64	1"	25.40	129.50	210.5	56.0	DIN6535HB
H85524.0	–	32.00	135.20	220.2	60.0	DIN6535HE
H85531/32	1"	25.40	135.20	220.2	60.0	DIN6535HB
H85525.0	–	32.00	140.00	225.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/64	1.1/4	31.75	140.00	225.0	60.0	DIN6535HB
H85526.0	–	32.00	146.00	230.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/64	1.1/4	31.75	146.00	230.0	60.0	DIN6535HB
H85527.0	–	32.00	151.00	235.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/32	1.1/4	31.75	151.00	235.0	60.0	DIN6535HB



Product	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85528.0	–	32.00	157.00	240.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/8	1.1/4	31.75	157.00	240.0	60.0	DIN6535HB
H85529.0	–	32.00	162.00	245.0	60.0	DIN6535HE
H8551.11/64	1.1/4	31.75	162.00	245.0	60.0	DIN6535HB
H85530.0	–	32.00	167.00	255.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/16	1.1/4	31.75	167.00	255.0	60.0	DIN6535HB
H85532.0	–	32.00	176.50	261.5	60.0	DIN6535HE
H85533.5	–	32.00	186.50	271.5	60.0	DIN6535HE
H85535.0	–	40.00	196.50	291.5	70.0	DIN6535HB
H85536.5	–	40.00	201.50	296.5	70.0	DIN6535HB
H85538.0	–	40.00	211.50	306.5	70.0	DIN6535HB
H85539.5	–	40.00	221.50	316.5	70.0	DIN6535HB
H85541.0	–	40.00	226.50	325.6	70.0	DIN6535HB
H85542.5	–	40.00	236.50	336.5	70.0	DIN6535HB



H858

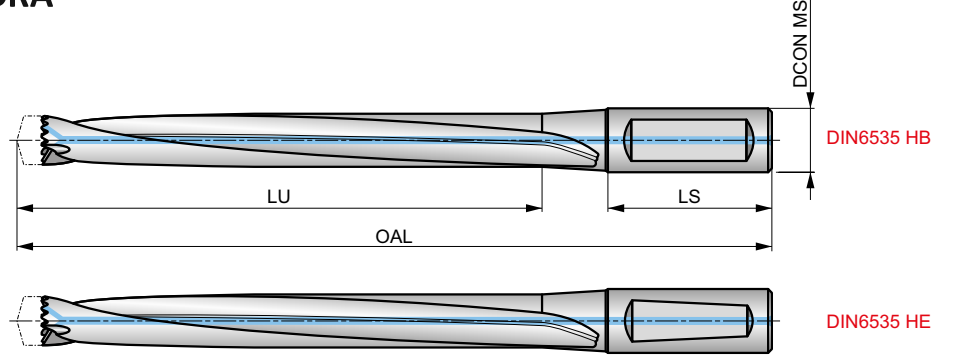
DORMER



HYDRA 8xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan koruru, talaş tahliyesini geliştirir.

HYDRA



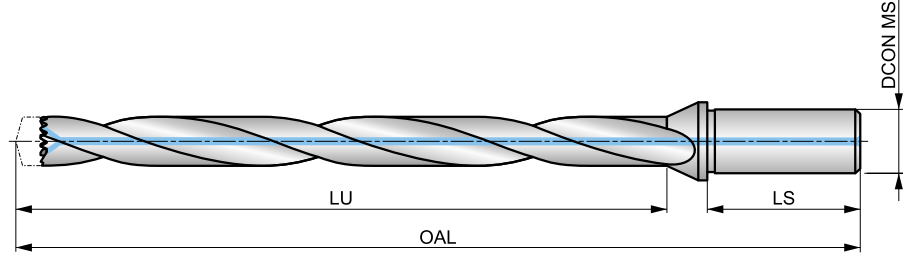
HSS	DORMER	8xD
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85814.0	16.00	124.50	191.5	48.0	DIN6535HE
H85815.0	20.00	133.50	201.5	50.0	DIN6535HE
H85816.0	20.00	141.50	211.5	50.0	DIN6535HE
H85817.0	20.00	150.50	221.5	50.0	DIN6535HE
H85818.0	20.00	158.50	226.5	50.0	DIN6535HE
H85819.0	25.00	167.50	251.5	56.0	DIN6535HE
H85820.0	25.00	175.50	264.5	56.0	DIN6535HE
H85821.0	25.00	184.50	266.5	56.0	DIN6535HE
H85822.0	25.00	192.10	271.1	56.0	DIN6535HE
H85823.0	25.00	200.50	280.5	56.0	DIN6535HE
H85824.0	32.00	208.20	295.2	60.0	DIN6535HE
H85825.0	32.00	217.00	300.0	60.0	DIN6535HE
H85826.0	32.00	225.00	310.0	60.0	DIN6535HE
H85827.0	32.00	234.00	320.0	60.0	DIN6535HE
H85828.0	32.00	242.00	325.0	60.0	DIN6535HE
H85829.0	32.00	251.00	335.0	60.0	DIN6535HE
H85830.0	32.00	259.00	345.0	60.0	DIN6535HE
H85832.0	32.00	271.50	356.5	60.0	DIN6535HE
H85833.5	32.00	286.50	371.5	60.0	DIN6535HE
H85835.0	40.00	301.50	396.5	70.0	DIN6535HB
H85836.5	40.00	311.50	406.5	70.0	DIN6535HB
H85838.0	40.00	326.50	421.5	70.0	DIN6535HB
H85839.5	40.00	336.50	431.5	70.0	DIN6535HB
H85841.0	40.00	351.50	451.5	70.0	DIN6535HB
H85842.5	40.00	361.50	461.5	70.0	DIN6535HB

**NEW****H8512****DORMER****HYDRA 12xD Gövde, İçten Soğutma Delikli, Parlak Nikel Kaplamalı**

R950, R960 ve R970 HYDRA uçlarla kullanılır. Bir gövdeye birden çok ölçüde uç bağlanabilir. Soğutma delikleri, verimli soğutma için uçtaki deliklerle aynı hizadadır. Flanşlı shaft gövdenin tutucu içine girmesini engeller. Parlak Nikel Kaplama paslanma ve korozyondan koruru, talaş tahliyesini geliştirir.

HYDRA

HSS	DORMER	12xD
Bright Ni		R

Dört (4) adet vida ve bir (1) adet anahtar matkap gövdesi paketine dahildir, DCON MS tolerans h6.

Product	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)
H851214.0	16.00	168.00	236.0	48.0
H851215.0	20.00	180.00	250.3	50.0
H851216.0	20.00	192.00	262.6	50.0
H851217.0	20.00	204.00	275.0	50.0
H851218.0	20.00	216.00	287.2	50.0
H851219.0	25.00	228.00	305.6	56.0
H851220.0	25.00	240.00	317.8	56.0
H851221.0	25.00	252.00	330.1	56.0
H851222.0	25.00	264.00	343.0	56.0
H851223.0	25.00	276.00	354.8	56.0
H851224.0	32.00	288.00	371.7	60.0
H851225.0	32.00	300.00	383.8	60.0



H860

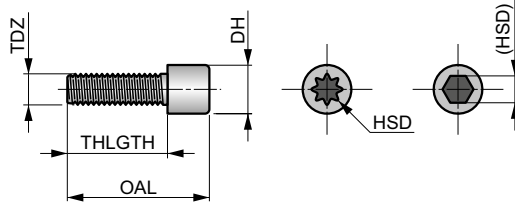
DORMER



HYDRA Vidalar

HYDRA uçları sıkılmak için yedek vidalar.

HYDRA



Product	Nr.	TDZ	OAL	THLGTH	DH	HSD
			(mm)	(mm)	(mm)	
H860N1	1	M2.2	7.5	5.70	3.5	8IP
H860N2	2	M2.5	9.0	7.00	4.1	10IP
H860N3	3	M3.0	10.5	8.00	4.9	15IP
H860N4	4	M3.5	11.5	8.80	5.5	15IP
H860N5	5	M4.0	12.5	9.50	6.0	20IP
H860N6	6	M4.5	14.3	10.80	6.8	25IP
H860N7	7	M5.0	20.0	15.00	8.5	4



H861

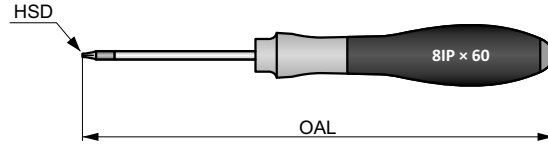
DORMER



HYDRA Anahtar

HYDRA uçları sıkmak için anahtar.

HYDRA



Product	Nr.	HSD	OAL
			(mm)
H861N1	N1	81P	164.0
H861N2	N2	101P	191.0
H861N3	N3	151P	191.0
H861N4	N4	201P	218.0
H861N5	N5	251P	218.0
H861N6	N6	4	186.0



KESME ŞARTLARI DÜZELTME FAKTÖRLERİ (HYDRA GÖVDE UZUNLUKLARINA GÖRE)

H851	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,10 düzeltme faktörü ile uygulayın
H853	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 1,00 düzeltme faktörü ile uygulayın
H855	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,95 düzeltme faktörü ile uygulayın
H858	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,90 düzeltme faktörü ile uygulayın
H8512	Hız ve ilerleme için başlangıç değerlerini 0,80 düzeltme faktörü ile uygulayın



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR TEKNİK BİLGİLER

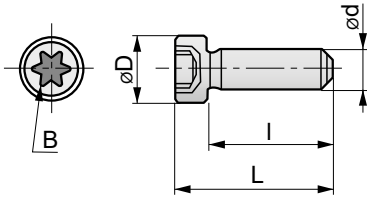


HYDRA - TEKNİK BİLGİLER

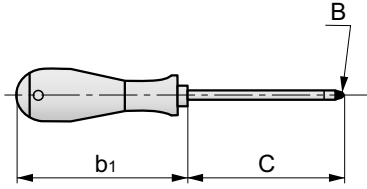
Tork tablosu

H860	H861	Hydra Kafa ø Metrik Aralık	Hydra Kafa ø Kesirli Aralık	Hydra Kafa ø Ondalık Boyut Aralığı (min. / maks.)	Tork değerleri Nm (Metrik Sistem)	Tork değerleri in/lbs (İnç Sistemi)
H860N1	H861N1	12,0 mm – 15,5 mm	15/32" – 39/64"	0.4688" – 0.6102"	0.75 – 0.99	6.6 – 8.8
H860N2	H861N2	15,6 mm – 18,5 mm	5/8" – 23/32"	0.6142" – 0.7283"	0.93 – 1.24	8.2 – 11.0
H860N3	H861N3	18,6 mm – 21,5 mm	47/64" – 27/32"	0.7323" – 0.8465"	1.84 – 2.44	16.3 – 21.6
H860N4	H861N3	22,0 mm – 24,5 mm	55/64" – 31/32"	0.8594" – 0.9688"	2.73 – 3.72	24.2 – 32.9
H860N5	H861N4	25,0 mm – 27,5 mm	63/64" – 1-3/32"	0.9843" – 1.0938"	4.14 – 5.52	36.6 – 48.8
H860N6	H861N5	28,0 mm – 33,5 mm	1-7/64" – 1-19/64"	1.1024" – 1.3189"	4.97 – 6.63	44.0 – 58.7
H860N7	H861N6	34,0 mm – 42,0 mm	1-11/32" – 1-5/8"	1.3386" – 1.6535"	7.2	63.7

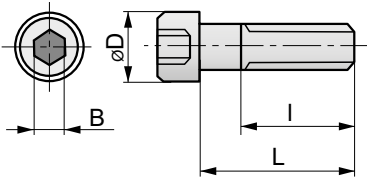
Vidalar ve tornavida verileri



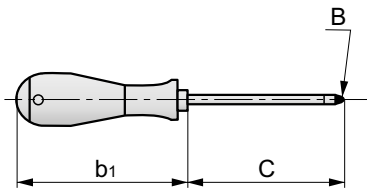
e-kodu	d	Hatve	L (mm)	I (mm)	D (mm)	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



e-kodu	B	C	b1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118

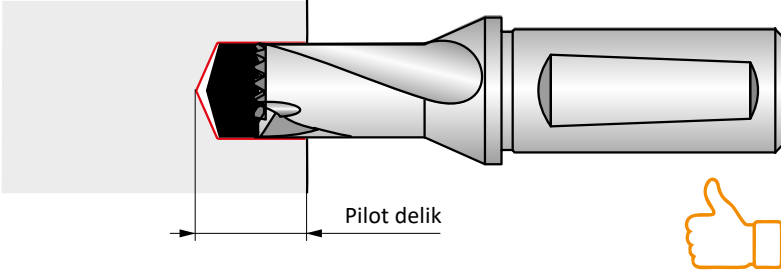


e-kodu	d	Hatve	L (mm)	I (mm)	D (mm)	B
H860N7	M5.0	0.8	15	full	8.5	4

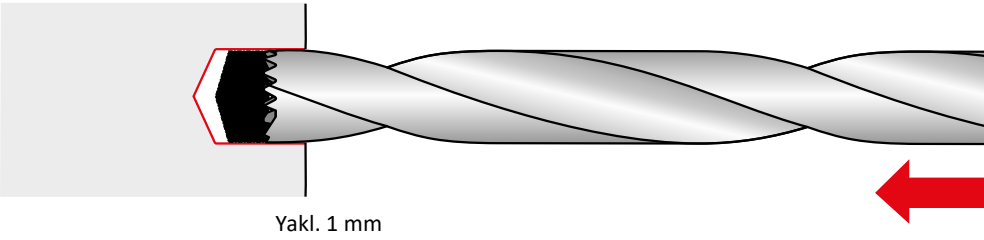


e-kodu	B	C	b1
H861N6	4	75	111

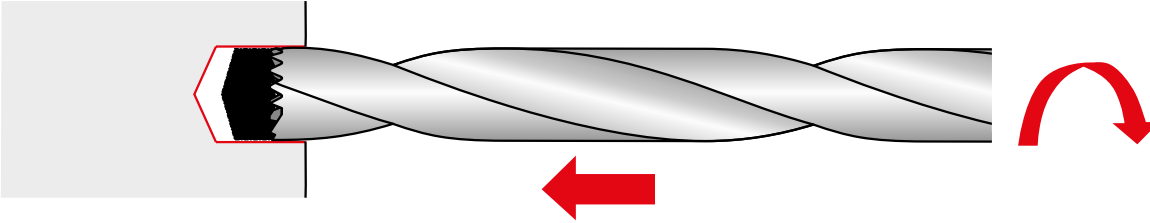
8xD ve 12xD delme için özel programlama uygulayın



Aynı HYDRA kafa çapına sahip bir pilot delik (1,5xD - 3xD derinlik) açın (gerekirse matkabın salgısının maks. +/- 0,05 mm olduğunu kontrol edin).



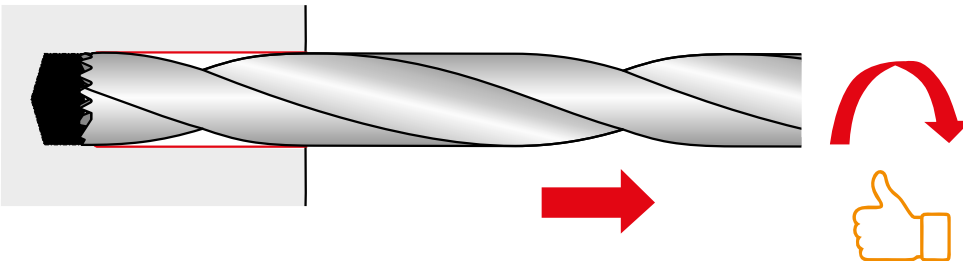
8xD veya 12xD Gövde ve maksimum 500 dev/dak ile, önceden delinmiş pilot delik derinliğinin yaklaşık 1 mm yukarısına kadar olacak şekilde pilot deliğe girin.



Kesme sıvısı akışını başlatın ve dönüş hızını önerilen devire kadar artırın.

Not: Kısa bir bekleme süresi uygulayın, önerilen devir değerine ulaşmadan ilerlemeyi başlatmayın.

Gerekli derinliğe ininceye kadar gagalama yapmadan delin.



Gerekli derinliğe ulaşıldığında, matkabı yaklaşık 0,1 mm ila 0,5 mm geri çekin ve hızı 500 devire düşürün, ardından normal ilerlemeyle tamamen geri çekin.**Not: matkabın daha yüksek bir iş mili hızıyla geri çekilmesi durumunda salgiya bağlı olarak omuzda hasar oluşabilir veya delik yüzeyi ve toleransı bozulabilir.**

Hydra matkap ile delme ipuçları ve püf noktaları

Kesme sıvıları

Maksimum talaş tahliyesi ve takım performansı için kesme sıvısı kullanılması önerilir. Çoğu uygulamalar için %6 - 8 emülsiyon konsantrasyonu ve 20 bar (290 PSI) veya üzeri kesme sıvısı basıncı önerilir. Yüksek mukavemetli çelik, paslanmaz çelikler ve daha zorlu delme uygulamaları için %10-12 gibi daha yüksek bir konsantrasyon kullanın. Bu uygulamalarda, özellikle paslanmaz çeliklerde, tezgahın sağladığı maksimum kesme sıvısı basıncının kullanılması önerilir. Hydra matkap kesme sıvısı delikleri, verimliliği artıran ve takım ömrünü uzatan iyileştirilmiş web mukavemeti sağlar ve kesme kenarlarındaki ısıyı azaltır.

Tutucular

Her zaman matkap ile tezgah iş mili arasında iyi bir eşmerkezlilik

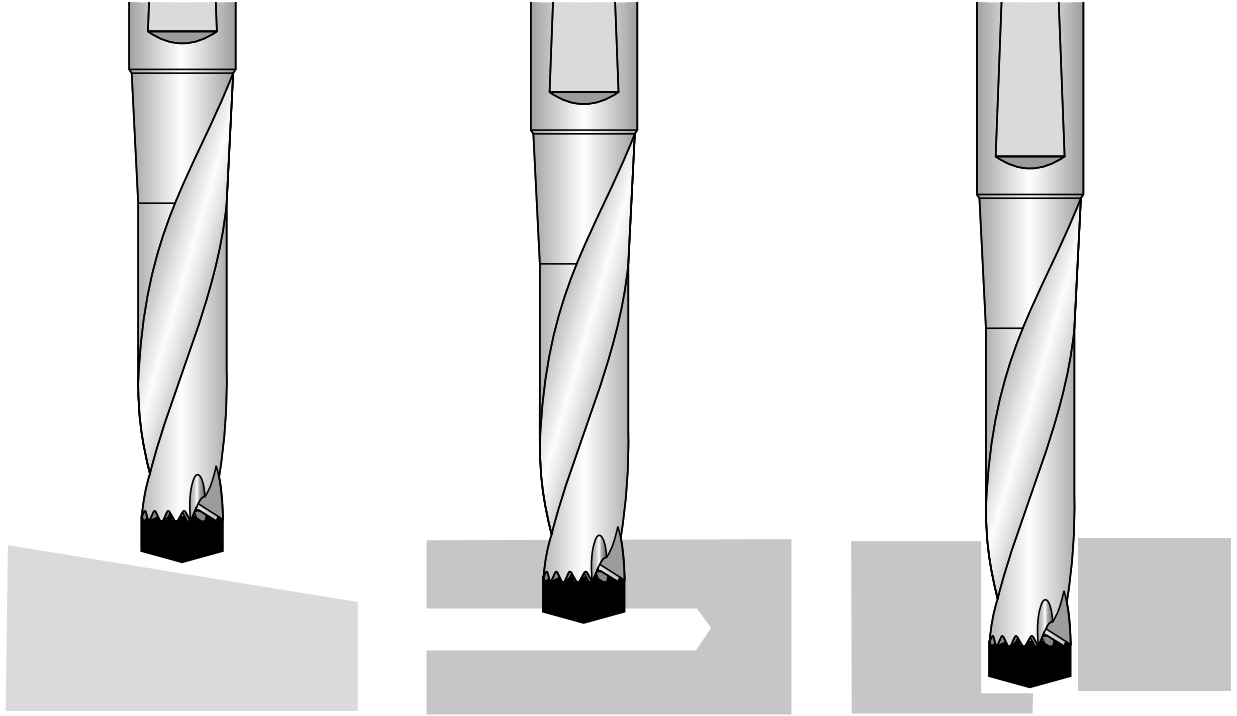
sağlayan takım tutucular ve pens tutucular kullanın. Takımın tutucuya geri gitmesini önlemek için pozitif bir durdurucu kullanın. Takım montajındaki radyal salgı doğru bir şekilde kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır.

İş parçası

İş parçasının sabit ve rijit olması sapmayı minimuma indirerek doğruluğu iyileştirecek ve doğru pozisyon sağlayacaktır.

İlerlemeler

Matkabin ilerlemesi gerekenden düşük olmamalıdır; aksi halde matkap sabit kalarak körleşebilir. Bu, özellikle işlemeye sertleşen malzemeler için geçerlidir. Düzgün talaş oluşumu için ilerleme hızları yeterince yüksek olmalıdır.



Açılı bir yüzeye giriş veya çıkış

Çapraz delikler içinden delme

Çıkışta darbeli

Bu delme senaryolarında genellikle ilerleme hızının 1/3 (% 33) seviyesine düşürülmesi önerilir. 10 dereceden daha büyük bir giriş açısında delme ÖNERİLMEZ - önce yüzey düz olarak frezelenmelidir.



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

	Kalite	Sertlik (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Takım Malzemesi
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS

Özellikler	HSS malzemeler	Karbür malzemeler	K10/30F (genellikle yekpare takımlar için kullanılır)
Sertlik (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Yoğunluk (g/cm ³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Basınç mukavemeti (N/mm ²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Bükme mukavemeti , (bükülme) (N/mm ²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Isı direnci (°C)	550	1000	900
E-modül (KN/mm ²)	260 – 300	460 – 630	580
Tane büyüklüğü (µm)	–	0.2 – 10	0.8

Sert parçacık (WC) ve bağlayıcı metal (Co) kombinasyonu, özelliklerde aşağıdaki değişiklikleri sağlar.

Özellik	Yüksek WC içeriğinin verdiği	Yüksek Co içeriğinin verdiği
Sertlik	Yüksek sertlik	Düşük sertlik
Basınç mukavemeti (CS)	Yüksek CS	Düşük CS
Bükme dayanımı (BS)	Düşük BS	Yüksek BS

Tane büyüklüğü ayrıca malzeme özelliklerini de etkiler. Küçük tane büyüklükleri yüksek sertlik anlamına gelir ve iri taneler daha fazla tokluk sağlar.



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Şaftlar ve Delikler için Endüstri Standardı toleransları

Tolerans değerleri, Mikron (μm) olarak gösterilmiştir

Mikron formülü ...1 μm = 0,001 mm / 0,000039"

Tolerans	Çap (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Çap (inç)							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤ 1.968"	> 1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
Tolerans değerleri (μm)								
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / -375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Kesme Hızları Tablosu

		Vc															
m/dak.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (feet/dak.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		dev/dak															
mm	inç																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00	–	159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00	–	133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00	–	114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955



GENEL - TEKNİK BİLGİLER

Sertlik ve Gerilme Dayanımı

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Gerilme	
			N/ mm ²	Ton/ inç kare
Vickers	Rockwell	Brinell		
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41



DORMER PRAMET



HIZLI ARAMA

Kütüphane uygulamamız üzerinden Dormer Pramet'in yakın zamanda sunduğu yayınlar arasında kolay ve hızlı bir şekilde metin araması gerçekleştirin. İlgili uygulama mağazanızdan bugün indirin.
Açıkça Güvenilir.



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play














Download on
AppGallery



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KESİCİ UÇLU MATKAPLAR

Çalışma boyu	2×D	3×D	4×D	5×D	XPET..AP	SCET..UD	XPET..AP-SD	SCET..-SD
Resim								
Soğutma					-	-	-	-
	313	315	318	320	324	323	324	323
Matkap tipi	802D	803D	804D	805D	-	-	-	-
Matkap toleransı	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	-	-	-	-
Delik toleransı *	0/+0.2	0/+0.3	0/+0.4	0/+0.5	-	-	-	-
Yüzey kalitesi *	R _a 2-6 µm	R _a 2-6 µm	R _a 2-6 µm	R _a 2-6 µm	-	-	-	-
Matkap Çapları	15.0-40.0	15.0-58.0	17.0-58.0	19.0-31.0	-	-	-	-
Uygulama alanları	P1	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■
	M1						■	■
	M2						■	■
	M3						■	■
	M4						■	■
	K1	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■
S1						■	■	
S2						■	■	
S3						■	■	
S4						■	■	

* Delik toleransı ve yüzey kalitesi ağırlıklı işleme şartlarına bağlıdır.



DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR - KALİTE NAVİGATÖRÜ

Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	İlerleme	Kesme hızı	Olumsuz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
D9335	P20 - P35	■				MT-CVD	■	FGM	+++	Bu kalite, değiştirilebilir matkaplarda çevresel kesici uç için önerilir, yüksek kesme hızları ve ilerlemeler için daha uygundur.
	M15 - M30	■								
	K15 - K35	■								
	S10 - S20	■								
D8330	P20 - P35	■				PVD	■	submicron H	+++	Bu kalite değiştirilebilir matkaplarda çevresel kesici uç için kullanılan evrensel bir kalitedir, çoğu malzeme için uygundur ve operasyonel güvenilirliği ile öne çıkar.
	M15 - M30	■								
	K15 - K35	■								
	S10 - S20	■								
D8345	P30 - P50	■				PVD	■	submicron H	+++	Bu kalite değiştirilebilir matkaplarda merkezi kesici uç için evrensel bir kalitedir, son derece toktur ve çoğu malzeme için uygundur.
	M20 - M40	■								
	K30 - K40	■								
	S20 - S30	■								

Alt yapı

submicron H	İnce tanecikli (< 1 µm) WC-Co bazlı alt yapı
FGM	İşlevsel kaliteli alt yapı

Kaplama

MT-CVD	Orta sıcaklıkta kimyasal kaplama
PVD	Düşük sıcaklıkta fiziksel kaplama

Kesme sıvısının avantajları

+++	Kesme sıvısı kullanımı esastır
-----	--------------------------------

UÇLAR – ISO KODLAMA SİSTEMİ

5	6	7	8	9	10
05	02	04			UD
5	6	7	8	9	10
1.8	1.5	1			UD

5		5												
Kesici kenar uzunluğu														
d=IC		H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
(mm)	(in)													
3.97	5/32"				03	06		04			06	02		
4.76	3/16"				04	08	04	05	04	04	08	L3		
5.56	7/32"				05	09	05	06	05	05	09	03		
6.35	1/4"	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
7.94	5/16"	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
9.525	3/8"	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
12.7	1/2"	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
15.875	5/8"	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
19.05	3/4"	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
25.40	1"	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
31.75	1 1/4"	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	

6		7	
Uç kalınlığı		Kesici kenar köşesi	
		RE	
		(mm)	(")
00		0	0"
02		0.2	1/128"
04		0.4	1/64"
08		0.8	1/32"
12		1.2	3/64"
16		1.6	1/16"
24		2.4	3/32"
32		3.2	1/8"

7		Yuvarlak uçlar	
d=I.C.			
(")		00	
(mm)		M0	

ANSI					
5		6		7	
İç teğet çapı		Uç kalınlığı		Kesici kenar köşesi	
Symbol	d=I.C. (mm) (")	Symbol	S (mm) (")	Symbol	RE (mm) (")
1	3.175 1/8"	1	1.588 1/16"	0	0 0"
1.2	3.969 5/32"	1.2	1.984 5/64"	0.2	0.099 1/256"
1.5	4.763 3/16"	1.5	2.381 3/32"	0.5	0.198 1/128"
1.8	5.556 7/32"	2	3.175 1/8"	1	0.397 1/64"
2	6.350 1/4"	2.5	3.969 5/32"	2	0.794 1/32"
2.5	7.938 5/16"	3	4.763 3/16"	3	1.191 3/64"
3	9.525 3/8"	3.5	5.556 7/32"	4	1.588 1/16"
4	12.700 1/2"	4	6.350 1/4"	5	1.984 5/64"
5	15.875 5/8"	5	7.938 5/16"	6	2.381 3/32"
6	19.050 3/4"	6	9.525 3/8"	7	2.778 7/64"
7	22.225 7/8"	7	11.113 7/16"	8	3.175 1/8"
8	25.400 1"	8	12.700 1/2"	10	3.969 5/32"
10	31.750 5/4"	9	14.288 9/16"	12	4.763 3/16"
12	38.100 6/4"	10	15.875 5/8"	14	5.556 7/32"
				16	6.350 1/4"

8		8	
Kesme kenar tasarımı			
	Keskin kesme kenarlı		Yuvarlatılmış kesme kenarlı
	ahlı kesme kenarlı		Pahlı ve yuvarlatılmış kesme kenarlı
	Çift pahlı kesme kenarlı		Çift pahlı ve yuvarlatılmış kesme kenarlı

9		9	
Kesme yönü			
R	Sağ kesme yönlü		
L	Sağ kesme yönlü		
N	Sağ kesme yönlü		Sağ kesme yönlü

10		10	
Talaş kırıcı tipi			



MATKAP KODLAMASI

1	2	3	-	4	-	5	-	6	7
8	05	D	-	19	-	95	-	S	25

* Kodlama 2011 yılından itibaren üretilen tipler için geçerlidir.

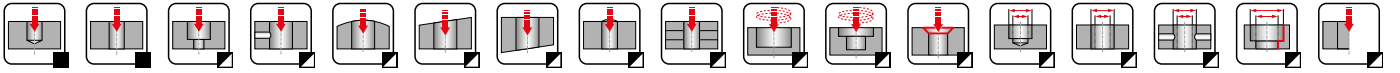
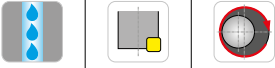
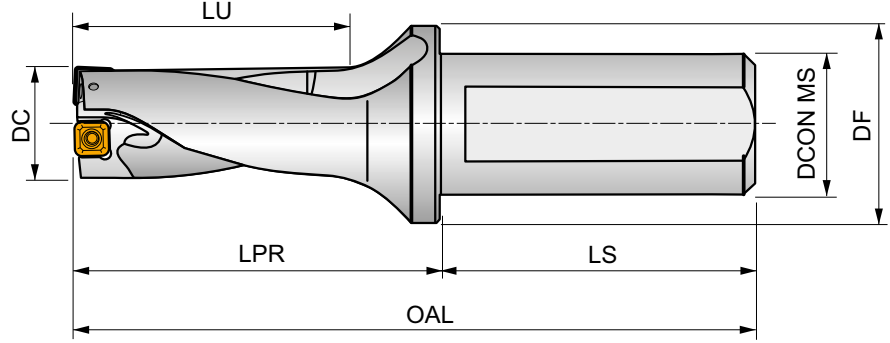


Değiştirilebilir kesici uçlu matkap*

1		2		3		4	
Takım tipi		Yaklaşık uzunluk		Model		Kesme çapı	
8	Değiştirilebilir kesici uçlu matkap	02	2 × DC	D	Matkap	15.5	DC = 15.5 mm
		03	3 × DC				19	DC = 19 mm
		04	4 × DC				
		05	5 × DC				
5		6		7			
Maks.delik delme derinliği		Şaft tipi		Şaft çapı			
35	35 mm	E	Whistle Notch	25	DCON MS = 25 mm		
95	95 mm			32	DCON MS = 32 mm		
140	140 mm	S	ISO 9766	40	DCON MS = 40 mm		

**802D****PRAMET****S****802D Takma Uçlu 2xD, İçten Soğutma Delikli Matkap Gövdesi**

Kör ve açık delik delmek için yüksek performanslı takma uçlu matkap gövdesi. Ayrıca, delik patlatma, yığın delme, kaçı merkez delme, heslisel enterpolasyon, kazıma, içbükey ya da eğimli yüzey delme, darbeli delme, pah kırma ve baralama için de kullanılabilir. 2xD olarak Ø15-40mm arası mevcuttur.

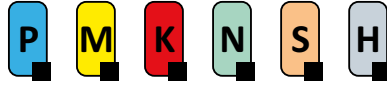


Product	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	D ⁻ (mm)	D ⁺ (mm)				kg	
802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
802D-20-40-S25	20	40.00	131	75	56	47	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.33	HM003
802D-21-42-S25	21	42.00	133	77	56	49.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
802D-22-44-S25	22	44.00	135	79	56	52	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.35	HM004
802D-23-46-S25	23	46.00	137	81	56	54.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.36	HM005
802D-24-48-S25	24	48.00	139	83	56	57	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.37	HM005
802D-25-50-S32	25	50.00	145	85	60	57	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.57	HM005
802D-26-52-S32	26	52.00	147	87	60	59.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.58	HM005
802D-27-54-S32	27	54.00	149	89	60	62	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.59	HM006
802D-28-56-S32	28	56.00	151	91	60	64.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.61	HM007
802D-29-58-S32	29	58.00	153	93	60	67	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.62	HM007
802D-30-60-S32	30	60.00	155	95	60	69.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.67	HM007
802D-32-64-S32	32	64.00	159	99	60	70	32	42	0.50	0.35	EP324058	GI307	GI320	0.68	HM008
802D-32-64-S40	32	64.00	167	99	68	70	40	50	0.50	0.35	-	GI307	GI320	1.03	HM008
802D-34-68-S32	34	68.00	163	103	60	75	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.73	HM008
802D-34-68-S40	34	68.00	171	103	68	75	40	50	0.25	0.50	-	GI307	GI320	1.07	HM008
802D-36-72-S32	36	72.00	167	107	60	80	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.76	HM009
802D-36-72-S40	36	72.00	173	105	68	77.5	40	50	0.10	0.50	-	GI308	GI321	1.11	HM009
802D-38-76-S32	38	76.00	171	111	60	85	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.83	HM009
802D-38-76-S40	38	76.00	179	111	68	85	40	50	0.50	0.50	-	GI308	GI321	1.17	HM009
802D-40-80-S32	40	80.00	175	115	60	90	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	0.91	HM009
802D-40-80-S40	40	80.00	183	115	68	90	40	50	0.20	0.50	-	GI309	GI322	1.25	HM009

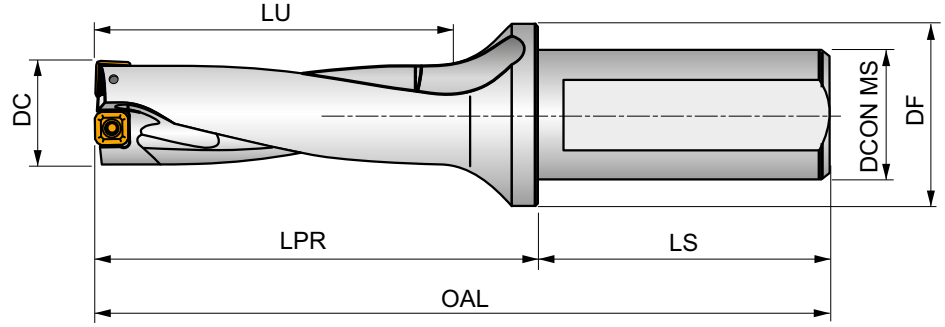
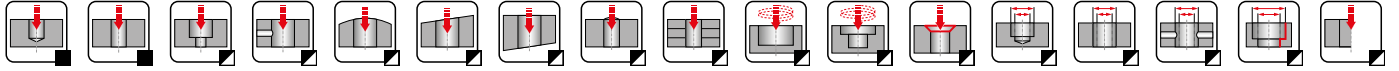


GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

**803D****PRAMET****S****803D Takma Uçlu 3xD, İçten Soğutma Delikli Matkap Gövdesi**

Kör ve açık delik delmek için yüksek performanslı takma uçlu matkap gövdesi. Ayrıca, delik patlatma, yığın delme, kaçı merkez delme, hesisel enterpolasyon, kazıma, içbükey ya da eğimli yüzey delme, darbeli delme, pah kırma ve baralama için de kullanılabilir. 3xD olarak Ø15-58mm arası mevcuttur.

**3xD****1****ISO 9766**




Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCON MS	DF	\bar{D}	D^+					
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
803D-15-45-S25	15	45.00	136	80	56	49.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-15,5-46,5-S25	15.5	47.00	137.5	81.5	56	51.2	25	35	0.30	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-16-48-S25	16	48.00	139	83	56	53	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-16,5-49,5-S25	16.5	50.00	140.5	84.5	56	54.7	25	35	0.15	0.40	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17-51-S25	17	51.00	142	86	56	56.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17,5-52,5-S25	17.5	53.00	143.5	87.5	56	58.2	25	35	0.50	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
803D-18-54-S25	18	54.00	145	89	56	60	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.33	HM002
803D-18,5-55,5-S25	18.5	56.00	146.5	90.5	56	61.2	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19-57-S25	19	57.00	148	92	56	63.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19,5-58,5-S25	19.5	59.00	149.5	93.5	56	63.7	25	35	0.25	0.40	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
803D-20-60-S25	20	60.00	151	95	56	67	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.35	HM003
803D-20,5-61,5-S25	20.5	62.00	152.5	96.5	56	67.2	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21-63-S25	21	63.00	154	98	56	70.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21,5-64,5-S25	21.5	65.00	155.5	99.5	56	70.8	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.37	HM004
803D-22-66-S25	22	66.00	157	101	56	74	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.38	HM004
803D-22,5-67,5-S25	22.5	68.00	158.5	102.5	56	74.3	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.39	HM005
803D-23-69-S25	23	69.00	160	104	56	77.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-23,5-70,5-S25	23.5	71.00	161.5	105.5	56	77.6	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-24-72-S25	24	72.00	163	107	56	81	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.41	HM005
803D-24,5-73,5-S25	24.5	74.00	168.5	108.5	60	78.7	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.42	HM005
803D-25-75-S32	25	75.00	170	110	60	82	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.62	HM005
803D-25,5-76,5-S32	25.5	77.00	171.5	111.5	60	82.2	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI304	GI317	0.63	HM005
803D-26-78-S32	26	78.00	173	113	60	85.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.64	HM005
803D-26,5-79,5-S32	26.5	80.00	174.5	114.5	60	85.7	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-27-81-S32	27	81.00	176	116	60	89	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-28-84-S32	28	84.00	179	119	60	92.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.68	HM007
803D-29-87-S32	29	87.00	182	122	60	96	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.70	HM007









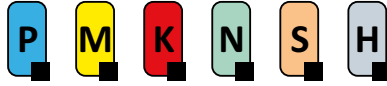
Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCONIMS	DF	\bar{D}	D^+					
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
803D-30-90-S32	30	90.00	185	125	60	99.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.73	HM007
803D-31-93-S32	31	93.00	188	128	60	103	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.76	HM007
803D-32-96-S32	32	96.00	191	131	60	102	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI307	GI320	0.79	HM008
803D-32-96-S40	32	96.00	199	131	68	102	40	50	0.50	0.30	-	GI307	GI320	1.14	HM008
803D-33-99-S32	33	99.00	194	134	60	105.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.83	HM008
803D-33-99-S40	33	99.00	202	134	68	105.5	40	50	0.50	0.50	-	GI307	GI320	1.18	HM008
803D-34-102-S32	34	102.00	197	137	60	109	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.86	HM008
803D-34-102-S40	34	102.00	205	137	68	109	40	50	0.25	0.50	-	GI307	GI320	1.12	HM008
803D-35-105-S32	35	105.00	200	140	60	112.5	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.90	HM009
803D-35-105-S40	35	105.00	208	140	68	112.5	40	50	0.25	0.50	-	GI308	GI321	1.24	HM009
803D-36-108-S32	36	108.00	203	143	60	116	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.91	HM009
803D-36-108-S40	36	108.00	211	143	68	116	40	50	0.10	0.50	-	GI308	GI321	1.25	HM009
803D-37-111-S32	37	111.00	206	146	60	119.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.95	HM009
803D-37-111-S40	37	111.00	214	146	68	119.5	40	50	0.10	0.50	-	GI308	GI321	1.29	HM009
803D-38-114-S32	38	114.00	199	139	60	124.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	1.00	HM009
803D-38-114-S40	38	114.00	217	149	68	123	40	50	0.50	0.50	-	GI308	GI321	1.34	HM009
803D-39-117-S32	38	114.00	209	149	60	123	32	42	0.40	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.06	HM009
803D-39-117-S40	39	117.00	220	152	68	126.5	40	50	0.40	0.50	-	GI309	GI322	1.40	HM009
803D-40-120-S32	40	120.00	215	155	60	130	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.12	HM009
803D-40-120-S40	40	120.00	223	155	68	130	40	50	0.20	0.50	-	GI309	GI322	1.46	HM009
803D-41-123-S40	41	123.00	219	149	70	133	40	50	0.20	0.50	-	GI309	GI322	1.48	HM009
803D-42-126-S40	42	126.00	221.5	152	70	136	40	50	0.15	0.50	-	GI309	GI322	1.52	HM009
803D-43-129-S40	43	129.00	224	154	70	139	40	50	0.10	0.50	-	GI309	GI322	1.58	HM009
803D-44-132-S40	44	132.00	226.5	157	70	142	40	50	0.50	0.50	-	GI310	GI323	1.63	HM010
803D-45-135-S40	45	135.00	230.5	161	70	144	40	55	0.50	0.50	-	GI311	GI324	1.73	HM010
803D-46-138-S40	46	138.00	235	165	70	148	40	55	0.50	0.50	-	GI311	GI324	1.82	HM010
803D-47-141-S40	47	141.00	237.5	168	70	151	40	55	0.50	0.50	-	GI311	GI324	1.90	HM010
803D-48-144-S40	48	144.00	240	170	70	154	40	55	0.50	0.50	-	GI311	GI324	1.98	HM010
803D-49-147-S40	49	147.00	242.5	173	70	157	40	55	0.30	0.50	-	GI311	GI324	2.06	HM010
803D-50-150-S40	50	150.00	246.5	177	70	160	40	58	0.15	0.50	-	GI311	GI324	2.18	HM010
803D-51-153-S40	51	153.00	249	179	70	163	40	58	0.15	0.50	-	GI311	GI324	2.24	HM010
803D-52-156-S40	52	156.00	251.5	182	70	166	40	58	0.50	0.50	-	GI312	GI325	2.20	HM010
803D-53-159-S40	53	159.00	254	184	70	169	40	58	0.50	0.50	-	GI312	GI325	2.29	HM010
803D-54-162-S40	54	162.00	257.5	188	70	173	40	58	0.50	0.50	-	GI312	GI325	2.39	HM010
803D-55-165-S40	55	165.00	260	190	70	176	40	58	0.50	0.50	-	GI312	GI325	2.46	HM010
803D-56-168-S40	56	168.00	264	194	70	179	40	58	0.50	0.50	-	GI312	GI325	2.59	HM010
803D-57-171-S40	57	171.00	266.5	197	70	182	40	58	0.35	0.50	-	GI312	GI325	2.70	HM010
803D-58-174-S40	58	174.00	270	200	70	186	40	58	0.15	0.50	-	GI312	GI325	2.83	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD



		
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

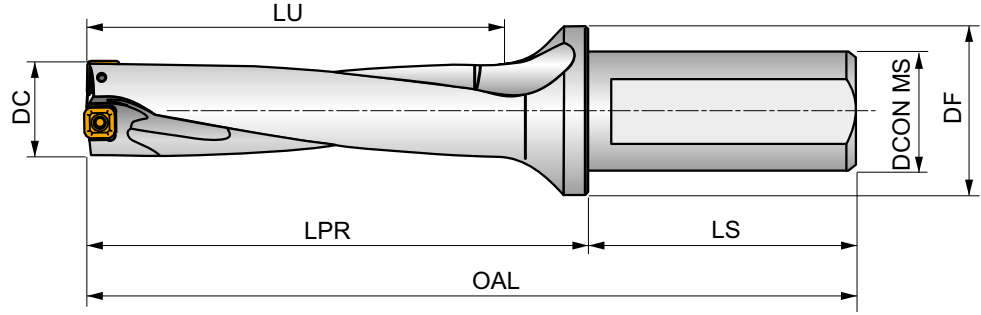
					
HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

**804D**

PRAMET

S**804D Takma Uçlu 4xD, İçten Soğutma Delikli Matkap Gövdesi**

Kör ve açık delik delmek için yüksek performanslı takma uçlu matkap gövdesi. Ayrıca, delik patlatma, yığın delme, kaçık merkez delme, hesisel enterpolasyon, kazıma, içbükey ya da eğimli yüzey delme, darbeli delme, pah kırma ve baralama için de kullanılabilir. 4xD olarak Ø17-58mm arası mevcuttur.



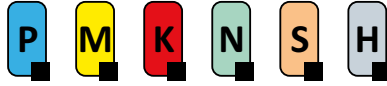
Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCON MS	DF	\bar{D}	D^+				kg	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
804D-17-68-S25	17	68.00	149	93	56	73	25	35	0.10	0.50	–	GI300	GI313	0.34	HM001
804D-18-72-S25	18	72.00	153	97	56	77	25	35	0.35	0.25	–	GI301	GI314	0.35	HM002
804D-19-76-S25	19	76.00	157	101	56	81.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.36	HM002
804D-20-80-S25	20	80.00	161	105	56	85	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.37	HM003
804D-21-84-S25	21	84.00	165	109	56	89.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.39	HM003
804D-22-88-S25	22	88.00	169	113	56	94	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.41	HM004
804D-23-92-S25	23	92.00	173	117	56	98.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.44	HM005
804D-24-96-S25	24	96.00	177	121	56	103	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.45	HM005
804D-25-100-S32	25	100.00	185	125	60	105	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.67	HM005
804D-26-104-S32	26	104.00	189	129	60	109.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.70	HM005
804D-27-108-S32	27	108.00	193	133	60	114	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.71	HM006
804D-28-112-S32	28	112.00	197	137	60	118.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.75	HM007
804D-29-116-S32	29	116.00	201	141	60	123	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.78	HM007
804D-30-120-S32	30	120.00	205	145	60	127.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
804D-31-124-S32	31	124.00	209	149	60	132	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.85	HM007
804D-32-128-S32	32	128.00	213	153	60	136.5	32	42	0.50	0.30	–	GI307	GI320	0.90	HM008
804D-33-132-S32	33	132.00	217	157	60	141	32	42	0.50	0.50	–	GI307	GI320	0.95	HM008
804D-34-136-S32	34	136.00	221	161	60	145.5	32	42	0.25	0.50	–	GI307	GI320	0.99	HM008
804D-35-140-S32	35	140.00	225	165	60	149	32	42	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.04	HM009
804D-36-144-S32	36	144.00	229	169	60	153.5	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.05	HM009
804D-37-148-S32	37	148.00	233	173	60	158	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
804D-38-152-S32	38	152.00	237	177	60	162.5	32	42	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.18	HM009
804D-39-156-S32	39	156.00	241	181	60	167	32	42	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009
804D-40-160-S32	40	160.00	245	185	60	171.5	32	42	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.33	HM009
804D-41-164-S40	41	164.00	259	189	70	172	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.68	HM009
804D-42-168-S40	42	168.00	263	193	70	176.5	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.76	HM009
804D-43-172-S40	43	172.00	267	197	70	181	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.83	HM009



Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCON/MS	DF	$\overset{\uparrow}{\downarrow}D$	D^{\uparrow}					
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				kg	
804D-44-176-S40	44	176.00	271	201	70	185.5	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.91	HM010
804D-45-180-S40	45	180.00	275	205	70	187.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.02	HM010
804D-46-184-S40	46	184.00	279	209	70	192	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.12	HM010
804D-47-188-S40	47	188.00	283	213	70	196.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.22	HM010
804D-48-192-S40	48	192.00	287	217	70	201	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.33	HM010
804D-49-196-S40	49	196.00	291	221	70	205.5	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.45	HM010
804D-50-200-S40	50	200.00	295	225	70	208.5	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.58	HM010
804D-51-204-S40	51	204.00	299	229	70	213	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.68	HM010
804D-52-208-S40	52	208.00	303	233	70	217.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.64	HM010
804D-53-212-S40	53	212.00	307	237	70	222	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.76	HM010
804D-54-216-S40	54	216.00	311	241	70	226.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.90	HM010
804D-55-220-S40	55	220.00	315	245	70	231	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.00	HM010
804D-56-224-S40	56	224.00	319	249	70	235.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.15	HM010
804D-57-228-S40	57	228.00	323	253	70	240	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	3.30	HM010
804D-58-232-S40	58	232.00	327	257	70	244.5	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	3.46	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

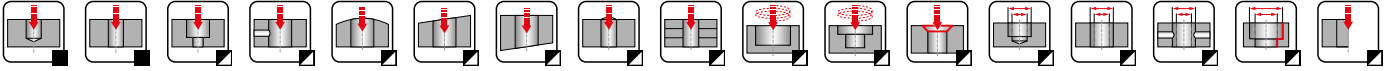
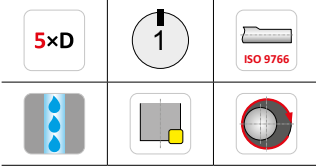
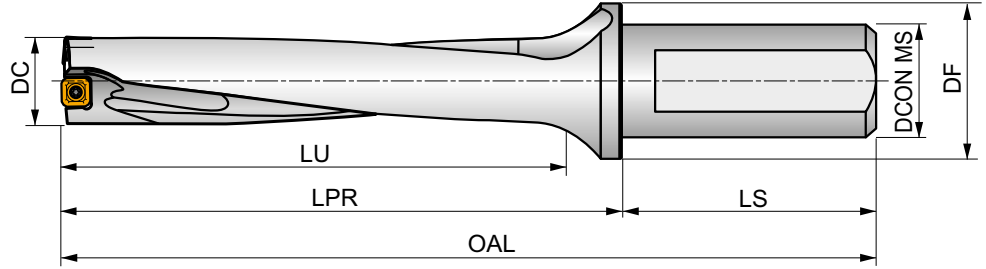
HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

**805D**

PRAMET

S**805D Takma Uçlu 5xD, İçten Soğutma Delikli Matkap Gövdesi**

Kör ve açık delik delmek için yüksek performanslı takma uçlu matkap gövdesi. Ayrıca, delik patlatma, yığın delme, kaçık merkez delme, hesli sel enterpolasyon, kazıma, içbükey ya da eğimli yüzey delme, darbeli delme, pah kırma ve baralama için de kullanılabilir. 5xD olarak Ø19-31mm arası mevcuttur.



Product	DC	APMX	OAL	LPR	LS	LU	DCON MS	DF	\bar{D}	D^+					kg	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)						
805D-19-95-S25	19	95.00	176	120	56	100.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.38	HM002	
805D-20-100-S25	20	100.00	181	125	56	105	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.40	HM003	
805D-21-105-S25	21	105.00	186	130	56	110.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.42	HM003	
805D-22-110-S25	22	110.00	191	135	56	116	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.45	HM004	
805D-23-115-S25	23	115.00	196	140	56	121.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.48	HM005	
805D-24-120-S25	24	120.00	201	145	56	127	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.49	HM005	
805D-25-125-S32	25	125.00	210	150	60	130	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.72	HM005	
805D-26-130-S32	26	130.00	215	155	60	135.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.75	HM005	
805D-27-135-S32	27	135.00	220	160	60	141	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.78	HM006	
805D-28-140-S32	28	140.00	225	165	60	146.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007	
805D-29-145-S32	29	145.00	230	170	60	152	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.86	HM007	
805D-30-150-S32	30	150.00	235	175	60	157.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.90	HM007	
805D-31-155-S32	31	155.00	240	180	60	163	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.95	HM007	

GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD



GI319

XPET 0903AP-SD

SCET 09T308-SD



HM002

US 2205-T07P

0.9

US 2245-T07P

0.9

FLAG T07P

HM003

US 2205-T07P

0.9

US 2205-T07P

0.9

FLAG T07P

HM004

US 2506-T07P

1.2

US 2506-T07P

1.2

FLAG T07P

HM005

US 2507-T08P

1.2

US 3007-T08P

2.0

FLAG T08P

HM006

US 3007-T09P

2.0

US 3007-T09P

2.0

FLAG T09P

HM007

US 3007-T09P

2.0

US 3009-T09P

2.0

FLAG T09P

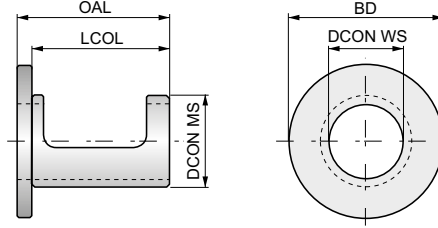


EP



EP - Takma Matkap Ucu Ayar Kovanı

Takma uçlu matkap çapını ayarlamak için kovan. Ø32 veya Ø40 veldon takım tutucularla kullanılabilir. Dış matkap çapı kovani çevirek ayarlanabilir.



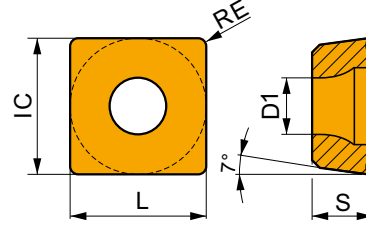
Çap ayarlama aralığı 0.4 – -0.2; punta yüksekliği ayarlama aralığı 0.2 – -0.15.

Product	DCON WS (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	OAL (mm)	LCOL (mm)	kg
EP253253	25.00	32.00	53.00	53.0	48	0.15
EP324058	32.00	40.00	58.00	58.0	53	0.20



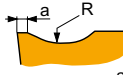
SCET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

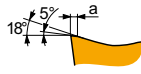
Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



Çevre uçlar için üniversal tasarımı UD geometri.

SCET 050204-UD 0,12
 SCET 060204-UD 0,15
 SCET 070308-UD 0,15
 SCET 09T308-UD 0,15
 SCET 120408-UD 0,20
 SCET 150512-UD 0,20

SCET 050204-UD	D8330	0.4	165	0.08	–	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.08	–	–	–	–	225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	D8330	0.4	165	0.11	–	–	–	–	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.11	–	–	–	–	225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	D8330	0.8	165	0.13	–	–	–	–	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.13	–	–	–	–	225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	D8330	0.8	165	0.14	–	–	–	–	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.14	–	–	–	–	225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	D8330	0.8	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.16	–	–	–	–	225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	D8330	1.2	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	240	0.18	–	–	–	–	225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–



Çevre uçlar için pozitif tasarımı SD geometri.

SCET 050204-SD 0,04
 SCET 060204-SD 0,06
 SCET 070308-SD 0,08
 SCET 09T308-SD 0,10
 SCET 120408-SD 0,10
 SCET 150512-SD 0,10

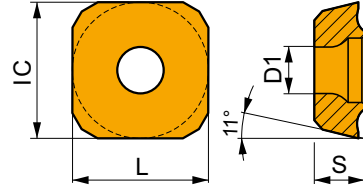
SCET 050204-SD	D8330	0.4	165	0.08	–	95	0.07	–	155	0.08	–	–	–	–	40	0.06	–	–
	D9335	0.4	240	0.08	–	140	0.07	–	225	0.08	–	–	–	–	60	0.06	–	–
SCET 060204-SD	D8330	0.4	165	0.11	–	95	0.09	–	155	0.11	–	–	–	–	40	0.07	–	–
	D9335	0.4	240	0.11	–	140	0.09	–	225	0.11	–	–	–	–	60	0.07	–	–
SCET 070308-SD	D8330	0.8	165	0.13	–	95	0.11	–	155	0.13	–	–	–	–	40	0.09	–	–
	D9335	0.8	240	0.13	–	140	0.11	–	225	0.13	–	–	–	–	60	0.09	–	–
SCET 09T308-SD	D8330	0.8	165	0.14	–	95	0.13	–	155	0.14	–	–	–	–	40	0.10	–	–
	D9335	0.8	240	0.14	–	140	0.13	–	225	0.14	–	–	–	–	60	0.10	–	–
SCET 120408-SD	D8330	0.8	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–
	D9335	0.8	240	0.16	–	140	0.14	–	225	0.16	–	–	–	–	60	0.11	–	–
SCET 150512-SD	D8330	1.2	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–
	D9335	1.2	240	0.18	–	140	0.16	–	225	0.18	–	–	–	–	60	0.12	–	–



XPET

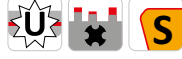
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.60	6.35	2.38
0703	7.937	2.90	7.94	3.18
0903	9.525	3.50	9.53	3.18
11T3	11.509	3.90	11.50	3.97
12T3	12.700	3.90	12.70	3.97
1504	15.875	4.50	15.88	4.76
1904	19.050	4.50	19.05	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

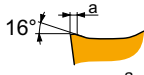
Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



Product	a
XPET 0502AP	0,10
XPET 0602AP	0,10
XPET 0703AP	0,15
XPET 0903AP	0,25
XPET 11T3AP	0,25
XPET 12T3AP	0,25
XPET 1504AP	0,25
XPET 1904AP	0,25

Merkez uçlar için üniversal tasarımlı geometri.

XPET 0502AP	D8345	—	■	165	0.08	—	—	—	—	■	155	0.08	—	—	—	—	—	—	—
XPET 0602AP	D8345	—	■	165	0.11	—	—	—	—	■	155	0.11	—	—	—	—	—	—	—
XPET 0703AP	D8345	—	■	165	0.13	—	—	—	—	■	155	0.13	—	—	—	—	—	—	—
XPET 0903AP	D8345	—	■	165	0.14	—	—	—	—	■	155	0.14	—	—	—	—	—	—	—
XPET 11T3AP	D8345	—	■	165	0.16	—	—	—	—	■	155	0.16	—	—	—	—	—	—	—
XPET 12T3AP	D8345	—	■	165	0.16	—	—	—	—	■	155	0.16	—	—	—	—	—	—	—
XPET 1504AP	D8345	—	■	165	0.18	—	—	—	—	■	155	0.18	—	—	—	—	—	—	—
XPET 1904AP	D8345	—	■	165	0.18	—	—	—	—	■	155	0.18	—	—	—	—	—	—	—



Product	a
XPET 0502AP-SD	0,04
XPET 0602AP-SD	0,05
XPET 0703AP-SD	0,08
XPET 0903AP-SD	0,10
XPET 11T3AP-SD	0,10
XPET 12T3AP-SD	0,10
XPET 1504AP-SD	0,10
XPET 1904AP-SD	0,12

Merkez uçlar için pozitif tasarımlı SD geometri.

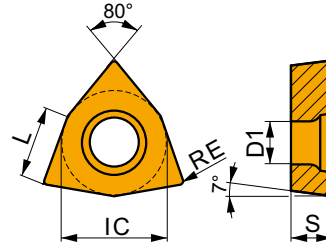
XPET 0502AP-SD	D8345	—	■	165	0.08	—	■	95	0.07	—	■	155	0.08	—	—	—	■	40	0.06	—	—	—	—
XPET 0602AP-SD	D8345	—	■	165	0.11	—	■	95	0.09	—	■	155	0.11	—	—	—	■	40	0.07	—	—	—	—
XPET 0703AP-SD	D8345	—	■	165	0.13	—	■	95	0.11	—	■	155	0.13	—	—	—	■	40	0.09	—	—	—	—
XPET 0903AP-SD	D8345	—	■	165	0.14	—	■	95	0.13	—	■	155	0.14	—	—	—	■	40	0.10	—	—	—	—
XPET 11T3AP-SD	D8345	—	■	165	0.16	—	■	95	0.14	—	■	155	0.16	—	—	—	■	40	0.11	—	—	—	—
XPET 12T3AP-SD	D8345	—	■	165	0.16	—	■	95	0.14	—	■	155	0.16	—	—	—	■	40	0.11	—	—	—	—
XPET 1504AP-SD	D8345	—	■	165	0.18	—	■	95	0.16	—	■	155	0.18	—	—	—	■	40	0.12	—	—	—	—
XPET 1904AP-SD	D8345	—	■	165	0.18	—	■	95	0.16	—	■	155	0.18	—	—	—	■	40	0.12	—	—	—	—




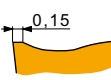



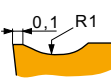



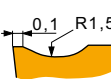



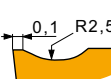



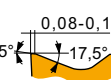


WCMT-ID

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0402	6.350	2.90	4.30	2.38
0503	7.938	3.50	5.40	3.18
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

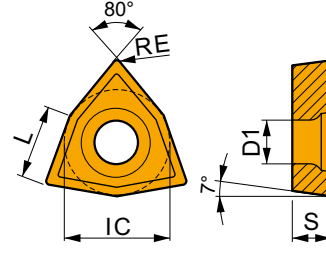
Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
				Finişten kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 45															
WCMT 06T308E-45	D8330 0.8	165	0.15	—	95	0.14	—	155	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Yarı-finişten finişe, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 46															
WCMT 040208E-46	D8330 0.8	165	0.15	—	95	0.14	—	155	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Finişten yarı-kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 47															
WCMT 050308E-47	D8330 0.8	165	0.20	—	95	0.18	—	155	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Finişten yarı-kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 47															
WCMT 080412E-48	D8330 1.2	165	0.22	—	95	0.22	—	155	0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Finişten yarı-kabaya, darbesiz ve az darbeli işleme için geometri UM															
WCMT 040208E-UM	D8330 0.8	165	0.20	—	95	0.18	—	155	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
WCMT 050308E-UM	D8330 0.8	165	0.20	—	95	0.18	—	155	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—




WCMX

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0302	5.556	2.85	3.80	2.38
0402	6.350	3.15	4.30	2.38
0503	7.938	3.20	5.40	3.18
06T3	9.525	3.72	6.50	3.97
0804	12.700	4.30	8.70	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			Finişten kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 45																
WCMX 06T308E-45	D8330	0.8	165	0.15	95	0.14	155	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Yarı-finişten finişe, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 46																
WCMX 030208E-46	D8330	0.8	165	0.15	95	0.14	155	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WCMX 040208E-46	D8330	0.8	165	0.15	95	0.14	155	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Finişten yarı-kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 47																
WCMX 050308E-47	D8330	0.8	165	0.20	95	0.18	155	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Finişten yarı-kabaya, darbesiz ve darbeli işleme için geometri 47																
WCMX 080412E-48	D8330	1.2	165	0.22	95	0.20	155	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**DELİK DELME
TEKNİK BİLGİ**



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO

Uygun kesme geometrisi ve takım kalitesi seçmek için iş parçası malzemesi grubu

Genel tanım

ör. çelik, paslanmaz çelik...

P M K N S H

Alt grup

Takım seçerken daha detaylı sınıflandırma için

Tanım yapıya/bileşime göre

ör. yalın karbon çeliği, alaşımlı çelik...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG

±%10 doğrulukla kesme şartlarını seçmek için

Tanım

sertliğe/maksimum gerilme dayanımına göre

ör. 160 < 220HB, 620 < 900 n/mm² ...

P

P1

P2

P3

P4

P1.1 P1.2 P1.3

P2.1 P2.2 P2.3

P3.1 P3.2 P3.3

P4.1 P4.2 P4.3

DORMER PRAMET'İN İŞ PARÇASI MALZEMELERİ SINIFLANDIRMASI HAKKINDA

İş parçası malzeme grupları ("WMG"), belirli uygulamalardaki işleme koşulları için doğru kesici takımın ve başlangıç değerlerinin kolay ve güvenilir şekilde seçimini desteklemek için kullanılır.

Dormer Pramet iş parçası malzemelerini altı farklı renk grubunda sınıflandırır;

- **Mavi:** Çelik ve dökme çelikler (P grubu)
- **Sarı:** Paslanmaz çelik (M grubu)
- **Kırmızı:** Dökme demir (K grubu)
- **Yeşil:** Demir dışı metaller (N grubu)
- **Kahverengi:** Süper alaşımlar (S grubu)
- **Gri:** Sertleştirilmiş malzemeler (H grubu)

Bunların her biri, yapılarına ve/veya bileşimlerine göre alt gruplara ayrılır. Örneğin, P grubu çelik ve dökme çelik dört alt gruba ayrılır, yani;

- P1 – **Otomat çeliği**
- P2 – **Yalın karbon çeliği**
- P3 – **Alaşımlı çelik**
- P4 – **Takım çeliği**

Son bölüm, sertlik ve maksimum gerilme dayanımı gibi malzeme özelliklerini içerir. Bunun amacı müşterilerimize kesme hızı ve ilerleme için başlangıç değerleri de dahil komple bir takım önerisi sağlamaktır.

Bir sonraki sayfada yer alan tabloda, her bir iş parçası malzeme grubunun tanımı ve sık kullanılan işaretleme örnekleri bulunmaktadır

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k_{σ}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P Çelik ve dökme çelik (alaşım içeriği ≤ %10 ve sertliği < 45HRC olan çelikler)	P1 Otomat çeligi (işlenebilirliği artırılmış karbonlu çelikler)	P1.1 < 240 HB sertliğinde serbest işleme süffürlü karbon çeligi	1.33	AISI 1108, EN 15522, DIN 1.0723, SS 1922, ÇSN 11120, BS 210A15, UNE F.210F, GB Y15, AFNOR 10F1, GOST A30, UNI CF10S20
		P1.2 < 180 HB sertliğinde serbest işleme süffürlü ve fosforlu karbon çeligi	1.49	AISI 1211, EN 115Mn30, DIN 1.0715, SS 1912, ÇSN 11109, BS 230M7, UNE F.2111, GB Y15, AFNOR S250, GOST A40G, UNI CF9SMn28
		P1.3 < 180 HB sertliğinde serbest işleme süffürlü/fosforlu ve kurşunlu karbon çeligi	1.53	AISI 12L13, EN 115MnPb30, DIN 1.0718, SS 1914, ÇSN 12110, BS 210M16, UNE F.2114, GB Y15Pb, AFNOR S250Pb, GOST A35G2, UNI CF10SPb20
	P2 Yalın karbon çeligi (esas olarak demir ve karbondan oluşan çelikler)	P2.1 < 180 HB sertliğinde < %0,25 C içeren yalın düşük karbonlu çelik	1.14	AISI 1015, EN C15, DIN 1.0401, SS 1350, ÇSN 11301, BS 080A15, UNE F.111, GB 15, AFNOR C18RR, GOST S22ps, UNI Fe360
		P2.2 < 240 HB sertliğinde < %0,55 C içeren yalın orta karbonlu çelik	1.00	AISI 1030, EN C30, DIN 1.0528, SS 1550, ÇSN 12031, BS 080M32, UNE F.1130, GB 30, AFNOR AF50C30, GOST 30G, UNI Fe590
		P2.3 < 300 HB sertliğinde > %0,55 C içeren yalın yüksek karbon çeligi	0.89	AISI 1060, EN C60, DIN 1.0601, SS 1655, ÇSN 12061, BS 080A62, UNE F513, GB 60, AFNOR 1C60, GOST 60G, UNI C60
	P3 Alaşımli çelik (alaşım içeriği ≤ %10 ve sertliği < 45HRC olan çelikler)	P3.1 < 180 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.92	AISI 5015, EN 16Mo3, DIN 1.5415, SS 2912, ÇSN 15020, BS 1501-240, UNE F.2601, GB 16Mo, AFNOR 15D3, GOST 15M, UNI 16Mo3KW
		P3.2 180 – 260 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.74	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ÇSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40CHFA, UNI 42CrMo4
		P3.3 260 – 360 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.63	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ÇSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40CHFA, UNI 42CrMo4
	P4 Takım çeligi (takımlar ve kalıplar için özel alaşımli çelik)	P4.1 < 26 HRC sertliğinde takım çeligi	0.55	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU
		P4.2 26 – 39 HRC sertliğinde takım çeligi	0.47	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU
		P4.3 39 – 45 HRC sertliğinde takım çeligi	0.38	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)



ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k_{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M Paslanmaz çelik (\geq %11 krom içeriğine sahip korozyona dayanıklı çelikler)	M1 Ferritik paslanmaz çelik (düz krom sertleşmeyen alaşımlar)	M1.1 Paslanmaz çelik, sertliği < 160 HB olan ferritik	1.22	AISI 5429, EN X7Cr14, DIN 1.4001, SS 2326, BS 434517, UNE F.3401, AFNOR Z8C12, GOST 08Ch13, UNI X6CrTi12
		M1.2 160 – 220 HB sertliğinde paslanmaz çelik, ferritik	1.03	AISI 446, EN X10CrAl24, DIN 1.4762, SS 2322, ÇSN 17113, BS 430517, UNE F.3154, GB 10Cr17, AFNOR Z10CA524, GOST 12Ch17, UNI X16Cr26
		M2.1 < 200 HB sertlikte martensitik paslanmaz çelik	1.08	AISI 430F, EN X14CrMo517, DIN 1.4104, SS 2383, ÇSN 17140, BS 410521, UNE F.3117, AFNOR Z10CF17, UNI X10Cr517
		M2.2 200 – 280 HB sertliğinde martensitik paslanmaz çelik	0.89	AISI 440C, EN X105CrMo17, DIN 1.4125, SS 2385, ÇSN 17023, BS 425C11, UNE F.3402, GB 102Cr17Mo, AFNOR Z100CD17, GOST 95Ch18, UNI 6X6CrNi 13 04
		M2.3 280 – 380 HB sertliğinde martensitik paslanmaz çelik	0.75	AISI 420, EN X45Cr13, DIN 1.4034, ÇSN 17029, BS 425C11, UNE F.3405, AFNOR Z44C14, GOST 20X17H12, UNI X30Cr13
		M3.1 < 200 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	1.00	AISI 304, EN X5CrNi18-12, DIN 1.4303, SS 2352, ÇSN 17249, BS 305517, UNE F.3513, GB 10Cr18Ni12, AFNOR Z8CN18.12, UNI X7CrNi18 10
	M3 Östenitik paslanmaz çelik (krom-nikel ve krom-nikel-manganez alaşımları)	M3.2 200 – 260 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	0.86	AISI 309, EN X15CrNiSi20-12, DIN 1.4828, ÇSN 17251, BS 309S24, UNE F.3312, GB 1G23Ni13, AFNOR Z15CNS20.12, GOST 20Ch20Ni452, UNI 16CrNi23 14
		M3.3 260 – 300 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	0.77	AISI 5848, EN X45CrNiW18-9, DIN 1.4873, BS 331540, UNE F.3211, AFNOR Z35CNW514-4, UNI X45CrNiW 18 9
		M4.1 < 300 HB sertliğinde paslanmaz çelik, östenitik-ferritik veya süper östenitik	0.75	AISI 329, EN X1-NiCrMoCu25-20-5, DIN 1.4539, SS 2562, ÇSN 17265, BS 318513, UNE F.3552, GB 022Cr25NiMo2N, AFNOR Z1NCUDU25.20
	M4 Süper östenitik, Duplex veya Çökeltirerek Sertleştirilmiş paslanmaz çelik ($>$ %20 Ni içeren östenitik alaşımlar, östenitik-ferritik mikro yapı veya çökeltirilmiş)	M4.2 300 – 380 HB sertliğinde çökeltirilebilir paslanmaz çelik	0.64	AISI 631 (17-7PH), EN X7CrNiAl17-7, DIN 1.4568, SS 2388, ÇSN 17465, BS 301513, UNE F.3217, GB 07Cr17Ni7Al, AFNOR Z9CNAl17-07, GOST 09Ch17Ni7Al, UNI X53CrMnNiN21 9

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{ve}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	K1	K1.1	1.35	ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), SS 0110, STN 422410, BS Grade 150, UNE FG10, GB HAT 100, AFNOR Fc10D, GOST SC 10, UNI G10
		K1.2	1.00	ASTM A48 Grade 30 (F12101), EN-JL-1030, DIN GG-20 (0.6020), SS 0120, STN 422420, BS Grade 220, UNE FG20, GB HT200, AFNOR Ft20D, GOST Ç420, UNI G20
		K1.3	0.75	ASTM A48 Grade 50 (F13501), EN-JL-1060, DIN GG-35 (0.6035), SS 0135, STN 422435, BS Grade 350, UNE FG35, GB HAT300, AFNOR Fc35D, GOST SC35, UNI G35
	K2	K2.1	1.39	ASTM A602 Grade M3210 (F20000), EN-JM-1130, DIN GTS-35 (0.8135), SS 0815, BS B340/12, UNE Type A, AFNOR MN 35-10, GOST K435-10
		K2.2	1.13	ASTM A602 Grade M4504 (F20001), EN-JM-1040, DIN GTS-50-05 (0.8045), BS P50-05, AFNOR MB 45-7
		K2.3	0.90	ASTM A602 Grade M7002 (F20004), EN-JM-1140, DIN GTS-45 (0.8145), SS 0854, STN 422540, BS P45-06, UNE Typ B, AFNOR MP 50-5, GOST K445-7, UNI GMM 45
	K3	K3.1	1.23	ASTM A536 Grade 60-40-18 (F32800), EN-JS-1030, DIN GGG-40 (0.7040), SS 0717, STN 422304, BS 420/12, UNE FGE 42-12, GB QT 400, AFNOR FGS 400-12, GOST B440
		K3.2	0.94	ASTM A536 Grade 80-55-06 (F33800), EN-JS-1050, DIN GGG-50 (0.7050), SS 0727, STN 422305, BS 500/7, UNE FGE 50-7, GB QT 500-7, AFNOR FGS 500-7, GOST B450
		K3.3	0.76	ASTM A536 Grade 100-70-03 (F34800), EN-JS-1060, DIN GGG-60 (0.7060), SS 0732, STN 422306, BS 600/3, UNE FGT 0-2, GB QT 600-3, AFNOR FGS 600-3, GOST B460
	K4	K4.1	1.14	ASTM A439 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000), EN-JL-3011, DIN GGL-NiMn 13 7 (0.6652), SS 0523, BS Grade F1, AFNOR FGL-Ni13Mn7, GOST S-NiMn 13 7
		K4.2	0.86	ASTM A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001), EN-JS-3021, DIN GGG-NiMn 23 4, SS 0776, BS Grade S2M, AFNOR FGS Ni23 Mn4, GOST ÇH19X3U
		K4.3	0.63	ASTM A897 Grade 110-70-11
	K5	K4.4	0.54	ASTM A897 Grade 125-80-10, EN-JS-1100, DIN GGG-90 (5.3400)
		K4.5	0.45	ASTM A897 Grade 2 (150-110-07), EN-JS-1110, DIN GGG-100 (5.3403)
	K5	K5.1	1.29	ASTM A842 Grade 300, EN-GJV-300, DIN GGV 30, GOST ÇBT30,
K5.2		0.97	ASTM A842 Grade 350, EN-GJV-350, DIN GGV 35 (5.2200), GOST ÇBT30,	
K5.3		0.75	ASTM A842 Grade 450, EN-GJV-450, DIN GGV 45, GOST ÇBT45,	



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNI, ...)
N Demir dışı metaller (alaşımın dahil olmak üzere kayda değer miktarda demir içermeyen metaller)	N1 Dövme alüminyum	N1.1 < 60 HB sertliğinde saf alüminyum ve dövme alüminyum alaşımları	1.33	UNS A91200, EN AL99.6, DIN 3.0205, SS 4010, STN 424009, BS 1C, UNE L-3001, GB L5, AFNOR A4, GOST AİC, UNI 3567
		N1.2 60 – 100 HB sertliğinde dövme alüminyum alaşımları	1.00	UNS A93004, EN AlMn0.5Mg0.5, DIN 3.0505, SS 4054, STN 424432, BS N31, UNE L-3831, GB LF2, AFNOR A-M1, GOST AMu, UNI 3568
		N1.3 100 – 150 HB sertliğinde dövme alüminyum alaşımları	0.67	UNS A95083, EN AlMg4.5Mn0.7, DIN 3.3547, SS 4140, STN 424415, BS N8, UNE L-3321, GB AlMg4.5Mn, AFNOR A-G4.5Mn, GOST Amg 4.5, UNI P-AlMg4.4
		N2.1 < 75 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.67	UNS A02080, EN AlCu45, BS LM11, STN 424331, UNE AlSi1Cu, GOST AMg5K, UNI G-AlSi7Mg
		N2.2 75 – 90 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.60	UNS A02420, EN AlCu4Ni2Mg2, SS AlSi7MgFe, BS LM6, STN 424519, UNE Al-7SiMg, AFNOR A-S7G, GOST AK7, UNI G-AlSi7Mg
		N2.3 90 < 140 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.43	UNS A03360, EN G-ALCu4NiMg2, SS AlSi10Mg, STN 424336, BS LM 30, AFNOR A-S10G, UNI G-AlSi9Mg
		N3.1 Mükemmel işleme özelliklerine sahip kolay kesilen bakır alaşımlı malzemeler	0.70	UNS C14700, EN CuPb1P, DIN 2.1498, STN 423214, BS C111, AFNOR CuZn35Pb2, GOST L63-3, UNI CuS(P0.01)
		N3.2 İyi-orta işleme özelliklerine sahip kısa talaş oluşturan bakır alaşımları	0.41	UNS C81540, EN CuNi25iCr, DIN 2.0857, STN 423220, BS NS113, UNE CuSn12, AFNOR CuZn40, GOST L60, UNI P-CuZn-40
		N3.3 Orta-kötü işleme özelliklerine sahip elektrolitik bakır ve uzun talaş oluşturan bakır alaşımları	0.21	UNS C10100, EN CuAg0.1, DIN 2.1203, SS 5010, UNE CUSi3Mn1, AFNOR Cu-C2, GOST M1f, UNI Cu-0F
	N4 Polimerler (sentetik veya yarı sentetik malzemeler)	N4.1 Termoplastik polimerler	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, ME, MPF, PA, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
		N4.2 Isı ile sertleşen polimerler	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolimer, Mehtacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
		N4.3 Takviyeli polimerler veya kompozitler	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
	N5 Grafit	N5.1	1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01R0, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650, R8650

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _g	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S Yüksek sıcaklık alaşımları (paslanmaz çelikten daha yüksek sıcaklık ve korozyon dayanımı olan süper alaşımlar)	S1 Titanyum veya titanyum alaşımları	S1.1 <200 HB sertliğinde titanyum veya titanyum alaşımları	1.94	UNS R50250 (Grade 1), EN Ti 99.6, DIN 3.7035, BS TA.2, UNE Ti-Po2, AFNOR T-40, GOST BT1-00, AISI R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TAZ,
		S1.2 200 – 280 HB sertliğinde titanyum alaşımları	1.72	UNS R56404 (Grade 29), EN Ti2Cu, DIN 3.7124, BS TA.21, UNE Ti-P11, AFNOR T-U2, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553
		S1.3 280 – 360 HB sertliğinde titanyum alaşımları	1.44	UNS R54250 (Grade 38), EN TiAl6V4, DIN 3.7165, ÇSN TiAl6VELI, BS TA. 13, UNE Ti-P63, AFNOR T-A6V, GOST BT6, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553
	S2 Demir temelli yüksek sıcaklık alaşımları	S2.1 <200 HB sertliğinde demir temelli yüksek sıcaklık alaşımları	1.33	UNS N08801 (Incoloy 801), EN X8 NiCrAlTi31-21, DIN 1.4959, BS NA 15, AFNOR Z8NC33-21, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology
		S2.2 200 – 280 HB sertliğinde demir temelli yüksek sıcaklık alaşımları	1.17	UNS N19907, EN X6NiCrTiMoVB25-15-2, DIN 1.4980, SS 2570, BS HR52, AFNOR Z6NCTDV25.15B, GOST 36HXT10, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology
	S3 Nikel temelli yüksek sıcaklık alaşımları	S3.1 <280 HB sertliğinde nikel temelli yüksek sıcaklık alaşımları	1.00	UNS A09706 (Inconel 706), EN NiCr25FeAl, DIN 2.4856, BS HR 6, ÇSN Inconel 625, UNE F.3313, GB 1Cr16Ni35, AFNOR NC22FeDNB, GOST XH38BT, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625
		S3.2 280 – 360 HB sertliğinde nikel temelli yüksek sıcaklık alaşımları	0.83	UNS N07001, EN NiCr20Co13Mo4Ti3Al, DIN 2.4654, BS HR 2, ÇSN Waspalloy, AFNOR NCKD 20ATV, GOST XH80T5K0, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625
	S4 Kobalt temelli yüksek sıcaklık alaşımları	S4.1 <240 HB sertliğinde kobalt temelli yüksek sıcaklık alaşımları	0.78	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST ЛК52, AISI Haynes 25, Stellite 21, 31
		S4.2 240 – 320 HB sertliğinde kobalt temelli yüksek sıcaklık alaşımları	0.67	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST ЛК52, AISI Haynes 25, Stellite 21, 31




İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

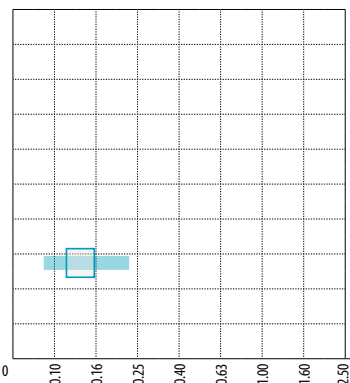
ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H Sertleştirilmiş malzemeler (sertliği > 45 HRC olan tüm mühendislik metalleri)	H1	Soğutulmuş dökme demir		
	H1.1	< 440 HB sertliğinde soğutulmuş dökme demir	1.52	UNS F45001, EN-GJS-1050-6, DIN 5.3406, SS 0512, BS Grade 2A
	H2	Sertleştirilmiş dökme demir		
	H2.1	< 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş dökme demir	0.90	UNS F45003, EN-GJS-1400-1, DIN 5.3405, SS 0457, BS Grade 3D
	H2.2	> 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş dökme demir	0.77	UNS F45003, EN-GX260NiCr4-2, DIN 0.9620, SS 0466, BS Grade S
	H3	< 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik		
	H3.1	< 51 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	1.00	AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XTM, UNI 35CrMo4KB
	H3.2	51 – 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.82	AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XTM, UNI 35CrMo4KB
	H4	> 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik		
	H4.1	55 – 59 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.64	UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, GOST 9XBТ, UNI 95MnWCr5KU
	H4.2	> 59 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.54	UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, GOST 9XBТ, UNI 95MnWCr5KU

KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ

45



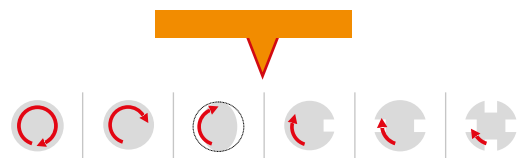
0,15



0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

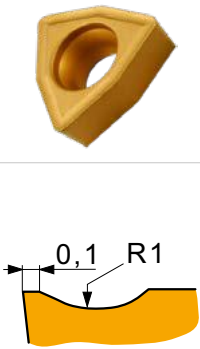
P **M** **K** **N** **S** **H**

Tabloya bakınız

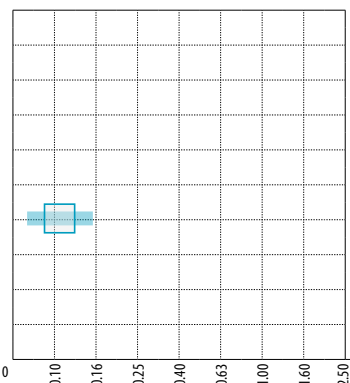


? **WCMT 06, WCMX 06**

46



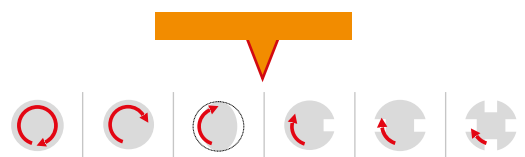
0,1 R1



0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

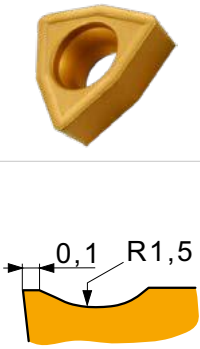
P **M** **K** **N** **S** **H**

Tabloya bakınız

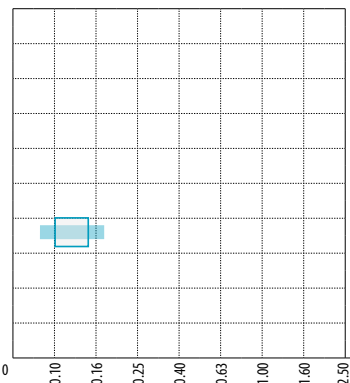


? **WCMT 04, WCMX 03, WCMX 04**

47



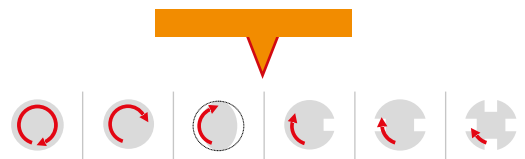
0,1 R1,5



0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

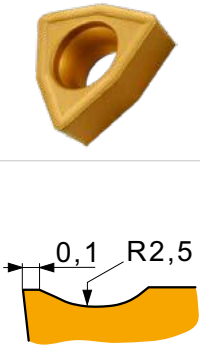
P **M** **K** **N** **S** **H**

Tabloya bakınız

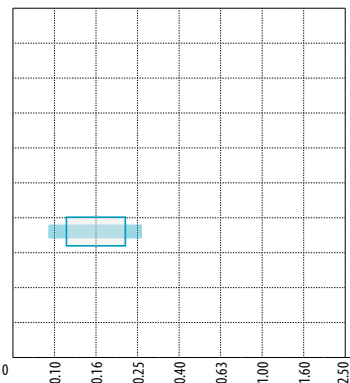


? **WCMT 05, WCMX 05**

48



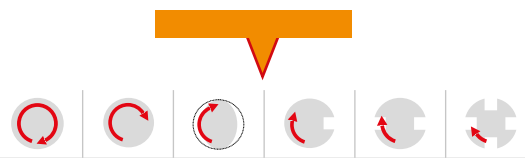
0,1 R2,5



0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

P **M** **K** **N** **S** **H**


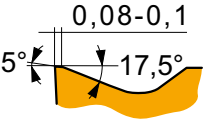
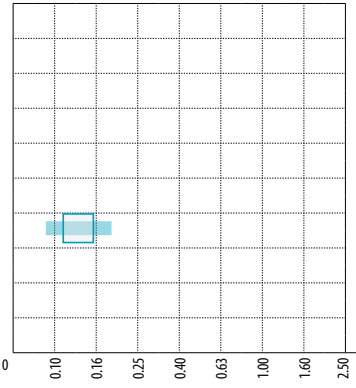
Tabloya bakınız



? **WCMT 08, WCMX 08**

KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ

UM


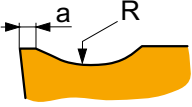
0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

P **M** **K** **N** **S** **H**

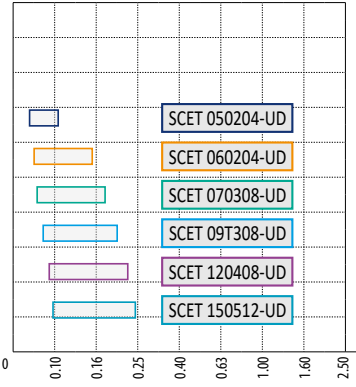
Tabloya bakınız

? **WCMT 04, WCMT 05**

SCET.....-UD

	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20




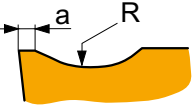
0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

P **M** **K** **N** **S** **H**

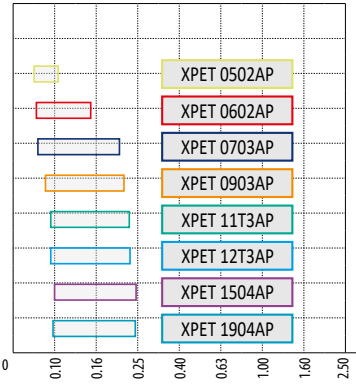
Tabloya bakınız

? **SCET.....-UD**

XPET.....AP

	a
XPET 0502AP	0,10
XPET 0602AP	0,10
XPET 0703AP	0,15
XPET 0903AP	0,25
XPET 11T3AP	0,25
XPET 12T3AP	0,25
XPET 1504AP	0,25
XPET 1904AP	0,25



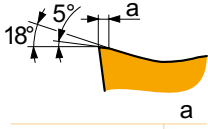
0 0,10 0,16 0,25 0,40 0,63 1,00 1,60 2,50

P **M** **K** **N** **S** **H**

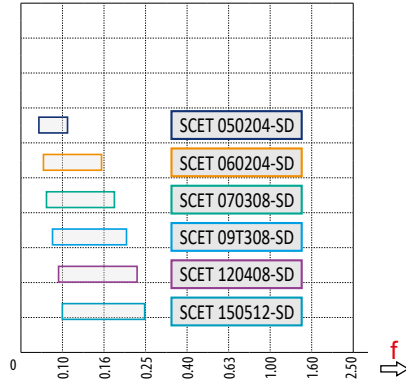
Tabloya bakınız

? **XPET.....AP**

SCET-SD

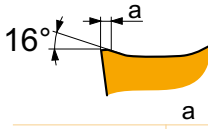


SCET 050204-SD	0,04
SCET 060204-SD	0,06
SCET 070308-SD	0,08
SCET 09T308-SD	0,10
SCET 120408-SD	0,10
SCET 150512-SD	0,10

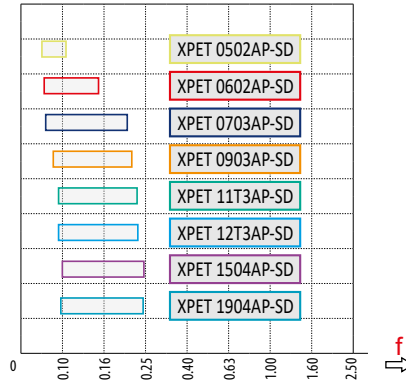


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → Tabloya bakınız					
SCET .....-SD					

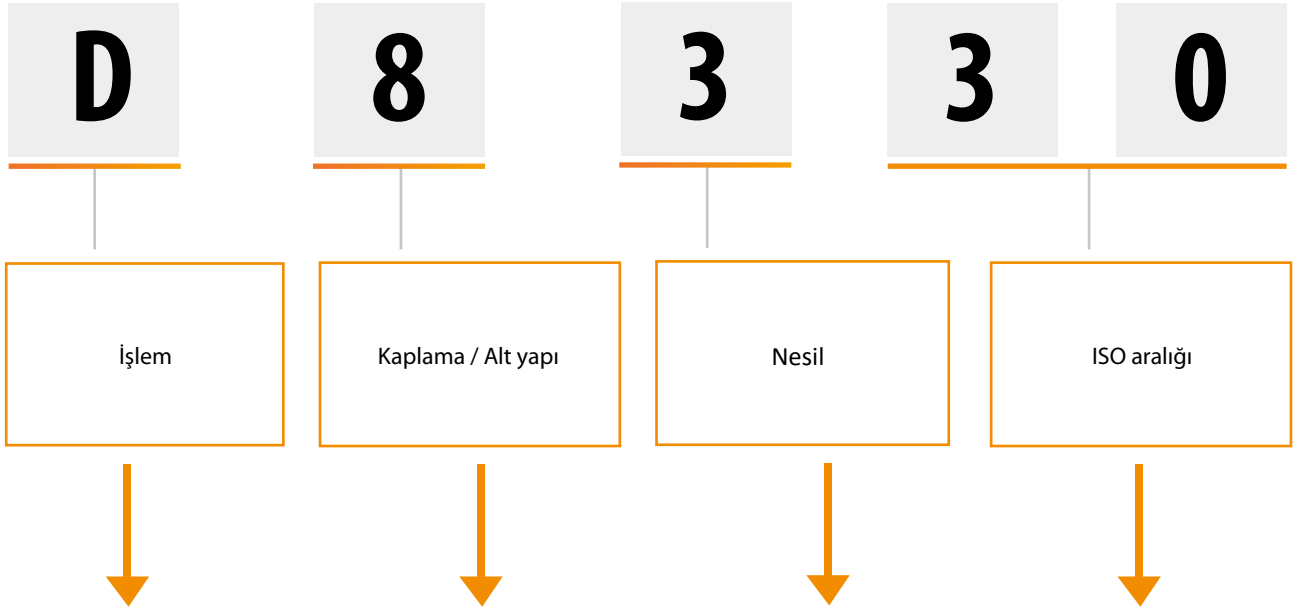
XPETAP-SD



XPET 0502AP-SD	0,04
XPET 0602AP-SD	0,05
XPET 0703AP-SD	0,08
XPET 0903AP-SD	0,10
XPET 11T3AP-SD	0,10
XPET 12T3AP-SD	0,10
XPET 1504AP-SD	0,10
XPET 1904AP-SD	0,12



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → Tabloya bakınız					
XPET ....AP-SD					



		0 PVD 1 CVD		1 - 9		01 - 50	
D	Delik delme		Özel uygulama				
M	Frezeleme	2 PVD 3 CVD	Boş				01 - 05
T	Tornalama	4 PVD 5 CVD	K, H grubu				05 - 10
G	Kanal açma ve Dilimleme	6 PVD 7 CVD	M,S grubu				10 - 20
		8 PVD 9 CVD	Üniversal				20 - 30
		B	CBN				30 - 40
		C	Seramik				40 - 50
		D	PCD				
		T	Sermet				



DELME KALİTELERİ

Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	ilerleme	Kesme hızı	Olumsuz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
D9335	P20 - P35	■				MT-CVD	■	FGM	+++	Bu kalite, değiştirilebilir matkaplarda çevresel kesici uç için önerilir, yüksek kesme hızları ve ilerlemeler için daha uygundur.
	M15 - M30	■	▲	▲	▲					
	K15 - K35	■	▲	▲	▲					
	S10 - S20	■	▲	▲	▲					
D8330	P20 - P35	■				PVD	■	submicron H	+++	Bu kalite değiştirilebilir matkaplarda çevresel kesici uç için kullanılan evrensel bir kalitedir, çoğu malzeme için uygundur ve operasyonel güvenilirliği ile öne çıkar.
	M15 - M30	■	▲	▲	▲					
	K15 - K35	■	▲	▲	▲					
	S10 - S20	■	▲	▲	▲					
D8345	P30 - P50	■				PVD	■	submicron H	+++	Bu kalite değiştirilebilir matkaplarda merkezi kesici uç için evrensel bir kalitedir, son derece toktur ve çoğu malzeme için uygundur.
	M20 - M40	■	▲	▲	▲					
	K30 - K40	■	▲	▲	▲					
	S20 - S30	■	▲	▲	▲					

Alt yapı

submicron H	İnce tanecikli (< 1 µm) WC-Co bazlı alt yapı
FGM	İşlevsel kaliteli alt yapı

Kaplama

MT-CVD	Orta sıcaklıkta kimyasal kaplama
PVD	Düşük sıcaklıkta fiziksel kaplama

Kesme sıvısının avantajları

+++	Kesme sıvısı kullanımı esastır
-----	--------------------------------



DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR - ÖNERİLEN KESME ŞARTLARI

802D, 803D (XPET..AP, SCET..-UD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K1	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K2	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K3	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K4	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K5	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34

802D, 803D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	-	-	-	-	-	-
K1	▣	▣	▣	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
K2	▣	▣	▣	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K3	▣	▣	▣	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.24
K4	▣	▣	▣	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	▣	▣	▣	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M3	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
M4	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S1	▣	▣	▣	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S2	▣	▣	▣	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S3	▣	▣	▣	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S4	▣	▣	▣	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16

804D (XPET..AP, SCET..-UD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32



DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR - ÖNERİLEN KESME ŞARTLARI

804D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	-	-	-	-	-	-
K1	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	☑	☑	☑	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	☑	☑	☑	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	☑	☑	☑	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	☑	☑	☑	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	☑	☑	☑	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	☑	☑	☑	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

805D (XPET..AP, SCET..-UD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

805D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	-	-	-	-	-	-
K1	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	☑	☑	☑	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	☑	☑	☑	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	☑	☑	☑	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	☑	☑	☑	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	☑	☑	☑	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	☑	☑	☑	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	☑	☑	☑	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14



KESME HIZI PARAMETRELERİ HESAPLAMA FORMÜLLERİ

TERİMLER VE FORMÜLLERİ

Parametre	Formül	Birim
Fener mili hızı	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot \pi}$	(dev/dk)
Kesme hızı	$v_c = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000}$	(m/dk)
Tabla ilerlemesi	$v_f = n \cdot f$	(mm/dk)
Delik Alanı	$A = \frac{\pi \cdot DC^2}{4}$	(mm ²)
Talaş kaldırma hacmi	$Q = \frac{v_f \cdot A}{1000}$	(cm ³ /dk)
İşleme zamanı	$T_c = \frac{L + h}{v_f}$	(dk/adet)

DC Matkap çapı

(mm)

h Emniyetli yaklaşma mesafesi

(mm)








f Devir başına ilerleme

(mm/dev)

L Delik derinliği

(mm)

VİDALAR İÇİN TAVSİYE EDİLEN SIKMA TORKLARI

						
US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P	M 2.2	5.3	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P	M2.2	5.4	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P	M 2.5	6	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2507-T08P	1.2	FLAG T08P	M 2.5	7	D-T8P	MR-0.8-2.0 vario
US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P	M 3	7	D-T8P	MR-1.0-5.0 vario
US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	7.4	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	8.7	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	8.3	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 3510-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	10.6	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 4011-T15P	3.5	FLAG T15P	M 4	10.7	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P	M 5	12.2	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KESİCİ UÇLU MATKAPLAR İÇİN İŞLEME BİLGİSİ

Radyal ayarlama

Delik çapı ayarlama ve kurulum tavsiyesi

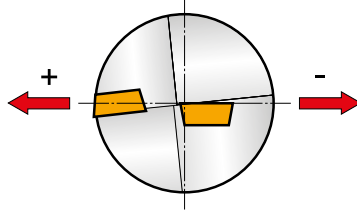
Değiştirilebilir kesici uçlu takımlar ile matkap çapından daha küçük veya büyük delik çaplarına ulaşmak radyal ayarlama ile mümkündür. Radyal ayarlama değerleri teme matkap bilgi tablosunda mevcuttur.

Dönen takım

802D,803D,804D ve 805D matkaplar ile IT10 ve daha yüksek hassasiyetli deliklerin delinmesi için ayarlanabilir tutucular kullanılması tavsiye edilir.

Sabit takım

Matkap tutucuya yerleştirilirken matkap merkezi ve iş parçası merkezinin aynı ekseninde olduğundan emin olun. Daha büyük delik çapına erişmek için matkabi eksenden kaçırın böylelikle dış kenar ucu a + ekseninde hareket ederek iş parçası merkezinden uzaklaşır.



Takım ömrü

En geniş noktada serbest yüzey aşınması 0,2 – 0,4 mm olarak ölçüldüğünde uçlar değiştirilmelidir.

Bu katalogta tavsiye edilen kesme şartları ile dış kenar ucun 7 metre delme derinliği ömrüne ulaşması amaçlanmıştır. (20 – 30 dakika temas).

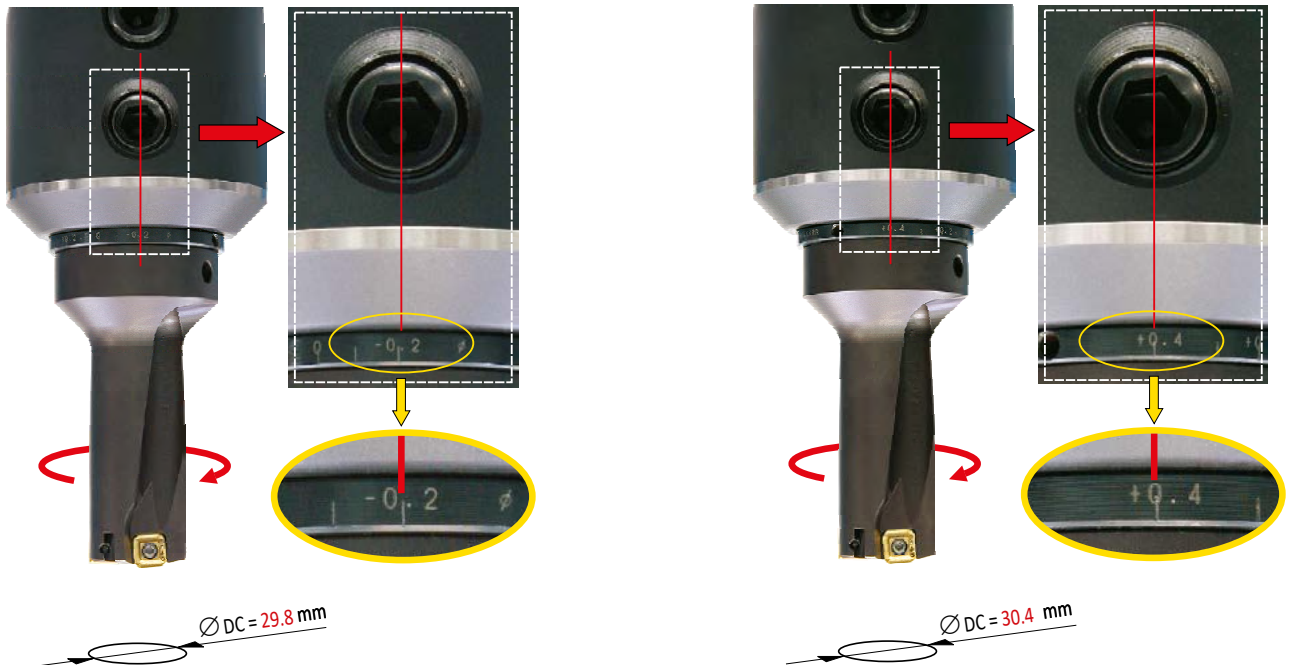
EP

AYARLANABİLİR EKSANTRİK KOVAN

Şaft çapı	Matkap çapı	Aralık
25	15 – 24	+0.4 – -0.2
32	24.5 – 40	+0.4 – -0.2

Frezeleme Makineleri İçin

Çap ayarlama aralığı





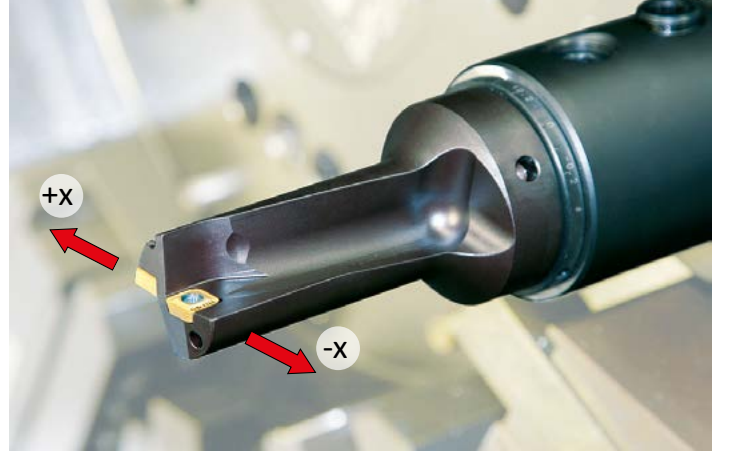
EP

AYARLANABİLİR EKSANTRİK KOVAN

Şaft çapı	Matkap çapı	Aralık
25	15 – 24	+0.2 – -0.15
32	24.5 – 40	+0.2 – -0.15

Ajustare central-inalta
-pentru operatii de strunjire

Merkez yüksekliği ayarlama aralığı



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KESİCİ UÇLU MATKAPLAR İÇİN İŞLEME BİLGİSİ

Tavsiye edilen kesme sıvısı basıncı

Matkap çapı DC (mm)	Kesme sıvısı basıncı	
	Matkap uzunluğu	
	2.0 – 2.5 DC	3.0 – 5.0 DC
15 – 25	6 bar	12 bar
26 – 40	4.5 bar	9 bar
> 40	3 bar	6 bar

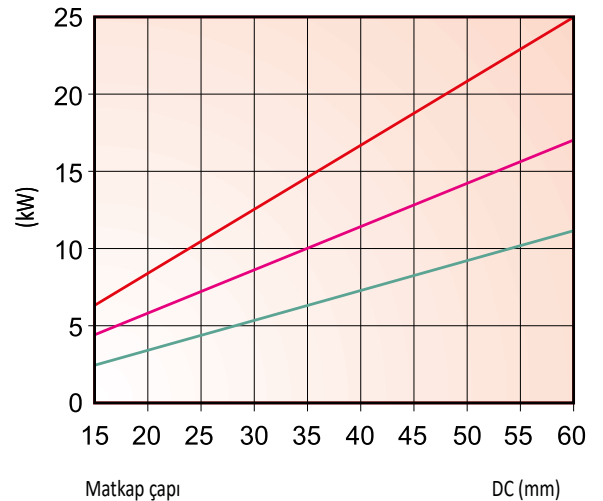
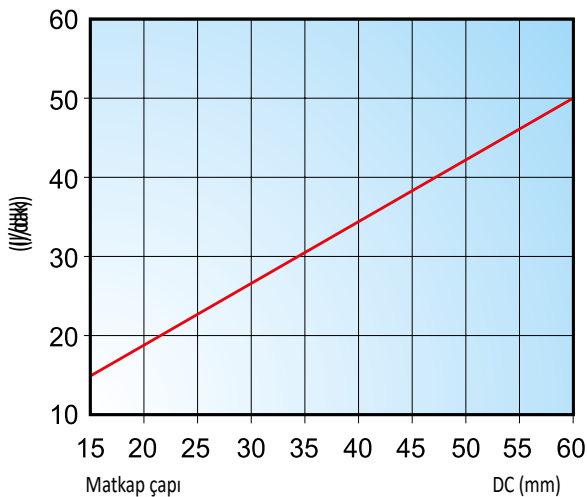
Soğutma hacmi gereksinimi

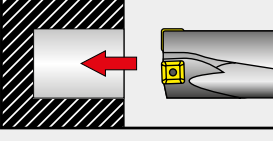
KURU DELİK DELME

Matkap içinden basınçlı hava dökme demir ve çeliğin soğutma sıvısız delik delinmesinde tavsiye edilir

Net power consumption

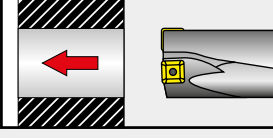
■ $f \Rightarrow = 0.18$ ■ $f \Rightarrow = 0.12$ ■ $f \Rightarrow = 0.08$





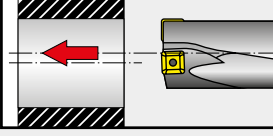
KÖR DELİK DELME

1D'den daha derin delik delme için içten soğutma gereklidir.



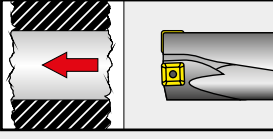
AÇIK DELİK DELME

Değiştirilebilir kesici uçlu matkap malzemeden çıktığında disk oluşturabilir, bu disk iş parçası yüksek hızda dönerken çıkartılabilir. Operatör güvenliğini sağlamak için makinenin yeterli güvenlik ekipmanlarının bulunması önemlidir.



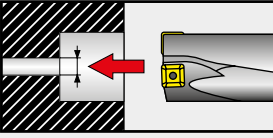
MERKEZDEN KAÇIK DELİK DELME

Kesici uçlar için için tavsiye edilen ilerleme değerlerinden daha düşük ilerleme değeri kullanınız. Değiştirilebilir kesici uçlu matkaplar için kesici uç kodlama bilgisine bakınız.



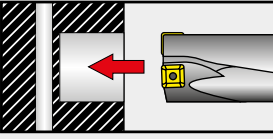
PÜRÜZLÜ VE DÖKÜM YÜZEYLERDEN BAŞLAMA

Her iki kesici uç temas edene kadar değiştirilebilir kesici uçlu matkaplar için ilerleme değerini %50 düşürünüz.



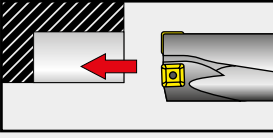
BARALAMA VE PİLOT DELİKLİ DELİK DELME

Pilot delik matkap çapının 1/4'ünden daha geniş ise, ilerlemeyi düşürün.



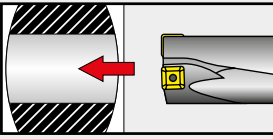
ÇAPRAZ DELİKLERİN DELİNMESİ

Var olan delik çapı 0,25 x D'den daha büyük olmalıdır. Var olan deliğe patlarken ilerleme oranı %50 düşürülmelidir.



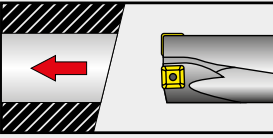
DARBELİ KESİM VE DALMA

Kesici uçlar için için tavsiye edilen ilerleme değerlerinden daha düşük ilerleme değeri kullanınız. Değiştirilebilir kesici uçlu matkaplar için kesici uç kodlama bilgisine bakınız.



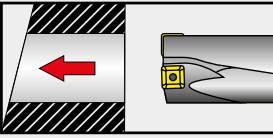
BOMBELİ YÜZEYE DELİK DELME

Merkezden delik delme giriş ve çıkış sırasında ilerleme oranı %50 düşürülerek yapılabilir.



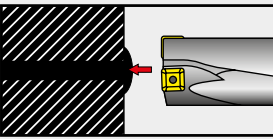
EĞİMLİ YÜZEYE DELİK DELME

Eğer eğim açısı 5°'den daha fazla ise her iki kesici uç temas edene kadar ilerleme değerini %50 düşürünüz.



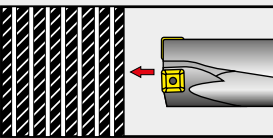
EĞİMLİ YÜZEYDEN ÇIKIŞ

Çıkış eğim açısı 5°'den daha fazla ise ilerlemeyi %50 düşürünüz.



KAYNAK DİKİŞİNE DELİK DELME

Delik delmeden önce düzleme önerilir. Kaynaklı malzemeye delik delinmesi esnasında %50 ilerlemeyi düşürünüz.



YIĞIN MALZEMELERİN DELİNMESİ

Katmanlar arasında 0,2 mm'den büyük boşluklardan kaçının. Parça güvenli bir şekilde sabitlenmelidir. Gerekirse ilerlemeyi düşürün.



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KESİCİ UÇLU MATKAPLAR İÇİN SORUN GİDERME

SÜRÜCÜ MOTORUN DÜŞÜK PERFORMANSI (DÜŞÜK GÜÇ)	<ul style="list-style-type: none">a) Kesme hızını düşürün = Devir düşürünb) İlerleme oranını düşürün
DIŞ KENAR UCUN AŞIRI AŞINMASI	<ul style="list-style-type: none">a) Kesme hızını düşürün = Devir düşürünb) Aşınmaya karşı daha dirençli kalite kullanınc) Soğutma hacmini ve basıncı arttırın
DIŞ KENAR UCUNDA ÇAPAKLANMA	<ul style="list-style-type: none">a) Dış kenar uç tamamen talaşa girinceye kadar ilerleme oranını düşürünb) Daha sünek kalite uç kullanınc) Kesme hızını düşürün
MERKEZ UÇTA ÇAPAKLANMA	<ul style="list-style-type: none">a) Giriş sırasında ilerleme oranını düşürünb) Matkap ve iş parçasının sıkmasını kontrol edin
SÜREKLİ, KÖTÜ TALAŞ OLUŞUMU	<ul style="list-style-type: none">a) İlerleme oranını ayarlayınb) Kesme hızını arttırın ve aynı zamanda ilerleme oranını düşürün
KANALLARDA KISA TALAŞ BİRİKMESİ	<ul style="list-style-type: none">a) Soğutma hacmini ve basıncı arttırınb) Kesme hızını düşürünc) İlerleme oranını ayarlayın



TAVSİYE EDİLEN KILAVUZ MATKAP ÇAPLARI

Metrik ISO diş formları		Tavsiye edilen matkap çapı	
Diş	Adım	Kesme Kılavuzu	Ovalama Kılavuzu
M16 × 1.0	1.00	15.0	15.5
M16 × 0.75	0.75	15.3	–
M17 × 1.0	1.00	16.0	–
M18	2.50	15.5	16.8
M18 × 2.0	2.00	16.0	–
M18 × 1.5	1.50	16.5	17.3
M18 × 1.0	1.00	17.0	–
M20	2.50	17.5	18.8
M20 × 2.0	2.00	18.0	–
M20 × 1.5	1.50	18.5	19.3
M20 × 1.0	1.00	19.0	–
M22	2.50	19.5	20.8
M22 × 2.0	2.00	20.0	–
M22 × 1.5	1.50	20.5	21.3
M22 × 1.0	1.00	21.0	–
M24	3.00	21.0	22.5
M24 × 2.0	2.00	22.0	–
M24 × 1.5	1.50	22.5	23.3
M27	3.00	24.0	–
M27 × 2.0	2.00	25.0	–
M30	3.50	26.5	–
M30 × 2.0	2.00	28.0	–
M33	3.50	29.5	–
M36	4.00	32.0	–
M36 × 3.0	3.00	33.0	–
M39	4.00	35.0	–
M42	4.50	37.5	–
M42 × 3.0	3.00	39.0	–
M45	4.50	40.5	–
M48	5.00	43.0	–
M48 × 3.0	3.00	45.0	–
M52	5.00	47.0	–
M52 × 3.0	3.00	48.0	–

İnç UNC diş formları		Tavsiye edilen matkap çapı	
Diş	Adım	Kesme Kılavuzu	Ovalama Kılavuzu
3/4"	10	16.7	17.8
7/8"	9	19.5	20.8
1"	8	22.2	23.8
1 1/8"	7	25.0	–
1 1/4"	7	28.2	–
1 3/8"	6	31.0	–
1 1/2"	6	34.0	–
1 3/4"	5	39.5	–
2"	4 1/2	45.2	–
2 1/4"	4 1/2	51.6	–
2 1/2"	4	57.2	–

Whitworth boru diş formları		Tavsiye edilen matkap çapı	
Diş	Adım	Kesme Kılavuzu	Ovalama Kılavuzu
G 3/8"	19	15.3	16.0
G 1/2"	14	19.0	20.0
G 5/8"	14	21.0	22.0
G 3/4"	14	24.5	25.5
G 7/8"	14	28.3	29.3
G 1"	11	30.8	32.0
G 1 1/8"	11	35.5	–
G 1 1/4"	11	39.5	–
G 1 3/8"	11	41.8	–
G 1 1/2"	11	45.3	–
G 1 3/4"	11	51.0	–
G 2"	11	57.0	–

İnç UNF diş formları		Tavsiye edilen matkap çapı	
Diş	Adım	Kesme Kılavuzu	Ovalama Kılavuzu
3/4"	16	17.5	18.3
7/8"	14	20.5	21.3
1"	12	23.4	24.3
1 1/8"	12	26.5	–
1 1/4"	12	29.8	–
1 3/8"	12	33.0	–
1 1/2"	12	36.0	–

DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ





DELİK İŞLEME - GENEL İÇERİK

6		İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG) VE ISO 13399
12	MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
15		YEKPARE KARBÜR MATKAPLAR
66		HSS MATKAPLAR
176		TEKNİK BİLGİLER
186		KESME SIVILARI
190		RAYBALAR VE HAVŞALAR
264	DEĞİŞTİRİLEBİLİR MATKAPLAR	GENEL BİLGİLER
271		HYDRA MATKAPLAR
297		TEKNİK BİLGİLER
307		DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MATKAPLAR
327		TEKNİK BİLGİLER
350	DELİK İŞLEME SİSTEMLERİ	GENEL BİLGİLER
359		DELİK İŞLEME KAFALARI
376		DELİK İŞLEME AKSESUARLARI
381		KESİCİ UÇLAR
404		TUTUCULAR
418		DELİK İŞLEME KİTLERİ
429		TEKNİK BİLGİLER

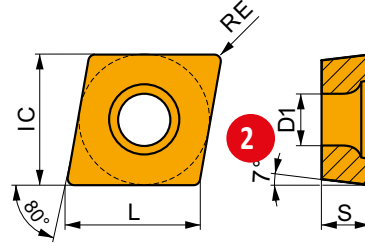


KESİCİ UÇLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

PRAMET

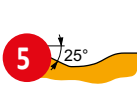
1 CCGT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	[m/min]	[mm/rev]	[mm]	[m/min]	[mm/rev]	[mm]	[m/min]	[mm/rev]	[mm]	[m/min]	[mm/rev]	[mm]	[m/min]	[mm/rev]	[mm]	[m/min]	[mm/rev]	[mm]



10 AL geometri, ince finiştin kabaya, ve darbesizden hafif darbeye kadar uygun, çok pozitif tasarım.

CCGT 060202F-AL	HF7	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCGT 060204F-AL	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCGT 080302F-AL	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCGT 080304F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T302F-AL	HF7	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T304F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.5	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.5	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T308F-AL	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	1.5	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	1.5	-	-	-	-	-	-
CCGT 120404F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-
CCGT 120408F-AL	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-

CCGT120404F-AL:T0315

Sipariş verirken kesici uç özellik kodunu tam olarak belirtin!

- Kalite
- İki nokta üst üste işaretini ekleyin
- ISO kesici uç kodu



KESİCİ UÇLAR – GENEL BAKIŞ SAYFASI

Poz.	Açıklama	Poz.	Açıklama
1	Kesici ucun işareti	7	ISO kesici uç kodu
2	Kesici ucun şematik çizimi	8	Kalite
3	Kesici uç boyutları tablosu (mm)	9	Kesici uç yarıçapları (mm)
4	Temsili kesici ucun resmi	10	Geometri açıklaması
5	Ana Kesme kenarının profili	11	Kesici ucun uygulama alanı
6	Simgeler - spesifik özellikler ve kesme kenarı tipi		

1

D75-BB

P M K N S H 2

PRAMET

3 S(P)

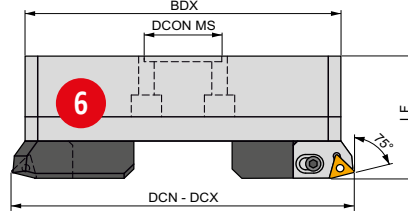


4

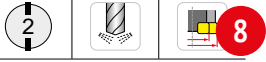
75° Kaba Bara, Büyük Çap - Ø220 - Ø500mm

Yüksek performanslı, büyük delik işleme için 75° kaba bara. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø220-500mm arası ve boy 300-500mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.

5



7



8



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
---------	--------	-----	-----	-----	---------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



BARALAMA TAKIMLARI

Poz.	İşaret	Poz.	İşaret
1	Designation of boring head/arbor	13	Kartuş
2	Material group recommendations	14	Kartuş vidası
3	Clamping system of insert	15	Kartuş vida anahtarı
4	Illustrative picture	16	Uyumlu uçlar grubu
5	Takım açıklaması	17	Uç vidası
6	Takımın şematik çizimi	18	Uç vida anahtarı
7	Ulaşılabilir yüzey kalitesi	19	Ayar anahtarı
8	Ürün özellikleri	20	Kilitleme anahtarı
9	Ürün uygulamaları	21	Ağırlık (kg)
10	Takım kodu ¹⁾	22	İçten kesme sıvısı temini
11	Ölçü kodu ²⁾	23	Sıkma vidası
12	Takım boyutları (mm)	24	Konik ölçüsü ³⁾

¹⁾ Codul de denumire al sculei este inclus în partea tehnică

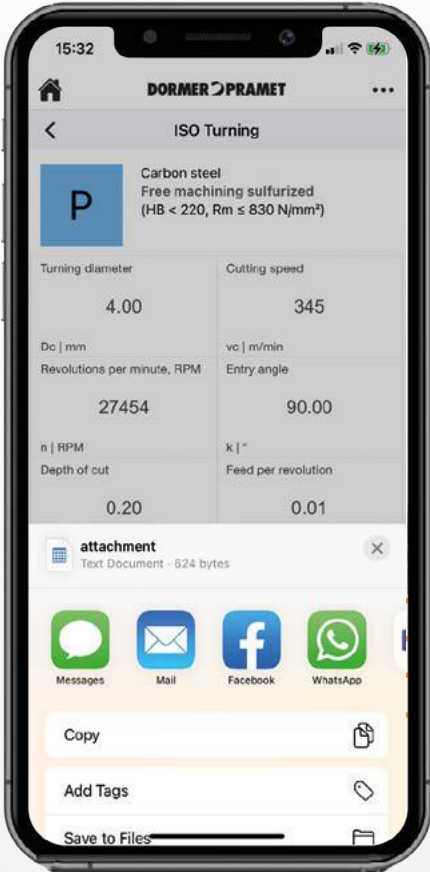
²⁾ Cap de alezat si coloana trebuie să aibă același cod de dimensiune pentru a avea compatibilitatea acestora garantat.

³⁾ A se vedea desenul schematic pentru tipul de coloana.



TÜM MALZEMELER

Çelik, paslanmaz çelik, dökme demir, süper alaşımlar veya demir içermeyen malzemelerin işlenmesi, hesap makinesi uygulamamızın içinde yer alır. Uygulama mağazanızdan bugün indirin. **Açıkça Güvenilir.**





DELİK İŞLEME - SİMGELERE GENEL BAKIŞ

GENEL SİMGELER

	Birincil kullanım		Finiş işleme – çok iyi yüzey kalitesi		Kaba talaş işleme – sınırsız yüzey pürüzlülüğü
	Olası kullanım		Orta işleme – iyi yüzey kalitesi		

TAKIMLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

	Devir başına 1 etkili diş		Ayarlanabilir takım çapı
	Devir başına 2 etkili diş		

DELME İŞLEMLERİ

	Kör delik işleme		Omuz hizasına kadar delik işleme		Delikte Pah kırma (kenar kırma)
	Çapraz deliklerden delik işleme		Pah kırma (kenar kırma)		Boydan Boya Delik İşleme

ÖZELLİKLER

	İlk tercih		Yüksek Hızda Kesme		Fazlı kenar
	Kısa talaş oluşturan malzemeler için		Uzun kullanma mesafesi		Yuvarlatılmış kenar
	Tok malzemeler için (uzun talaş oluşumu)		İnce duvarlı ve ince iş parçaları		Çift fazlı ve yuvarlatılmış kenar
	Ağır çalışma koşulları		Üniversel geniş aralık opsiyonu		Fazlı ve yuvarlatılmış kenar
					Keskin kenar

DİĞER





	Konik boyutu
--	--------------

TEKNİK BÖLÜM

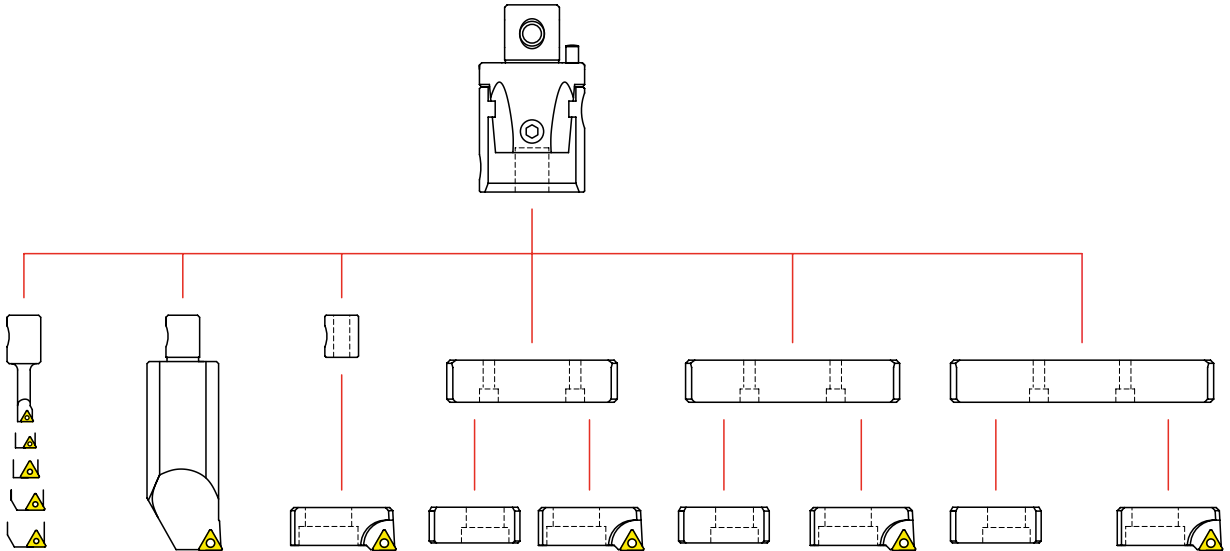
	İlerleme (mm/dev)		Orta kesme hızı, sistem rijitliği sınırlı (hafif darbeli kesim)
	Çok yüksek kesme hızı, mükemmel sistem rijitliği (rijit işleme şartları)		Düşük kesme hızı, düşük sistem rijitliği (darbeli kesim)
	Yüksek kesme hızı, yüksek sistem rijitliği (rijit işleme şartları)		Çok düşük kesme hızı, çok düşük sistem rijitliği (Rijit olmayan işleme koşulları)
	Yüksek kesme hızı, sistem rijitliği hafifçe sınırlı (paso değişkenliği)		



BARALAMA SİSTEMİ

	KABA BARALAMA KAFALARI		
			
Tanımlama	D75 / D90	D75-C/D90-C	D75-BB/D90-BB
Baralama çapı	24 – 82	80 – 220	220 – 500
Delik toleransı	IT9	IT9	IT9
Maks. Baralama derinliği	5×D	4×D	360 mm
Giriş açısı	75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°
Hassasiyet ayarı (mm/Ø)	–	–	–
	361, 364	362, 365	363, 366

BARALAMA SETLERİ – 420 – 427





BARALAMA SİSTEMİ

FİNİŞ BARALAMA KAFALARI

MİKRO BARALAMA KAFALARI



F75/F90

F75-C/F90-C

F75-BB/F90-BB

MB-H

24 – 82

80 – 220

220 – 500

8 – 38

IT7

IT7

IT7

IT6

5×D

4×D

–

104 mm

75° / 90°

75° / 90°

75° / 90°

–

0.002

0.002

0.002

0.002

367, 370

368, 371

369, 372

373

BARALAMA ÇUBUKLARI

ISO ÇUBUKLAR

ISO ÇUBUKLAR A042

CHAM-BS

CART-BS

KESİCİ UÇLAR

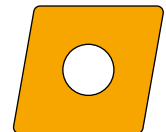
374

375

380

378

388





BARALAMA SİSTEMİ

TUTUCULAR

69871-BS ISO 30, 40, 50	BT-BS ISO 30, 40, 50	HSK-BS 50A, 63A, 100A	2080-BS ISO 40, 50	MOR-BS MORSE	WEL-BS WELDON
 406	 408	 410	 411	 413	 414
					

AKSESUARLAR

EXT-BS	RED-BS	LA-BS
 415	 416	 417
		

BARALAMA SETLERİ – 420 – 427





BARALAMA KAFALAR



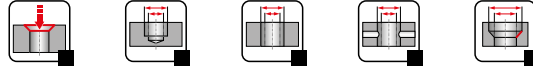
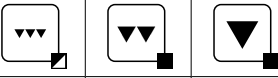
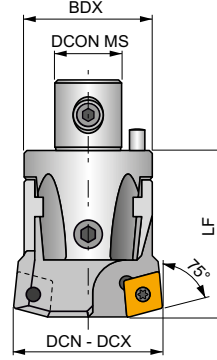
BARALAMA KAFASI TANIMLAMA

1	2	3	4
D	042	75	402N

1		2	3	4	
Takım tipi		Ölçü	Kesme kenarı açısı	Kesici uç yuvası kodu	
D	Kaba	022	75	300	TC..16T3.
		027	90	400	CC..0602..
		032		401	CC..0803..
		042		402	CC..1204..
A	Finiş	054		409	CC..09T3..
		068		402N	CN..1204..
		085			
		100			
		200			
		300			
		400			
		500			

**D75****PRAMET****S(P)****75° Kaba Bara, Küçük Çap - Ø24 - Ø82mm**

Yüksek performanslı, küçük delik işleme için 75° kaba bara. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC.. ve TC.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø24-82mm arası ve boy 22-54mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF						
D 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
D 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.53
D 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.03



D75-C



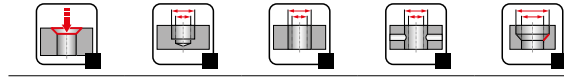
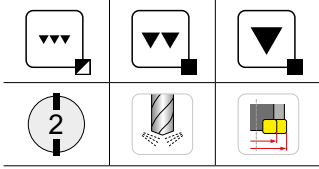
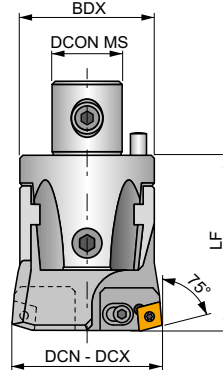
PRAMET

S(P)

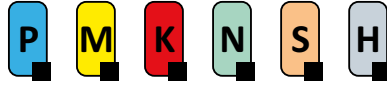


75° Kaba Bara, Orta Çap - Ø80 - Ø220mm

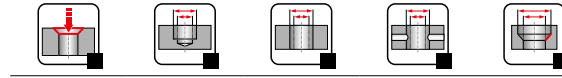
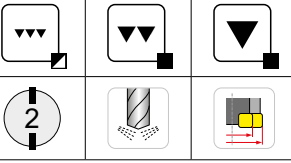
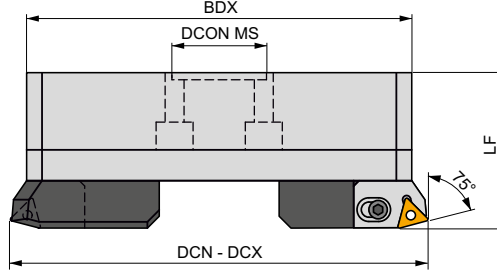
Yüksek performanslı, orta genişlikte delik işleme için 75° kaba bara. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø80-220mm arası ve boy 68-200mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF										kg
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)											
D 06875 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	HXK 8	2.16	
D 06875 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 4	HXK 8	2.15	
D 06875 402N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 4	HXK 8	2.21	
D 08575 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	4.16	
D 08575 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	4.13	
D 08575 402N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	4.23	
D 10075 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	6.57	
D 10075 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	6.55	
D 10075 402N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	6.57	
D 20075 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	8.87	
D 20075 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	8.88	
D 20075 402N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	8.95	

**D75-BB****PRAMET****S(P)****75° Kaba Bara, Büyük Çap - Ø220 - Ø500mm**

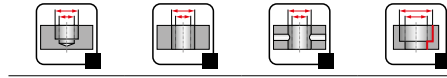
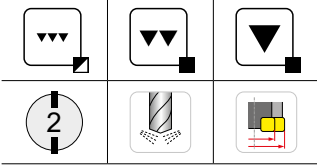
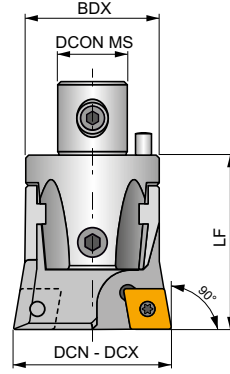
Yüksek performanslı, büyük delik işleme için 75° kaba bara. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø220-500mm arası ve boy 300-500m arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF										
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)										
D 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	9.40	
D 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	9.37	
D 30075 402N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.37	
D 40075 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	12.92	
D 40075 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	12.95	
D 40075 402N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98	
D 50075 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	16.74	
D 50075 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	16.74	
D 50075 402N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.74	

**D90****PRAMET****S(P)****90° Kaba Bara, Küçük Çap - Ø24 - Ø82mm**

Yüksek performanslı, küçük delik işleme için 90° bara. Açık ve kör delikler için veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø24-82mm arası ve boy 22-54mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF									kg
D 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDT T08P	HXK 2	HXK 3				0.10
D 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4				0.17
D 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4				0.17
D 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4				0.03
D 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4				0.27
D 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5				0.54
D 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5				0.54
D 04290 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5				0.53
D 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6				1.06
D 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6				1.06
D 05490 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6				1.06



D90-BB



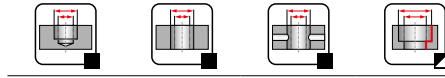
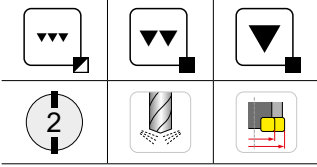
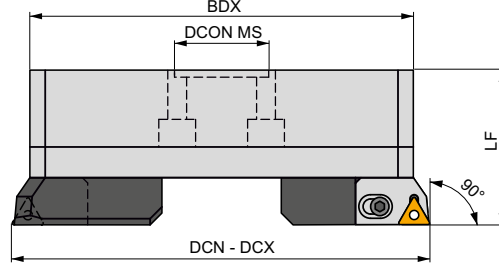
PRAMET

S(P)

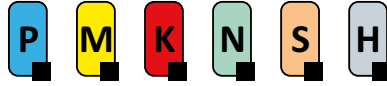


90° Kaba Bara, Büyük Çap - Ø220 - Ø500mm

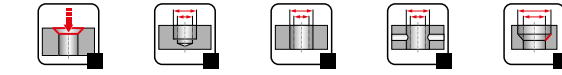
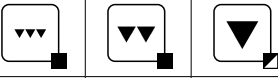
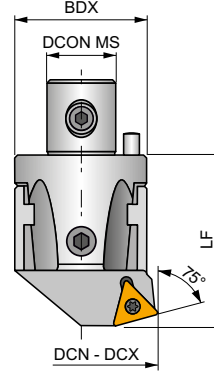
Yüksek performanslı, büyük delik işleme için 90° kaba bara. Açık ve kör delikler için veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø220-500mm arası ve boy 300-500mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)									
D 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXX 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXX 5	HXX 4	9.45
D 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXX 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 5	HXX 4	9.47
D 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXX 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXX 2.5	HXX 5	HXX 4	9.56
D 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXX 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXX 5	HXX 4	12.98
D 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXX 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 5	HXX 4	12.98
D 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXX 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXX 2.5	HXX 5	HXX 4	12.98
D 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXX 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXX 5	HXX 4	16.58
D 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXX 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 5	HXX 4	16.74
D 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXX 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXX 2.5	HXX 5	HXX 4	16.63

**F75****PRAMET****S****75° Finiş Bara, Küçük Çap - Ø24 - Ø82mm**

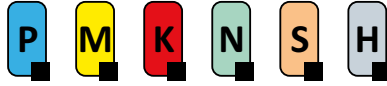
Yüksek performanslı, küçük delik işleme için 75° finiş barası. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC.. ve TC.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø24-82mm arası ve boy 22-42mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF									
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)									
A 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3				0.10
A 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4				0.17
A 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4				0.17
A 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4				0.26
A 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4				0.26
A 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 3	HXK 5				0.51
A 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6				1.01



F75-C



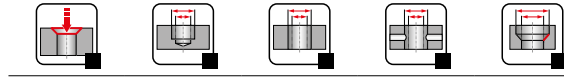
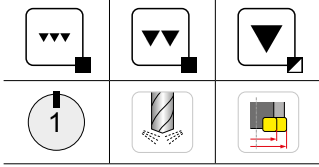
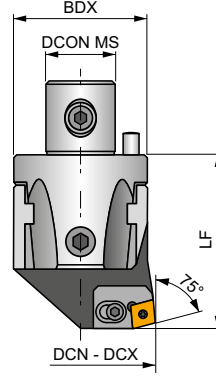
PRAMET

S(P)

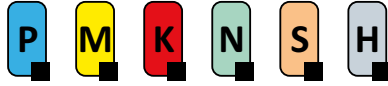


75° Finiş Bara, Orta Çap - Ø80 - Ø220mm

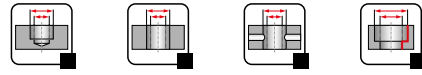
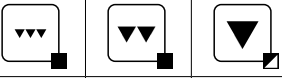
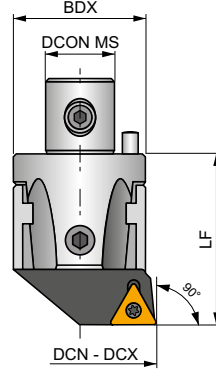
Yüksek performanslı, orta genişlikte delik işleme için 75° finiş barası. Açık ve kör delikler için, helisel enterpolasyonla pah kırmak veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø80-220mm arası ve boy 68-200mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
---------	--------	-----	-----	-----	---------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**F90****PRAMET****S(P)****90° Finitiş Bara, Küçük Çap - Ø24 - Ø82mm**

Yüksek performanslı, küçük delik işleme için 90° finiş barası. Açık ve kör delikler için veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø24-82mm arası ve boy 22-54mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF									
A 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3				0.10
A 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4				0.17
A 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4				0.16
A 03290 300	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4				0.26
A 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2.5	HXK 4				0.26
A 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4				0.26
A 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5				0.51
A 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5				0.51
A 04290 402 N	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5				0.50
A 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6				1.01
A 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6				1.03
A 05490 402 N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6				1.01



F90-BB



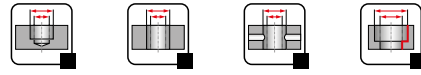
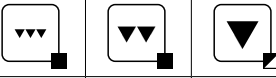
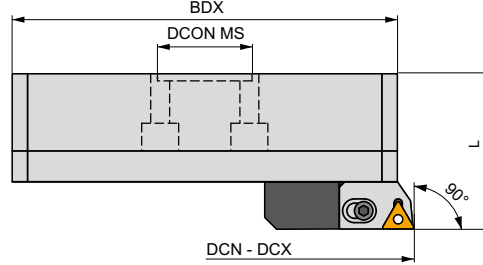
PRAMET

S(P)



90° Finitiş Bara, Büyük Çap - Ø220 - Ø500mm

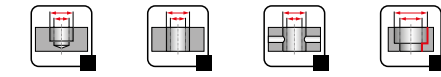
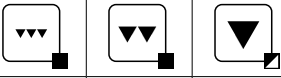
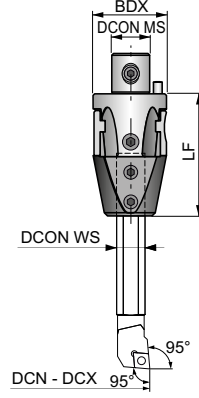
Yüksek performanslı, büyük delik işleme için 90° finiş barası. Açık ve kör delikler için veya patlak delikleri işlemek için uygundur. CC., TC., CN.. Tip takma uçlar için mevcuttur. Çap Ø220-500mm arası ve boy 202-352mm arası bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	LF										
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)										
A 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	8.74	
A 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	8.82	
A 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	8.75	
A 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	12.19	
A 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	12.50	
A 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.20	
A 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDRT15P	HXK 5	HXK 4	16.08	
A 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXK 5	HXK 4	16.20	
A 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.00	

**MB-H****PRAMET****S****Mikro Bara, Çok Küçük Çap - Ø8-Ø38mm**

Yüksek tekrarlanabilirliğe sahip yüksek performanslı ve çok hassas mikro bara. Açık kör ve patlayan delikler için uygundur. Ø6-16mm ve boy 27-42mm. Arası mevcuttur.



Product	CZC MS	DCN	DCX	BDX	DCON MS	DCON WS	LB			
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				
A 027 006	27	8.00	20.00	27	15.00	6.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.20
A 027 008	27	10.00	21.00	27	15.00	8.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.19
A 032 008	32	10.00	21.00	32	20.00	8.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 032 010	32	13.00	25.00	32	20.00	10.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 042 010	42	13.00	29.00	42	24.00	10.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 012	42	16.00	34.00	42	24.00	12.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 016	42	20.00	38.00	42	24.00	16.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.62



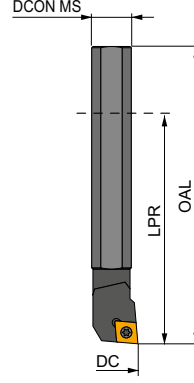
ISO BARS

PRAMET



Mikro Bara için Baralama Gövdesi - Şaft Çapı Ø6-Ø16mm

Kör, açık, patlayan delik ve fatura işlemek için uygundur. EP., TC.. Ve CC.. Tıp uçlara göre mevcuttur.



Product	DCON MS	DC	OAL	LPR				Carbide	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
S06E SELPR 05-B	6.00	8.00	70.0	46	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	–	0.04
S08F SCLCR 06-B	8.00	10.00	80.0	50	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	–	0.04
S10G SCLCR 06-B	10.00	13.00	90.0	54	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.06
S12H SCLCR 06-B	12.00	16.00	100.0	64	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.11
S16J SCLCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
S16J STFCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	–	0.18
S16J STFCR 16-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
C08G SCLCR 06	8.00	10.00	90.0	60	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	✓	1.00
C10J SCLCR 06	10.00	13.00	110.0	74	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.13
C12K SCLCR 06	12.00	16.00	125.0	89	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.20
C16L SCLCR 09	16.00	20.00	140.0	104	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	✓	0.38

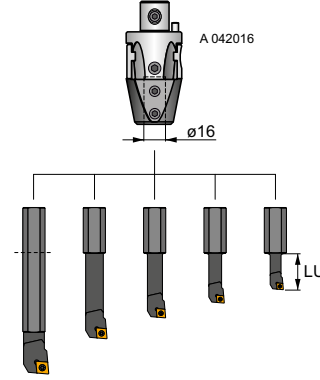


ISO BARS A042



Mikro A042 için Mikro Bara

Ø16mm için bara gövdesi. Kör, açık, patlayan delik ve fatraza işlemek için uygundur. EP., TC.. Ve CC.. Tip uçlara göre mevcuttur.



Product	DCN	DCX	LU				
	(mm)	(mm)	(mm)				
S06/16 SELPR 05	8.00	26.00	25.00	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	0.08
S06/16 STFCR 06	8.00	26.00	25.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.08
S08/16 SCLCR 06	10.00	28.00	35.00	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	0.09
S08/16 STFCR 06	10.00	28.00	35.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.07
S10/16 SCLCR 06	13.00	31.00	45.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.10
S10/16 STFCR 09	13.00	31.00	45.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.10
S12/16 SCLCR 06	16.00	34.00	57.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.13
S12/16 STFCR 09	16.00	34.00	57.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.13
S16/16 SCLCR 09	20.00	38.00	73.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18
S16/16 STFCR 09	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.18
S16/16 STFCR 16	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18



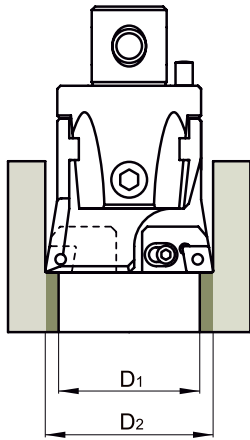
AKSESUARLAR

1	2	3	4
2CT	90	402 N	S

1	2	3	4
Takım tipi	Kesme kenarı açısı	Kesici uç yuvası kodu	Model
2CT	30	300 TC..16T3.	S Kademeli
3CT	45	402 CC..1204..	
	75	402N CN..1204..	
	90		

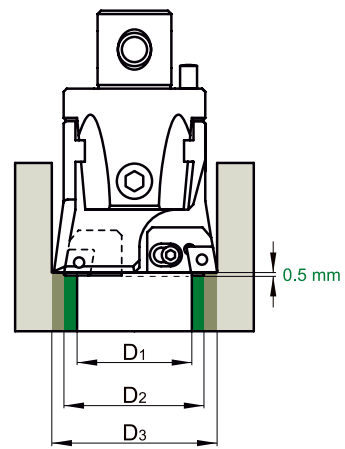


Simetrik baralama



2CT □□ □□ + 2CT □□ □□
3CT □□ □□ + 3CT □□ □□

Kademeli baralama



2CT □□ □□ S + 2CT □□ □□
3CT □□ □□ S + 3CT □□ □□



CART-BS-SPC

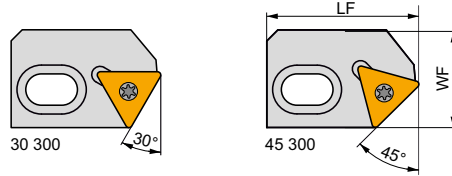


PRAMET



2CT ve 3CT Kartuşlu Özel Bara

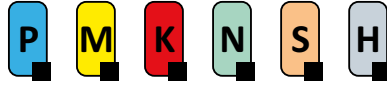
Özel bara kartuşları, 2CT ve 3CT, 30° ve 45° giriş açıları şeklinde mevcuttur. Kaba ve finiş işlemler için TC., CC., CN.. Uçlara uygundur.



Product	WF	LF									
	(mm)	(mm)									
2CT 30 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.59	
2CT 45 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05	
2CT 90 300 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05	
2CT 90 402 N S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07	
2CT 90 402 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05	
3CT 30 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10	
3CT 45 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10	
3CT 90 300 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10	
3CT 90 402 N S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.11	
3CT 90 402 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	0.09	



CART-BS-STD

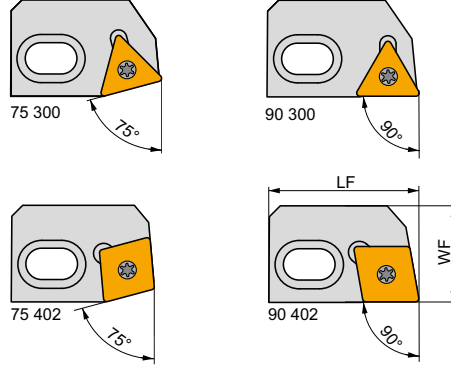


PRAMET



2CT ve 3CT Kartuşlu Standart Bara

Standart bara kartuşları, 2CT ve 3CT, 75° ve 90° giriş açıları şeklinde mevcuttur. Kaba ve finiş işlemler için TC., CC., CN.. Uçlara uygundur.



Product	WF	LF										
	(mm)	(mm)										
2CT 75 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.06		
2CT 75 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.06		
2CT 75 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07		
2CT 90 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05		
2CT 90 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05		
2CT 90 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07		
3CT 75 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10		
3CT 75 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10		
3CT 75 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12		
3CT 90 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.11		
3CT 90 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10		
3CT 90 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12		



CHAM-BS



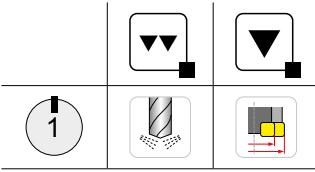
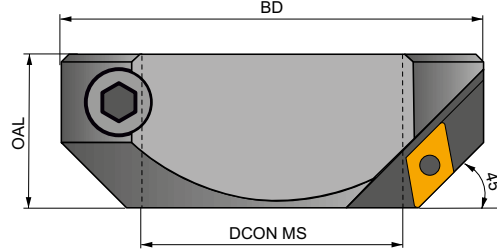
PRAMET

S



CH-BS Baralar için Pah Yüzüğü

Baralar için 45° pah yüzüğü, çap 22-42mm arası DC..11T3 uç, çap 54-200mm arası DC..1504.. Uç kullanır.



















Product	CZC MS	DCON MS	BD	OAL					
		(mm)	(mm)	(mm)					kg
CH 022	22	22.00	43.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDRT15P	HXX 4	0.11
CH 027	27	27.00	48.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDRT15P	HXX 4	0.13
CH 032	32	32.00	62.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDRT15P	HXX 5	0.29
CH 042	42	42.00	72.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDRT15P	HXX 5	0.38
CH 054	54	54.00	94.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 6	0.89
CH 068	68	68.00	110.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 8	1.23
CH 085	85	85.00	145.00	55.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 10	2.70
CH 100	100	100.00	170.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 14	4.14
CH 200	200	100.00	200.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDRT20P	HXX 14	5.80



DELİK İŞLEME KESİCİ UÇLARI

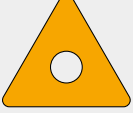
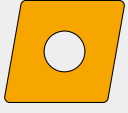
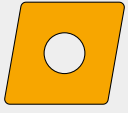
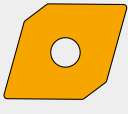



DELİK İŞLEME KESİCİ UÇLARI - NAVİGATÖR

CCGT  388	CCGW CBN  390	CCMT  390	CCMW  393
CNGA CBN  394	CNGG  395	CNMA  395	CNMG  396
DCMT  398	DCMW  399	DCMW PCD  399	
EPGX  400	EPMT  400		
TCGT  401	TCMT  402	TCMW  403	



DEĞİŞTİRİLEBİLİR KESİCİ UÇLAR

Şekil	Kesici uç yuvası tanımlama	ISO kodu
	300	TC.. 16T3..
	400 401 402 409	CC.. 0602.. CC.. 0803.. CC.. 1204.. CC.. 09T3..
	402N	CN.. 1204..
		EP.. 0502..
		DC.. 11T3.. DC.. 1504..

Geometriler hakkında detaylar ve daha fazla kesici uç seçeneği Torna lama bölümünde bulunabilir.



DELİK İŞLEME KALİTELERİ - NAVİGATÖR

Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	İlerleme	Kesme hızı	Olumsuz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
T9315	P05 - P25	■				MT-CVD		FGM	++	Yoğun kesme şartlarında bile mükemmel aşınma direnci özelliklerine sahip çok yönlü bir kalitedir. Darbeli kesimlerin olduğu operasyonlar için de kullanılabilir. Bu kalite dengeli özellikleriyle çok çeşitli tormalama işlemleri için ilk tercih olabilir. Düşük kesme hızları için uygun değildir.
	K05 - K25	■	▴	▴	▴					
	H10 - H20	■								
T9325	P15 - P35	■				MT-CVD		FGM	++	Bu kalite, teknolojik açıdan bakıldığında olumsuz kesme şartlarında mekanik hasara karşı yüksek dirençlidir, mükemmel aşınma direncini korur ve son derece çok yönlüdür. Bu malzemenin doğru uygulanması için yüksek kesme hızları gerekir.
	M10 - M30	■	▴	▴	▴					
	K15 - K35	■								
T9335	P20 - P45	■				MT-CVD		FGM	+++	Orta ila yüksek ilerleme hızlarında ve orta kesme hızlarında özellikle olumsuz kesme şartları için uygun olan en tok kalitelerden biridir. Önceki modellere kıyasla M15 - M40 sadece daha tok değil, aynı zamanda aşınmaya karşı da daha dirençlidir ve bu özelliği yoğun kesme şartlarında yarar sağlar.
	M15 - M40	■	▴	▴	▴					
	S15 - S25	■								
T7325	P15 - P35	■				MT-CVD		FGM	+++	En üniversal tormalama kalitelerinden biridir. Paslanmaz çelik işleme için özel olarak tasarlanmıştır. Aşınma direnci ve performans güvenilirliği arasında optimum denge sunar. Tormalama işlemlerindeki çok çeşitli uygulamalar için uygundur.
	M10 - M25	■	▴	▴	▴					
	S10 - S25	■								
T7335	P20 - P40	■				MT-CVD		FGM	+++	Çok yüksek operasyonel güvenilirliğe ve çok iyi aşınma direncine sahip, fonksiyonel dereceli alt tabakaya sahip kalitedir. En uygun olduğu alan, çok sert M20 - M40 malzemelerin işlenmesidir.
	M20 - M40	■	▴	▴	▴					
	S15 - S25	■								
T5305	P05 - P15	■				MT-CVD		H	+	Kimyasal aşınmaya karşı çok yüksek direnç gösteren kalitedir; yüksek kesme hızları kullanılan finiş işleme operasyonları için uygundur. Ayrıca, yüksek aşınma direnci sayesinde sertleştirilmiş ve işlem görmüş K01 - K15 malzemelerin verimli işlenmesi için de uygundur.
	K01 - K15	■	▴	▴	▴					
	H05 - H15	■								
T5315	P10 - P25	■				MT-CVD		H	+	Bu kalite, yüksek aşınma direncine ve iyi operasyonel güvenilirliğe sahiptir ve öncelikle verimli işlemeye yöneliktir. Bu malzeme sahip olduğu özellikler sayesinde iyi veya hafif olumsuz kesme şartlarındaki kaba talaş işleme ve finiş işleme operasyonları için özellikle uygundur.
	K10 - K25	■	▴	▴	▴					
	H15 - H25	■								
T8315	P05 - P20	■				PVD		submicron H	++	Bu kalite mükemmel aşınma direnci ve ortalamanın üzerinde operasyonel güvenilirlik sunar; kısa talaş oluşturan sert malzemelerde orta ila yüksek kesme hızlarında işleme için uygundur.
	M05 - M20	■	▴	▴	▴					
	K05 - K25	■								
	N05 - N25	■								
	S05 - S15	■								
T8330	H05 - H15	■				PVD		submicron H	+++	Kuşkusuz en yaygın kullanım alanına sahip kesici malzeme olarak her türlü işlenmiş malzemenin işlenmesinde kullanılabilir ve hemen her tür tormalama işleminde pratik olarak uygulanabilir. Temel avantajları yüksek operasyonel güvenilirliğe ve çok iyi sürtünme özelliklerine sahip olmasıdır; bu nedenle orta ve düşük kesme hızlarındaki uygulamalar için uygundur.
	P25 - P40	■	▴	▴	▴					
	M20 - M35	■								
	K20 - K40	■								
	N15 - N30	■								
T6310	S15 - S25	■				PVD		ultra submicron H	+++	Üstü PVD kaplamalı, yüksek aşınmaya dayanıklı tormalama kalitesidir. Keskin kesme kenarının ve yüksek yanak aşınması direncinin önemli olduğu finiş işleme operasyonları ve uygulamaları için uygundur
	H15 - H25	■	▴	▴	▴					
	P01 - P15	■								
	M01 - M15	■								
	K05 - K20	■								
N05 - N20	■									
S01 - S15	■									
H01 - H15	■									



DELİK İŞLEME KALİTELERİ - NAVİGATÖR

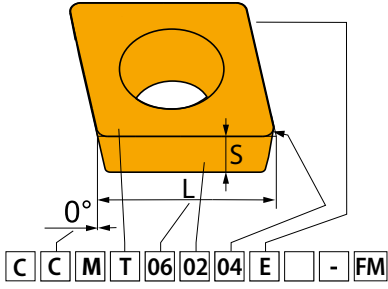
Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	İlerleme	Kesme hızı	Olumsuz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
T0315	N05 - N20	■				PVD			++	Demir dışı metalleri ve alaşımlarını dengeli bir aşınma direnci ve tokluk ile tormalamak için mikron altı kalite. Bu kalite mükemmel sürtünme özelliklerine sahip benzersiz bir kaplama ile sağlar.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	■ ■ ■				×		submicron H	++	Esas olarak demir dışı metallerin işlenmesi için tasarlanmış kaplamasız kalitedir; ancak diğer işlenmiş malzemeler için de kullanılabilir (çelik hariç). Bu malzeme tormalama, frezeleme ve hatta delik işleme için kullanılabilir.
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	■ ■ ■ ■				×		submicron H	++	Kaplamasız tormalama kalitesidir; oksitlenme direncinin takım ömrü için baskın kriter olmadığı işleme uygulamaları için uygundur. Ti tabanlı alaşımların işlenmesi için tasarlanmıştır. Kalite, yüksek kesme kenarı mukavemeti ve ayrıca iyi aşınma direnci sergiler.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ■				PVD		cermet	+ / -	Kaplamalı sermet, karbon ve alaşımlı çeliklerin (paslanmaz dahil) ince ve yüzey tormalaması için kullanılır. Mükemmel sürtünme özellikleri, PVD tekniği kullanılarak uygulanan kaplama ile daha da iyileştirilmiştir.
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ■				×		cermet	+ / -	Kaplamasız sermet her tür çeliğin (paslanmaz dahil) çok düşük ilerleme hızlarında ince işlenmesi için uygundur. Başlıca avantajı kesme kenarının minimum yarıçapa sahip olması ve fiziksel ve kimyasal aşınma mekanizmalarına karşı yüksek direncidir.
PD1	N05 - N25	■				×		PCD	-	Demir içermeyen malzemeleri tormalamak için PKD kalitesidir. Stabil koşullarda yüksek kesme hızı ve küçük ilerlemeler ile çalışmak için ideal seçimdir.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	■ ■ ■				×		CBN	--	Sertleştirilmiş malzemelerin işlenmesi için CBN kalitesidir. Stabil koşullarda yüksek kesme hızı ve küçük ilerlemeler ile işleme için ideal seçimdir.

Alt yapı	
H	WC-Co bazlı alt yapı
submicron H	İnce tanecikli (< 1 µm) WC-Co bazlı alt yapı
ultra submicron H	Çok ince tanecikli (< 0,5 µm) WC-Co bazlı alt yapı
FGM	İşlevsel kaliteli alt yapı
Cermet	WC'süz sement karbür
PCD	Polikristal Elmas
CBN	Kübik Boron Nitrür

Kaplama	
MT-CVD	Orta sıcaklıkta kimyasal kaplama
PVD	Düşük sıcaklıkta fiziksel kaplama
×	Kaplamasız kalite

Kesme sıvısının avantajları	
+++	Kesme sıvısı kullanımı esastır
++	Önemle tavsiye edilir
+ / -	İsteğe bağlı
--	Kesme sıvısı kullanmayın

UÇLAR – ISO KODLAMA SİSTEMİ

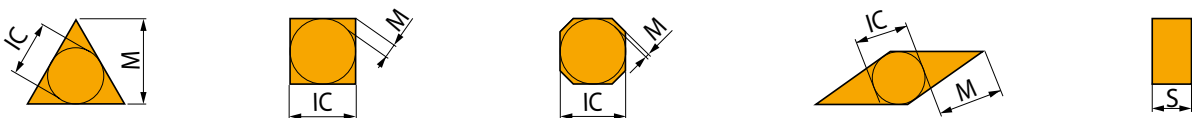


ISO	1	2	3	4
	C	C	M	T
ANSI	1	2	3	4
	C	C	M	T

1				2				4														
Uç şekli				Serbest açı				Talaş kırıcı ve sıkma tipi														
H	O	P	R	A	B	C	D	N	R	F	A	M	G	W	T	Q	U	B	H	C	J	X
																						Özel
S	T	C	D	E	F	G	N															
E	M	V	W	P	O		Özel															
L	A	B	K																			

Toleranslar

	(mm)			(")		
	M(±)	S(±)	IC(±)	M(±)	S(±)	IC(±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"



UÇLAR – ISO KODLAMA SİSTEMİ

5	6	7	8	9	10
06	02	04	E	-	FM
5	6	7	8	9	10
2	1.5	1	E	-	FM

5													5		6		7			
Kesici kenar uzunluğu													Uç kalınlığı		Kesici kenar köşesi					
d = IC		H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K	S		RE			
(mm)	(in)														(mm)	(")	(mm)	(")		
3.97	5/32"				03	06								06	02			00	0	0"
4.76	3/16"				04	08	04	05	04	04	08	L3						02	0.2	1/128"
5.56	7/32"				05	09	05	06	05	05	09	03						04	0.4	1/64"
6.35	1/4"	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06					08	0.8	1/32"
7.94	5/16"	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07					12	1.2	3/64"
9.525	3/8"	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16				16	1.6	1/16"
12.7	1/2"	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12					24	2.4	3/32"
15.875	5/8"	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15					32	3.2	1/8"
19.05	3/4"	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19					Yuvarlak uçlar		
25.40	1"	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25					d = I.C.		
31.75	1 1/4"	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31					(")	00	
																		(mm)	M0	

ANSI												
5			6			7						
İç teğet çapı			Uç kalınlığı			Kesici kenar köşesi						
d = I.C.			S			RE						
Symbol	(mm)	(")	Symbol	(mm)	(")	Symbol	(mm)	(")				
1	3.175	1/8"	1	1.588	1/16"	0	0	0"				
1.2	3.969	5/32"	1.2	1.984	5/64"	0.2	0.099	1/256"				
1.5	4.763	3/16"	1.5	2.381	3/32"	0.5	0.198	1/128"				
1.8	5.556	7/32"	2	3.175	1/8"	1	0.397	1/64"				
2	6.350	1/4"	2.5	3.969	5/32"	2	0.794	1/32"				
2.5	7.938	5/16"	3	4.763	3/16"	3	1.191	3/64"				
3	9.525	3/8"	3.5	5.556	7/32"	4	1.588	1/16"				
4	12.700	1/2"	4	6.350	1/4"	5	1.984	5/64"				
5	15.875	5/8"	5	7.938	5/16"	6	2.381	3/32"				
6	19.050	3/4"	6	9.525	3/8"	7	2.778	7/64"				
7	22.225	7/8"	7	11.113	7/16"	8	3.175	1/8"				
8	25.400	1"	8	12.700	1/2"	10	3.969	5/32"				
10	31.750	5/4"	9	14.288	9/16"	12	4.763	3/16"				
12	38.100	6/4"	10	15.875	5/8"	14	5.556	7/32"				
						16	6.350	1/4"				

8		8	
Kesme kenar tasarımı			
	Keskin kesme kenarlı		Yuvarlatılmış kesme kenarlı
	ahlı kesme kenarlı		Pahlı ve yuvarlatılmış kesme kenarlı
	Çift pahlı kesme kenarlı		Çift pahlı ve yuvarlatılmış kesme kenarlı

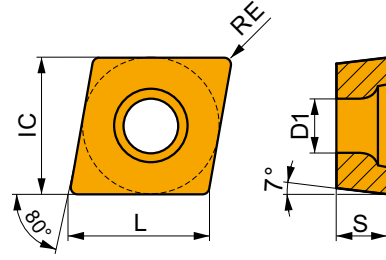
9		9	
Kesme yönü			
	Sağ kesme yönlü		Sağ kesme yönlü
	Sağ kesme yönlü		Sağ kesme yönlü
10		10	
Talaş kırıcı tipi			



CCGT

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



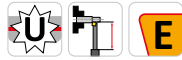
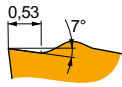
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



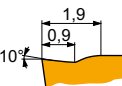
AL geometri, ince finişten kabaya, ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun, çok pozitif tasarım.

CCGT 060202F-AL	HF7	0.2	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 060204F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 080302F-AL	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 080304F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T302F-AL	HF7	0.2	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T304F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.5	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.5	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 09T308F-AL	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	200	0.48	1.5	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.8	-	-	-	-	-	-	200	0.48	1.5	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 120404F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-	-
CCGT 120408F-AL	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.8	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-	-



FF2 geometri, ince-finişten finiş işleme kadar için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeli işleme kadar uygun.

CCGT 09T302E-FF2	T7325	0.2	150	0.05	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	150	0.05	1.0	-	-	-	115	0.05	1.0	-	-	-	-	-	-	-



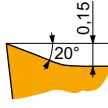
NF1 geometri, ince finişten ortaya kadar işlemek için pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CCGT 060204E-NF1	T6310	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	-	-	-	360	0.12	0.8	38	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.07	0.6	-	-	-
CCGT 060208E-NF1	T6310	0.8	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	-	-	-	360	0.14	0.8	45	0.11	0.6	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.11	0.6	-	-	-
CCGT 09T304E-NF1	T6310	0.4	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	-	-	-	360	0.12	1.2	38	0.07	1.0	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.07	1.0	-	-	-
CCGT 09T308E-NF1	T6310	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	-	-	-	330	0.17	1.2	41	0.13	1.0	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.13	1.0	-	-	-



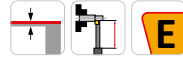
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



SF3 geometri, inceden finiş işlemeye kadar işlemek için çok pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CCGT 060202E-SF3	H07	0.2	–	–	–	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 060204E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	34	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	38	0.07	0.6	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	34	0.07	0.6	26	0.15	1.0
CCGT 080302E-SF3	T6310	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 080304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.07	0.8	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	26	0.15	1.0
CCGT 09T302E-SF3	H07	0.2	–	–	–	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 09T304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.07	0.8	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	26	0.15	1.0
CCGT 09T308E-SF3	H07	0.8	–	–	–	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	45	0.08	0.8	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	34	0.15	1.0
CCGT 120408E-SF3	H07	0.8	–	–	–	105	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	38	0.11	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	140	0.12	1.0	110	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	45	0.11	0.8	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	140	0.12	1.0	110	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	38	0.11	0.8	30	0.15	1.0



EL-SI geometri, çok pozitif sol kesme yönlü tasarım, ince finişten yarı kaba işlemeye kadar, ve darbesiz kesim için uygun.

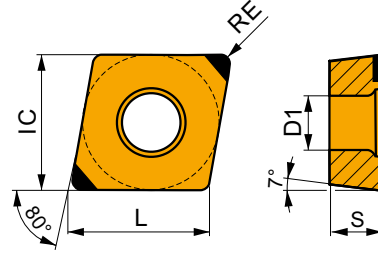
CCGT 060202EL-SI	T8330	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	38	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	38	0.08	0.6	–	–	–
CCGT 060204EL-SI	T8315	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	41	0.10	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	38	0.10	0.6	–	–	–
CCGT 09T304EL-SI	T8430	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	38	0.10	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	38	0.15	0.6	–	–	–
CCGT 120408EL-SI	T8330	0.8	130	0.23	1.0	95	0.21	1.0	95	0.23	1.0	–	–	–	38	0.21	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.24	1.0	95	0.22	1.0	95	0.24	1.0	–	–	–	34	0.22	0.8	–	–	–



CCGW CBN

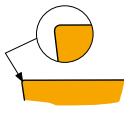
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
09T3	9.525	4.50	9.70	3.97



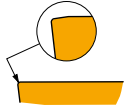
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



Finiş işleme için.

CCGW 060204E-B	TB310	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	0.4	-	-	-	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
CCGW 09T304E-B	TB310	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	0.4	-	-	-	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0



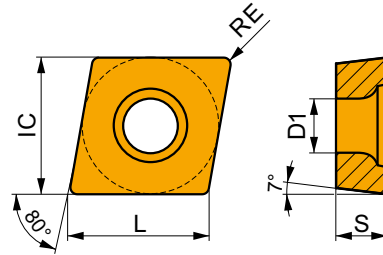
Finiş işleme için.

CCGW 060204S01020B	TB310	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	0.4	-	-	-	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
CCGW 09T304S01020B	TB310	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	0.4	-	-	-	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0

CCMT

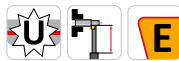
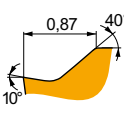
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



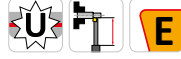
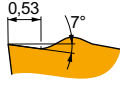
FF geometri, ince-finiş işleme için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeye kadar uygun.

CCMT 060202E-FF	T8330	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-FF	T8330	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FF	T8330	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



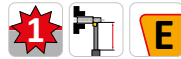
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



FF2 geometri, ince-finişten finişe işlemeye kadar için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeli işlemeye kadar uygun.

CCMT 060202E-FF2	T8330	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.2	■	150	0.05	0.5	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-FF2	T8330	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.4	■	140	0.12	0.5	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 080302E-FF2	T8330	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	■	150	0.05	0.8	■	-	-	-	■	115	0.05	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.2	■	150	0.05	0.5	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 080304E-FF2	T8330	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.12	1.0	■	-	-	-	■	110	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.4	■	150	0.06	0.5	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 080308E-FF2	T8330	0.8	■	130	0.17	1.0	■	-	-	-	■	105	0.17	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	■	130	0.17	1.0	■	-	-	-	■	105	0.17	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	■	130	0.17	1.0	■	-	-	-	■	105	0.17	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FF2	T8330	0.4	■	140	0.12	1.2	■	-	-	-	■	110	0.12	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.12	1.2	■	-	-	-	■	110	0.12	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.12	1.2	■	-	-	-	■	110	0.12	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.4	■	150	0.06	0.5	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-FF2	T8330	0.8	■	130	0.17	1.2	■	-	-	-	■	105	0.17	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	■	130	0.17	1.2	■	-	-	-	■	105	0.17	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	■	130	0.17	1.2	■	-	-	-	■	105	0.17	1.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.8	■	140	0.10	0.8	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-



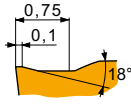
FM geometri, finişten yarı kaba işlemeye, ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

CCMT 060202E-FM	T8330	0.2	■	140	0.10	1.0	■	110	0.09	1.0	■	115	0.10	1.0	■	360	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	■	140	0.10	1.0	■	110	0.09	1.0	■	115	0.10	1.0	■	360	0.12	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	■	140	0.10	1.0	■	110	0.09	1.0	■	115	0.10	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-FM	T8330	0.4	■	140	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	■	110	0.15	1.0	■	330	0.18	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	■	110	0.15	1.0	■	330	0.18	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.15	1.0	■	100	0.15	1.0	■	110	0.15	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 060208E-FM	T8330	0.8	■	130	0.20	1.0	■	100	0.18	1.0	■	100	0.20	1.0	■	300	0.24	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	■	130	0.20	1.0	■	100	0.18	1.0	■	100	0.20	1.0	■	300	0.24	1.0	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	■	130	0.20	1.0	■	100	0.18	1.0	■	100	0.20	1.0	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T302E-FM	T8330	0.2	■	140	0.10	1.2	■	105	0.09	1.2	■	115	0.10	1.2	■	360	0.12	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	■	140	0.10	1.2	■	110	0.09	1.2	■	115	0.10	1.2	■	360	0.12	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	■	140	0.10	1.2	■	110	0.09	1.2	■	115	0.10	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FM	T8330	0.4	■	140	0.15	1.2	■	100	0.14	1.2	■	110	0.15	1.2	■	330	0.18	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.15	1.2	■	100	0.14	1.2	■	110	0.15	1.2	■	330	0.18	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.15	1.2	■	100	0.15	1.2	■	110	0.15	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-FM	T8330	0.8	■	130	0.20	1.2	■	100	0.18	1.2	■	100	0.20	1.2	■	300	0.24	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	■	130	0.20	1.2	■	100	0.18	1.2	■	100	0.20	1.2	■	300	0.24	1.2	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	■	130	0.20	1.2	■	100	0.18	1.2	■	100	0.20	1.2	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 120404E-FM	T8330	0.4	■	140	0.15	1.7	■	95	0.14	1.7	■	110	0.15	1.7	■	330	0.18	1.7	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	■	140	0.15	1.7	■	100	0.14	1.7	■	110	0.15	1.7	■	330	0.18	1.7	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	■	140	0.15	1.7	■	100	0.15	1.7	■	110	0.15	1.7	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-FM	T8330	0.8	■	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	■	100	0.20	1.7	■	300	0.24	1.7	■	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	■	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	■	100	0.20	1.7	■	300	0.24	1.7	■	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	■	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	■	100	0.20	1.7	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-



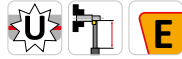
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



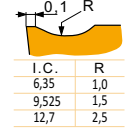
FM2 geometri, finişten orta işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesmeye kadar uygun.

CCMT 080304E-FM2	T8330	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 080308E-FM2	T8330	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-FM2	T8330	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-FM2	T8330	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-FM2	T8330	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-



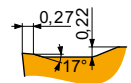
NF1 geometri, ince finişten yarı kabaya kadar işlemek için pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CCMT 060202E-NF2	T6310	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	38	0.08	0.6	-	-	-
	T9325	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	-	-	-	41	0.08	0.6	-	-	-
CCMT 060204E-NF2	H07	0.4	-	-	-	85	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	34	0.11	0.6	-	-	-
	T6310	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	38	0.11	0.6	-	-	-
CCMT 080304E-NF2	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	-	-	-	41	0.11	0.8	-	-	-
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	-	-	-	41	0.14	0.8	-	-	-
CCMT 09T304E-NF2	H07	0.4	-	-	-	85	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	30	0.11	1.0	-	-	-
	T6310	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	34	0.11	1.0	-	-	-
	T9325	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	-	-	-	41	0.11	1.0	-	-	-
CCMT 09T308E-NF2	T6310	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	330	0.17	1.2	41	0.13	1.0	-	-	-
	T9325	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	-	-	-	45	0.13	1.0	-	-	-



RF geometri, yarı kabadan kaba işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

CCMT 060202E-RF	T7335	0.2	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CCMT 060204E-RF	T5315	0.4	140	0.15	1.0	-	-	-	110	0.15	1.0	-	-	-	-	-	-	35	0.15	1.0
	T7335	0.4	140	0.15	1.0	100	0.15	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CCMT 09T304E-RF	T7335	0.4	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CCMT 09T308E-RF	T5315	0.8	130	0.20	1.5	-	-	-	100	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CCMT 120408E-RF	T5315	0.8	130	0.22	2.2	-	-	-	100	0.22	2.2	-	-	-	-	-	-	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.22	2.2	95	0.22	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



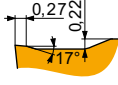
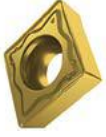
RM geometri, yarı kabadan kaba işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

CCMT 09T304E-RM	T8330	0.4	120	0.27	2.2	80	0.24	2.2	95	0.27	2.2	-	-	-	26	0.19	1.8	20	0.15	1.0
	T8430	0.4	120	0.27	2.2	75	0.24	2.2	95	0.27	2.2	-	-	-	23	0.19	1.8	19	0.15	1.0
	T9325	0.4	120	0.27	2.2	95	0.24	2.2	95	0.27	2.2	-	-	-	30	0.19	1.8	-	-	-
CCMT 09T308E-RM	T8330	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	-	-	-	30	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T8430	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	-	-	-	26	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	-	-	-	34	0.24	1.8	-	-	-



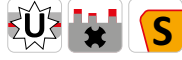
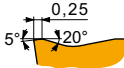
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



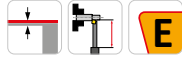
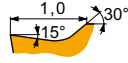
RM geometri, yarı kabadan kaba işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

CCMT 120408E-RM	T8330	0.8	120	0.30	2.7	90	0.27	2.7	90	0.30	2.7	-	-	-	30	0.24	2.2	23	0.15	1.0
	T8430	0.8	120	0.30	2.7	90	0.27	2.7	90	0.30	2.7	-	-	-	26	0.24	2.2	23	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.30	2.7	90	0.27	2.7	90	0.30	2.7	-	-	-	34	0.24	2.2	-	-	-



RM3 geometri, yarı kabadan kaba işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

CCMT 120404E-RM3	T9325	0.4	120	0.25	2.5	95	0.25	2.5	95	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-RM3	T6310	0.8	120	0.27	2.5	90	0.27	2.5	95	0.27	2.5	-	-	-	-	-	-	19	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.27	2.5	90	0.27	2.5	95	0.27	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-



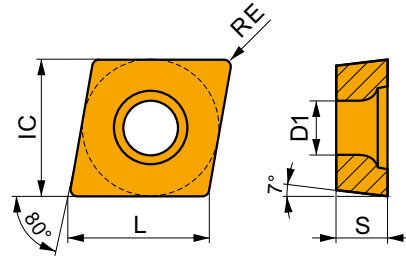
UR geometri, inceden finişe kadar işleme için, ve darbesiz ve hafif darbeli kesim.

CCMT 060202E-UR	T8330	0.2	140	0.10	0.8	95	0.09	0.8	115	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT310	0.2	140	0.10	0.5	110	0.09	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 060204E-UR	T8330	0.4	140	0.15	1.0	90	0.14	1.0	110	0.15	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT310	0.4	140	0.15	0.5	100	0.14	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 060208E-UR	T8330	0.8	130	0.20	1.0	95	0.18	1.0	100	0.20	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T302E-UR	TT310	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T304E-UR	T8330	0.4	140	0.15	1.2	90	0.14	1.2	110	0.15	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT310	0.4	140	0.15	1.2	100	0.14	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 09T308E-UR	T8330	0.8	130	0.20	1.2	95	0.18	1.2	100	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TT310	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 120404E-UR	T8330	0.4	140	0.15	1.7	80	0.14	1.7	110	0.15	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCMT 120408E-UR	T8330	0.8	130	0.20	1.7	90	0.18	1.7	100	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



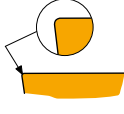
İnce finişten yarı kaba işleme kadar ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

CCMW 060204	T5315	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
CCMW 09T304	T5315	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
CCMW 09T308	T5315	0.8	-	-	-	-	-	-	100	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	26	0.15	1.0



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



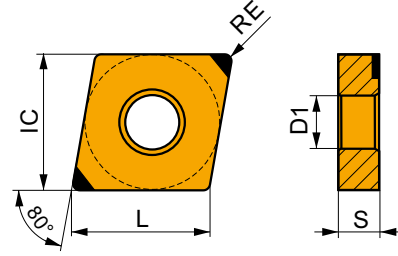
İnce finişten yarı kaba işleme kadar ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

CCMW 120404	T5315	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	4.0	-	-	-	-	-	-	26	0.15	1.0
CCMW 120408	T5315	0.8	-	-	-	-	-	-	100	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	26	0.15	1.0

CNGA CBN

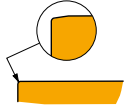
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



Finiş işleme ve darbesiz kesme için.

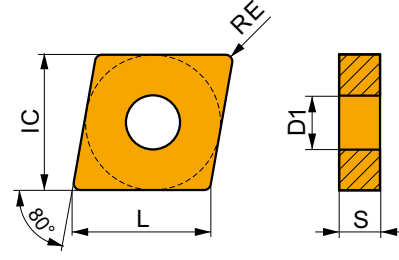
CNGA 120404S01020B	TB310	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	0.4	-	-	-	100	0.07	0.3	80	0.15	1.0
CNGA 120408S01020B	TB310	0.8	-	-	-	-	-	-	110	0.15	0.6	-	-	-	100	0.11	0.5	85	0.15	1.0



CNGG

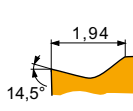
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



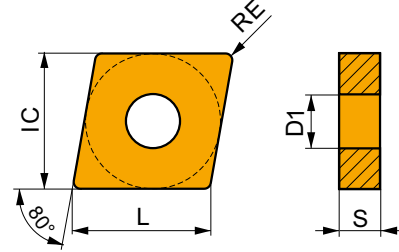
SF geometri, ince finiş ve ince cidar işlemek için pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CNGG 120402E-SF	H07	0.2	–	–	–	105	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8330	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	30	0.15	1.0

CNMA

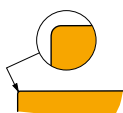
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



İnce finişten yarı kaba işleme kadar ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

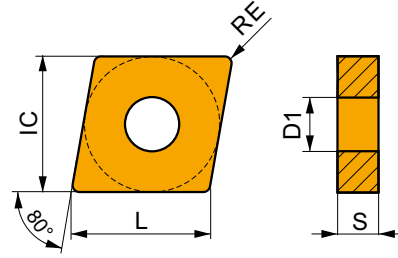
CNMA 120404	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120408	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120412	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	90	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0



CNMG

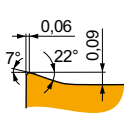
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



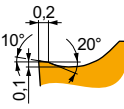
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



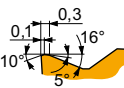
FF geometri, ince-finiş işleme için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeleri işlemeye kadar uygun.

CNMG 120404E-FF	T7325	0.4	✓	140	0.12	1.0	■	110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	✓	140	0.12	1.0	■	110	0.11	1.0	✓	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF	T7325	0.8	✓	140	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	✓	140	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	✓	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–



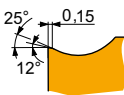
FM pozitif geometri, finiştan yarı kaba işleme, ve darbesizden hafif darbeleri kesmeye kadar uygun.

CNMG 120404E-FM	T9325	0.4	■	130	0.20	2.1	✓	100	0.18	2.1	✓	100	0.20	2.1	–	–	–	✓	38	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.4	■	130	0.20	2.1	✓	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
CNMG 120408E-FM	T9325	0.8	■	130	0.20	2.1	✓	100	0.18	2.1	✓	100	0.20	2.1	–	–	–	✓	45	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.8	■	130	0.20	2.1	✓	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	



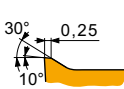
M geometri, finiştan yarı kaba işleme kadar ve darbesizden darbeleri kesmeye kadar uygun.

CNMG 120404E-M	T5315	0.4	✓	130	0.20	2.1	–	–	–	■	100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	130	0.20	2.1	–	–	–	✓	100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-M	T5315	0.8	✓	120	0.32	2.1	–	–	–	■	90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	120	0.32	2.1	–	–	–	✓	90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



NF geometri, ince finiştan orta kabaya kadar işlemek için çok pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CNMG 120404E-NF	T7325	0.4	✓	130	0.18	1.7	■	100	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	T8330	0.4	■	130	0.17	1.7	■	100	0.15	1.7	✓	105	0.17	1.7	✓	330	0.20	1.7	✓	34	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■	130	0.17	1.7	■	100	0.15	1.7	✓	105	0.17	1.7	✓	330	0.20	1.7	✓	30	0.14	1.4	–	–	–
CNMG 120408E-NF	T7325	0.8	✓	130	0.19	1.7	■	100	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	T8330	0.8	■	130	0.19	1.7	■	100	0.17	1.7	✓	100	0.19	1.7	✓	300	0.23	1.7	✓	38	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■	130	0.19	1.7	■	100	0.17	1.7	✓	100	0.19	1.7	✓	300	0.23	1.7	✓	34	0.15	1.4	–	–	–


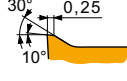

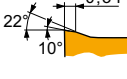

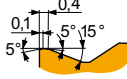

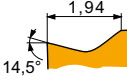

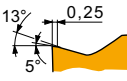




NM geometri, ince finiştir, orta ve kaba işlemek için çok pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

CNMG 120404E-NM	T7325	0.4	✓	130	0.20	2.1	■	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■	130	0.20	2.1	■	100	0.18	2.1	–	–	–	✓	300	0.24	2.1	✓	30	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■	130	0.20	2.1	■	100	0.18	2.1	–	–	–	✓	300	0.24	2.1	✓	30	0.16	1.7	–	–	–



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

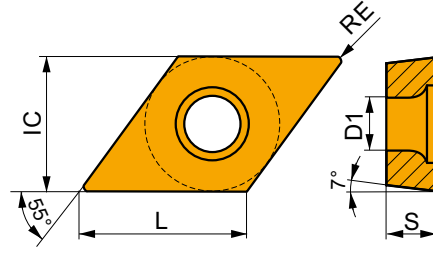
Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H			
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	
																				
CNMG 120408E-NM	T7325	0.8	120	0.25	2.1	95	0.23	2.1	-	-	-	-	-	-	45	0.20	1.7	-	-	-
	T8330	0.8	120	0.25	2.1	95	0.23	2.1	-	-	-	270	0.30	2.1	34	0.20	1.7	-	-	-
	T8430	0.8	120	0.25	2.1	95	0.23	2.1	-	-	-	270	0.30	2.1	30	0.20	1.7	-	-	-
																				
CNMG 120404E-NMR	T7325	0.4	120	0.25	2.7	95	0.23	2.7	-	-	-	-	-	-	38	0.20	2.2	-	-	-
	T8330	0.4	120	0.25	2.0	80	0.23	2.0	-	-	-	-	-	-	26	0.20	1.6	-	-	-
	T8430	0.4	120	0.25	2.7	75	0.23	2.7	-	-	-	-	-	-	23	0.20	2.2	-	-	-
CNMG 120408E-NMR	T7325	0.8	120	0.35	2.7	90	0.32	2.7	-	-	-	-	-	-	41	0.25	2.2	-	-	-
	T8330	0.8	120	0.35	2.7	90	0.32	2.7	-	-	-	-	-	-	26	0.25	2.2	-	-	-
	T8430	0.8	120	0.35	2.7	80	0.32	2.7	-	-	-	-	-	-	23	0.25	2.2	-	-	-
																				
CNMG 120408E-R	T5315	0.8	120	0.40	4.0	-	-	-	80	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.40	4.0	-	-	-	80	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																				
CNMG 120404E-SF	H07	0.4	-	-	-	90	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	34	0.12	0.8	-	-	-
	T6310	0.4	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	38	0.12	0.8	26	0.15	1.0
CNMG 120408E-SF	H07	0.8	-	-	-	95	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	38	0.14	0.8	-	-	-
	T6310	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	45	0.14	0.8	30	0.15	1.0
																				
CNMG 120404E-SM	T6310	0.4	130	0.22	2.0	95	0.20	2.0	100	0.22	2.0	300	0.26	2.0	34	0.20	1.6	23	0.15	1.0
	T7325	0.4	130	0.22	2.0	95	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	41	0.20	1.6	-	-	-
CNMG 120408E-SM	T6310	0.8	120	0.25	2.0	95	0.23	2.0	95	0.25	2.0	270	0.30	2.0	38	0.20	1.6	26	0.15	1.0
	T7325	0.8	120	0.25	2.0	95	0.23	2.0	-	-	-	-	-	-	45	0.20	1.6	-	-	-
																				
CNMG 120404EL-SI	T7325	0.4	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	-	-	-	-	-	-	45	0.18	1.4	-	-	-
	T8330	0.4	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	-	-	-	300	0.24	1.7	34	0.18	1.4	-	-	-
	T8430	0.4	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	-	-	-	300	0.24	1.7	34	0.18	1.4	-	-	-
CNMG 120408EL-SI	T7325	0.8	120	0.35	1.7	90	0.32	1.7	-	-	-	-	-	-	45	0.25	1.4	-	-	-
	T8330	0.8	120	0.35	1.7	90	0.32	1.7	-	-	-	220	0.42	1.7	34	0.25	1.4	-	-	-
	T8430	0.8	120	0.35	1.7	90	0.32	1.7	-	-	-	220	0.42	1.7	30	0.25	1.4	-	-	-



DCMT

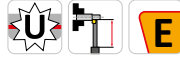
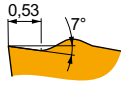
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
1504	12.700	5.50	15.50	4.76



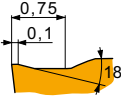
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



FF2 geometri, ince-finişten finişe işleme kadar için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeli işleme kadar uygun.

DCMT 11T308E-FF2	T7325	0.8	130	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8330	0.8	130	0.17	0.8	-	-	-	105	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	130	0.17	0.8	-	-	-	105	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-



FM2 geometri, finişten orta işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesmeye kadar uygun.

DCMT 150408E-FM2	T9325	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9335	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



RF geometri, yarı kabadan kaba işleme kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

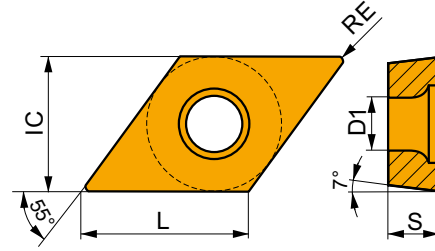
DCMT 11T308E-RF	T5315	0.8	130	0.20	0.8	-	-	-	100	0.20	0.8	-	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	0.8	100	0.18	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



DCMW

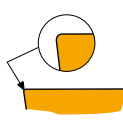
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



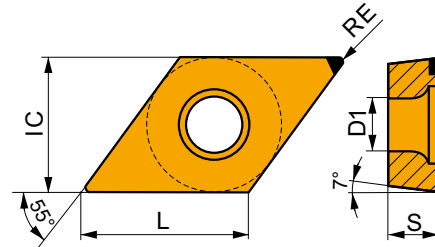
İnce finiştan yarı kaba işleme kadar ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

DCMW 11T304	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	■	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	■	26	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	■	80	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	■	15	0.15	1.0
DCMW 11T308	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■	105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■	23	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	■	80	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■	15	0.15	1.0

DCMW PCD

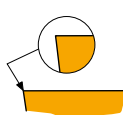
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



Finis işleme, yüksek hızlı ve stabil kesme şartları için.

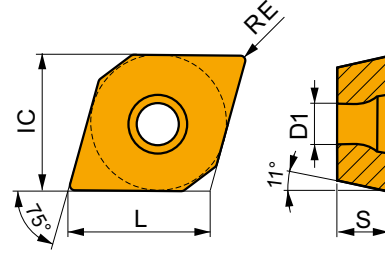
DCMW 11T304FN	PD1	0.4	–	–	–	–	–	–	■	360	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMW 11T308FN	PD1	0.8	–	–	–	–	–	–	■	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–



EPGX

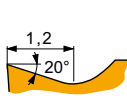
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



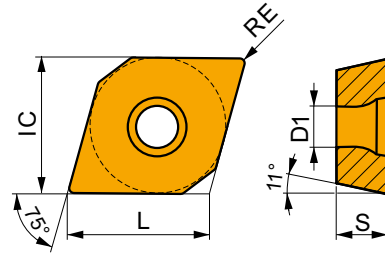
FL-JR sol kesme yönlü geometri, ince finiş işleme için çok pozitif tasarım, darbesiz kesime uygun.

EPGX 050202FL-JZ	TT010	0.2	150	0.06	0.5	110	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

EPMT

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)

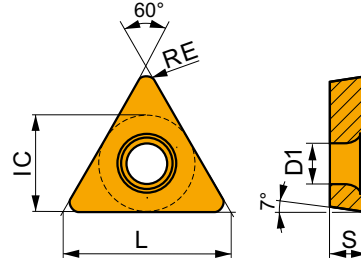


NF1 geometri, ince finişten yarı kabaya kadar işlemek için pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

EPMT 050202E-NF2	H07	0.2	-	-	-	80	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	30	0.07	0.6	-	-	-
	T7325	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.06	0.6	-	-	-
	T7335	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.06	0.6	-	-	-
	T9315	0.2	150	0.05	0.8	-	-	-	115	0.05	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	115	0.07	0.8	-	-	-	45	0.06	0.6	-	-	-
	T9335	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	-	-	-	-	-	-	34	0.07	0.6	-	-	-
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	110	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



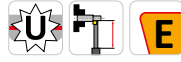
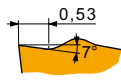
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



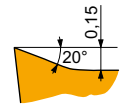
AL geometri, ince finiştan kabaya, ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun, çok pozitif tasarım.

TCGT 090202F-AL	HF7	0.2	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.2	-	-	-	-	-	-	-	360	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-
TCGT 090204F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	1.0	-	-	-	-	-	-
TCGT 16T304F-AL	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	300	0.24	2.4	-	-	-	-	-	-
TCGT 16T308F-AL	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-
	T0315	0.8	-	-	-	-	-	-	-	200	0.48	2.4	-	-	-	-	-	-



FF2 geometri, ince-finiştan finişe işleme kadar için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeli işleme kadar uygun.

TCGT 06T102E-FF2	T8330	0.2	150	0.05	0.8	-	-	-	115	0.05	0.8	-	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.2	150	0.05	0.8	-	-	-	115	0.05	0.8	-	-	-	-	-	-	-
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCGT 090202E-FF2	TT010	0.2	150	0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



SF3 geometri, inceden finiş işleme kadar işlemek için çok pozitif tasarım, darbesiz kesim için uygun.

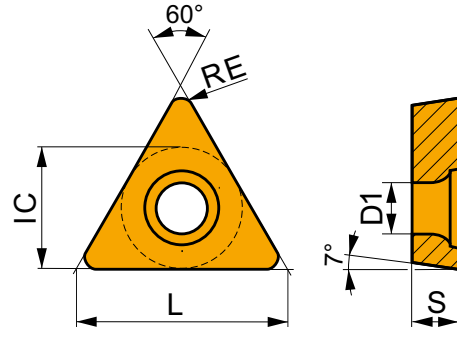
TCGT 110204E-SF3	H07	0.4	-	-	-	80	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	30	0.07	0.6	-	-	-
	T6310	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	34	0.07	0.6	23	0.15	1.0
TCGT 16T308E-SF3	H07	0.8	-	-	-	90	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	34	0.08	1.0	-	-	-
	T6310	0.8	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	38	0.08	1.0	26	0.15	1.0



TCMT

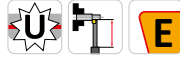
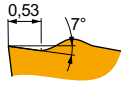
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



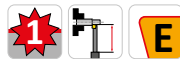
Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)



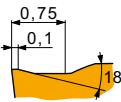
FF2 geometri, ince-finişten finişe işlemeye kadar için çok pozitif tasarım, darbesizden hafif darbeli işlemeye kadar uygun.

TCMT 06T102E-FF2	T8330	0.2	█	150	0.05	0.8	█	–	–	–	█	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	█	150	0.05	0.8	█	–	–	–	█	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	█	150	0.05	0.8	█	–	–	–	█	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–
TCMT 06T104E-FF2	T8330	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
TCMT 090204E-FF2	T8330	0.4	█	140	0.12	1.0	█	–	–	–	█	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	█	140	0.12	1.0	█	–	–	–	█	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	█	140	0.12	1.0	█	–	–	–	█	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FF2	T8330	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	█	140	0.12	0.8	█	–	–	–	█	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FF2	TT010	0.4	█	150	0.06	0.5	█	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	█	130	0.17	0.8	█	–	–	–	█	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	█	130	0.17	0.8	█	–	–	–	█	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–
T9325	0.8	█	130	0.17	0.8	█	–	–	–	█	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–



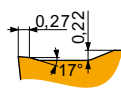
FM geometri, finişten yarı kaba işlemeye, ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

TCMT 16T304E-FM	T7325	0.4	█	130	0.19	1.7	█	100	0.17	1.7	█	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	T8330	0.4	█	140	0.12	1.7	█	90	0.11	1.7	█	110	0.12	1.7	█	360	0.14	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	█	140	0.12	1.7	█	90	0.11	1.7	█	110	0.12	1.7	█	360	0.14	1.7	–	–	–



FM2 geometri, finişten orta işlemeye kadar, ve darbesizden darbeli kesmeye kadar uygun.

TCMT 16T308E-FM2	T8330	0.8	█	130	0.20	1.0	█	85	0.18	1.0	█	100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	█	130	0.20	1.0	█	85	0.18	1.0	█	100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	█	130	0.20	1.0	█	100	0.18	1.0	█	100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–



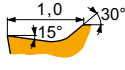
RM geometri, yarı kabadan kaba işlemeye kadar, ve darbesizden darbeli kesime kadar uygun.

TCMT 16T308E-RM	T5315	0.8	█	120	0.27	1.9	█	–	–	–	█	95	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	
	T8330	0.8	█	120	0.27	1.9	█	85	0.24	1.9	█	95	0.27	1.9	–	–	–	█	26	0.19	1.5
	T8430	0.8	█	120	0.27	1.9	█	85	0.24	1.9	█	95	0.27	1.9	–	–	–	█	23	0.19	1.5



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



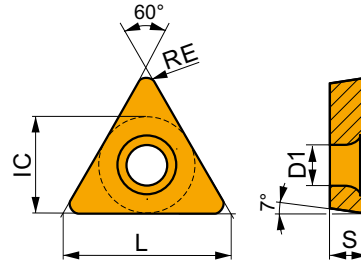
UR geometri, inceden finişe kadar işleme için, ve darbesiz ve hafif darbeli kesim.

TCMT 16T304E-UR	T8330	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	110	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.4	140	0.12	0.8	85	0.11	0.8	110	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.4	130	0.18	0.8	100	0.16	0.8	105	0.18	0.8	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T308E-UR	TT310	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T8330	0.8	130	0.17	0.8	90	0.15	0.8	105	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-
	T8430	0.8	130	0.17	0.8	90	0.15	0.8	105	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-
	T9325	0.8	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	105	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-

TCMW

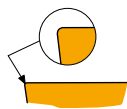


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



Kesme hızı (vc), ilerleme (f) ve kesme derinliği (ap) için uygunluk ve başlangıç değerleri. Daha ileri hesaplamalar için İşleme Hesaplayıcısı uygulamasına başvurun.

Product	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



İnce finişten yarı kaba işleme kadar ve darbesizden hafif darbeli kesmeye kadar uygun.

TCMW 16T304	T5305	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	1.5	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
	T5315	0.4	-	-	-	-	-	-	115	0.10	1.5	-	-	-	-	-	26	0.15	1.0
	T6310	0.4	-	-	-	-	-	-	85	0.10	1.5	-	-	-	-	-	15	0.15	1.0
TCMW 16T308	T5305	0.8	-	-	-	-	-	-	105	0.18	1.5	-	-	-	-	-	30	0.15	1.0
	T5315	0.8	-	-	-	-	-	-	105	0.18	1.5	-	-	-	-	-	26	0.15	1.0
	T6310	0.8	-	-	-	-	-	-	85	0.18	1.5	-	-	-	-	-	15	0.15	1.0



TUTUCULAR



TUTUCU TANIMLAMA

1	2	3	4	5
AS 3	30	022	100	R

1		2	3	4		5	
Tutucu tipi		Konik	Ölçü	Uzunluk PM		Model	
AS 3	DIN 69871	30	022	055	55 mm	R	İçten soğutma
BT 3	MAS BT	40	027	100	100 mm		
HSK	HSK	63A	032				
OTT 3	DIN 2080	50	042				
3	MORSE	05	054				
B	WELDON	25	068				
P	UZATMA		085				
R	REDÜKSİYON		100				
ADT	ADAPTÖR		200				
			300				
			400				
			500				



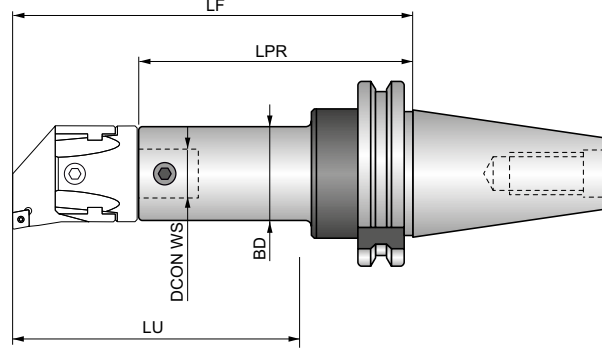
69871-BS

PRAMET






Baralar için DIN 69871 Şaftlı Tutucu

Baralar için 30, 40 ve 50 konik ölçülerinde DIN 69871 tutucu (ATC için). 22-160mm bağlama ölçüleri EXT-BS uzatmalar ile RED-BS ve LA-BS adaptörlerle kullanılabilir. İçten soğutma bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik isteyen uygulamalar için.



Product	CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU	✓	kg	kg	
										(mm)
AS 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	0.72
AS 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	0.56
AS 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	0.68
AS 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	0.51
AS 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	0.74
AS 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	1.14
AS 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	1.24
AS 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	1.05
AS 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	1.30
AS 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	1.43
AS 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	1.10
AS 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	1.35
AS 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	1.52
AS 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	1.16
AS 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	182.00	126	160.00	✓	US 1014	1.90
AS 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	222.00	166	200.00	✓	US 1014	2.37
AS 340 054 120 R	40	54	54.00	28.00	142.00	76	120.00	✓	US 1219	1.58
AS 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	182.00	116	160.00	✓	US 1219	2.28
AS 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	222.00	156	200.00	✓	US 1219	2.93
AS 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	183.00	97	160.00	✓	US 1625	2.36
AS 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	3.50
AS 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	3.96
AS 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	224.00	124	200.00	✓	US 2032	5.21
AS 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	3.43
AS 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	3.40
AS 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	3.30
AS 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	2.98
AS 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	3.71
AS 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	198.00	153	160.00	✓	US 0810	3.95
AS 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	3.32
AS 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	198.00	142	160.00	✓	US 1014	4.26
AS 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	238.00	182	200.00	✓	US 1014	4.74



Product		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
AS 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	128.00	62	90.00	✓	US 1219	3.39
AS 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	198.00	132	160.00	✓	US 1219	4.74
AS 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	238.00	172	200.00	✓	US 1219	5.48
AS 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	151.00	65	115.00	✓	US 1625	3.66
AS 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	5.81
AS 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	283.00	197	260.00	✓	US 1625	7.48
AS 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	6.21
AS 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	284.00	184	260.00	✓	US 1630	8.91
AS 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	344.00	244	320.00	✓	US 1630	11.50
AS 350 100 190 R	50	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	190.00	✓	US 2032	6.52
AS 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	284.00	184	260.00	✓	US 2032	10.85
AS 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	344.00	244	320.00	✓	US 2032	14.47
AS 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.55



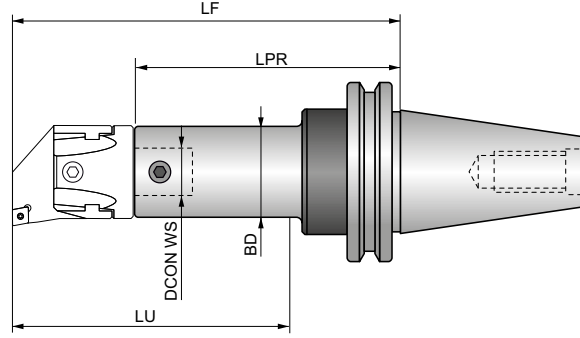
BT-BS

PRAMET







Baralar için MAS 403-BT Şaftlı Tutucu

Baralar için 30, 40 ve 50 konik ölçülerinde MAS 403-BT tutucu (ATC için). 22-160mm bağlama ölçüleri EXT-BS uzatmalar ile RED-BS ve LA-BS adaptörlerle kullanılabilir. İçten soğutma bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik isteyen uygulamalar için.



Product		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
BT 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	125.00	91	100.00	✓	US 0608	0.56
BT 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	77.00	35	55.00	✓	US 0609	0.41
BT 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	125.00	83	100.00	✓	US 0609	0.69
BT 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	83.00	38	60.00	✓	US 0810	0.47
BT 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	125.00	80	100.00	✓	US 0810	0.70
BT 330 042 075 R	30	42	42.00	24.00	100.00	44	75.00	✓	US 1014	0.56
BT 340 022 050 R	40	22	22.00	12.00	80.00	46	50.00	✓	US 0608	1.02
BT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	110.00	76	80.00	✓	US 0608	1.16
BT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	130.00	96	100.00	✓	US 0608	1.14
BT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	82.00	40	55.00	✓	US 0609	1.06
BT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	130.00	88	100.00	✓	US 0609	1.26
BT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	160.00	118	130.00	✓	US 0609	1.39
BT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	88.00	43	60.00	✓	US 0810	1.00
BT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	130.00	85	100.00	✓	US 0810	1.31
BT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	160.00	115	130.00	✓	US 0810	1.50
BT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	104.00	48	75.00	✓	US 1014	1.14
BT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	190.00	134	160.00	✓	US 1014	2.05
BT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	230.00	174	200.00	✓	US 1014	2.39
BT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	120.00	54	90.00	✓	US 1219	1.13
BT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	190.00	124	160.00	✓	US 1219	2.55
BT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	230.00	164	200.00	✓	US 1219	3.10
BT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	181.00	95	160.00	✓	US 1625	2.46
BT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	221.00	135	200.00	✓	US 1625	3.64
BT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	220.00	120	200.00	✓	US 1630	4.04
BT 340 100 200 R	40	100	100.00	60.00	220.00	120	200.00	✓	US 2032	4.95
BT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	121.00	87	80.00	✓	US 0608	3.95
BT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	141.00	107	100.00	✓	US 0608	3.50
BT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	93.00	51	55.00	✓	US 0609	3.68
BT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	141.00	99	100.00	✓	US 0609	4.00
BT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	171.00	129	130.00	✓	US 0609	4.14
BT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	99.00	54	60.00	✓	US 0810	3.67
BT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	171.00	126	130.00	✓	US 0810	4.24
BT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	201.00	156	160.00	✓	US 0810	4.56
BT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	115.00	59	75.00	✓	US 1014	3.84



Product		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
BT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	201.00	145	160.00	✓	US 1014	4.89
BT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	241.00	185	200.00	✓	US 1014	5.25
BT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	131.00	65	90.00	✓	US 1219	3.90
BT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	201.00	135	160.00	✓	US 1219	5.39
BT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	241.00	175	200.00	✓	US 1219	5.98
BT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	154.00	68	115.00	✓	US 1625	4.09
BT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	242.00	156	200.00	✓	US 1625	6.66
BT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	302.00	216	260.00	✓	US 1625	8.18
BT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	242.00	142	200.00	✓	US 1630	7.40
BT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	302.00	202	260.00	✓	US 1630	9.89
BT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	362.00	262	320.00	✓	US 1630	12.76
BT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	195.00	95	170.00	✓	US 2032	5.71
BT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	302.00	202	260.00	✓	US 2032	12.34
BT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	362.00	262	320.00	✓	US 2032	14.50
BT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	6.05



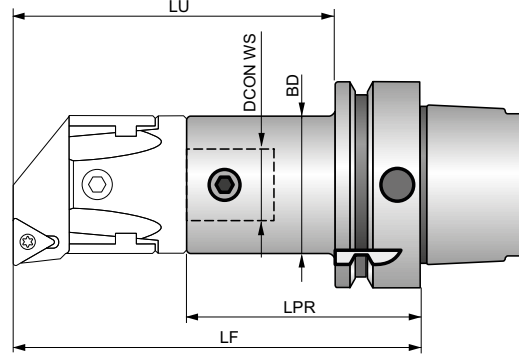
HSK-BS

PRAMET



Baralar için HSK Şaftlı Tutucu

Baralar için 50A, 63A ve 100A konik ölçülerinde HSK tutucu (ATC için). 22-160mm bağlama ölçüleri EXT-BS uzatmalar ile RED-BS ve LA-BS adaptörlerle kullanılabilir. İçten soğutma bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik isteyen uygulamalar için.



Product		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
HSK 050A 022 055	50	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.49
HSK 050A 027 065	50	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.49
HSK 050A 032 075	50	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.66
HSK 050A 042 090	50	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.71
HSK 063A 022 055	63	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.07
HSK 063A 027 065	63	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.76
HSK 063A 032 075	63	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.82
HSK 063A 042 090	63	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.96
HSK 063A 054 110	63	54	54.00	28.00	136.00	70	110.00	–	US 1219	1.26
HSK 063A 068 145	63	68	68.00	36.00	171.00	85	145.00	–	US 1625	1.81
HSK 100A 022 055	100	22	22.00	12.00	89.00	55	55.00	–	US 0608	2.28
HSK 100A 027 065	100	27	27.00	15.00	99.00	57	65.00	–	US 0609	2.34
HSK 100A 032 075	100	32	32.00	20.00	104.00	59	75.00	–	US 0810	2.73
HSK 100A 042 090	100	42	42.00	24.00	119.00	63	90.00	–	US 1014	2.45
HSK 100A 054 110	100	54	54.00	28.00	139.00	73	110.00	–	US 1219	2.79
HSK 100A 068 145	100	68	68.00	36.00	174.00	88	145.00	–	US 1625	3.52
HSK 100A 085 165	100	85	85.00	50.00	194.00	94	165.00	–	US 1630	4.15
HSK 100A 100 185	100	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	185.00	–	US 2032	5.63
HSK 550 160	100	300, 400, 500	100.00	60.00	170.00	80	140.00	–	US 1240	5.24



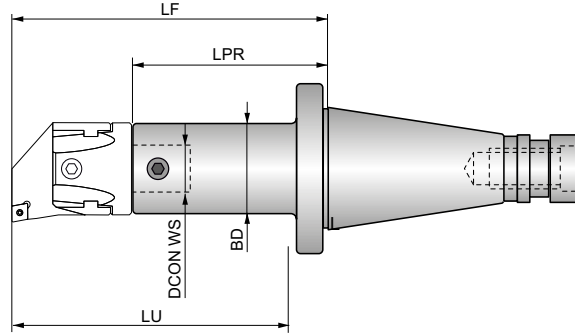
2080-BS

PRAMET







Baralar için DIN 2080 Şaftlı Tutucu

Baralar için 40 ve 50 konik ölçülerinde DIN 2080 tutucu (MTC için). 22-160mm bağlama ölçüleri EXT-BS uzatmalar ile RED-BS ve LA-BS adaptörlerle kullanılabilir. İçten soğutma bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik isteyen uygulamalar için.



Product	CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU	✓	US	kg	
										(mm)
OTT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	95.00	61	80.00	✓	US 0608	0.88
OTT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	115.00	81	100.00	✓	US 0608	0.94
OTT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	67.00	25	55.00	✓	US 0609	0.86
OTT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	115.00	73	100.00	✓	US 0609	1.00
OTT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	145.00	103	130.00	✓	US 0609	1.12
OTT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	73.00	28	60.00	✓	US 0810	0.90
OTT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	115.00	70	100.00	✓	US 0810	1.10
OTT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	145.00	100	130.00	✓	US 0810	1.22
OTT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	89.00	33	75.00	✓	US 1014	0.89
OTT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	175.00	119	160.00	✓	US 1014	1.73
OTT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	215.00	159	200.00	✓	US 1014	2.30
OTT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	105.00	39	90.00	✓	US 1219	1.08
OTT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	175.00	109	160.00	✓	US 1219	2.23
OTT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	215.00	149	200.00	✓	US 1219	3.06
OTT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	175.00	90	160.00	✓	US 1625	2.40
OTT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	216.00	130	200.00	✓	US 1625	3.73
OTT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	211.00	111	200.00	✓	US 1630	4.03
OTT 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	211.00	111	200.00	✓	US 2032	5.05
OTT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	99.00	65	80.00	✓	US 0608	2.98
OTT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	119.00	85	100.00	✓	US 0608	2.97
OTT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	71.00	29	55.00	✓	US 0609	2.93
OTT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	119.00	77	100.00	✓	US 0609	3.01
OTT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	149.00	107	130.00	✓	US 0609	3.10
OTT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	77.00	32	60.00	✓	US 0810	2.81
OTT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	149.00	104	130.00	✓	US 0810	3.24
OTT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	179.00	134	160.00	✓	US 0810	3.26
OTT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	93.00	37	75.00	✓	US 1014	2.74
OTT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	179.00	123	160.00	✓	US 1014	3.64
OTT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	219.00	163	200.00	✓	US 1014	4.05
OTT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	109.00	43	90.00	✓	US 1219	3.02
OTT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	179.00	113	160.00	✓	US 1219	4.15
OTT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	219.00	153	200.00	✓	US 1219	5.08
OTT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	132.00	46	115.00	✓	US 1625	3.20
OTT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	220.00	134	200.00	✓	US 1625	5.54



Product		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
OTT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	280.00	194	260.00	✓	US 1625	7.22
OTT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	221.00	121	200.00	✓	US 1630	6.21
OTT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	281.00	181	260.00	✓	US 1630	9.07
OTT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	341.00	241	320.00	✓	US 1630	11.84
OTT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	193.00	93	170.00	✓	US 2032	5.60
OTT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	281.00	181	260.00	✓	US 2032	10.78
OTT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	341.00	241	320.00	✓	US 2032	15.10
OTT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.90



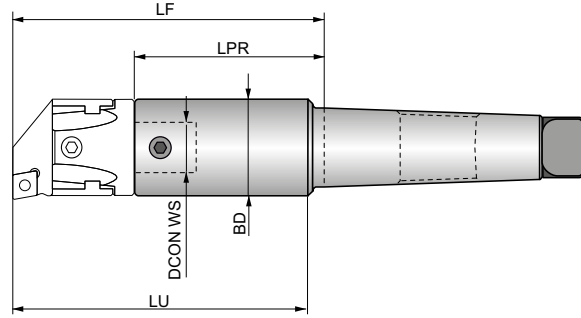
MOR-BS

PRAMET



Baralar için Mors Konik Tutucu

Baralar için yüksek rijitliğe sahip 5 Mors Konik tutucu. Çeşitli boylarda mevcuttur. 22'den 160 mm'ye kadar bağlama çapları EXT-BS uzatmalar, RED-BS ve LA-BS çap adaptörleriyle kullanılabilir. İçten soğutma var. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik istenen uygulamalar için.



Product	CCTMS	CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
305 022 100	5	22	22.00	12.00	112.00	78	100.00	–	US 0608	1.64
305 022 130	5	22	22.00	12.00	142.00	108	130.00	–	US 0608	1.76
305 027 055	5	27	27.00	15.00	65.00	23	55.00	–	US 0609	1.58
305 027 100	5	27	27.00	15.00	113.00	71	100.00	–	US 0609	1.69
305 027 130	5	27	27.00	15.00	143.00	101	130.00	–	US 0609	1.84
305 032 060	5	32	32.00	20.00	70.00	25	60.00	–	US 0810	1.54
305 032 130	5	32	32.00	20.00	143.00	98	130.00	–	US 0810	1.95
305 032 160	5	32	32.00	20.00	173.00	128	160.00	–	US 0810	2.13
305 042 075	5	42	42.00	24.00	83.00	27	75.00	–	US 1014	1.50
305 042 130	5	42	42.00	24.00	188.00	86	130.00	–	US 1014	2.18
305 042 160	5	42	42.00	24.00	218.00	116	160.00	–	US 1014	2.51
305 054 160	5	54	54.00	28.00	172.00	106	160.00	–	US 1219	3.00
305 054 200	5	54	54.00	28.00	212.00	146	200.00	–	US 1219	3.63
305 068 140	5	68	68.00	36.00	146.00	60	140.00	–	US 1625	2.53
305 068 200	5	68	68.00	36.00	212.00	126	200.00	–	US 1625	4.47
305 068 260	5	68	68.00	36.00	272.00	186	260.00	–	US 1625	6.20
305 085 200	5	85	85.00	50.00	216.00	116	200.00	–	US 1630	5.40
305 085 260	5	85	85.00	50.00	276.00	176	260.00	–	US 1630	8.45
305 085 320	5	85	85.00	50.00	336.00	236	320.00	–	US 1630	0.01
305 100 260	5	100, 200	100.00	60.00	276.00	176	260.00	–	US 2032	7.95
305 100 320	5	100, 200	100.00	60.00	336.00	236	320.00	–	US 2032	11.39
505 160	5	300, 400, 500	100.00	60.00	146.00	56	140.00	–	US 2032	4.70



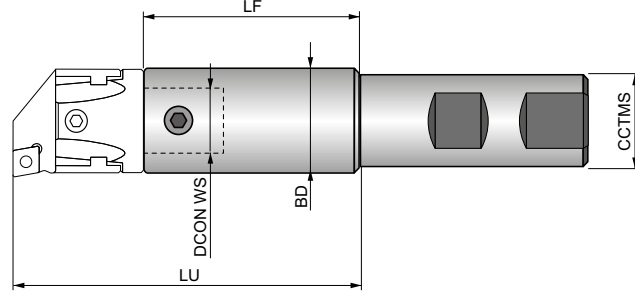
WEL-BS

PRAMET



Baralar için VELDON Şaftlı Tutucu

Baralar için 20-40mm ölçülerinde Veldon tutucu. 42mm bağlama ölçüleri EXT-BS uzatmalar ile RED-BS adaptörlerle kullanılabilir. İçten soğutma bulunur. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik isteyen uygulamalar için.



Product	CCTMS	CZC MS	BD	DCON WS	LU			
			(mm)	(mm)	(mm)			kg
B 020 022 050	20	22	22.00	12.00	50.00	–	US 0608	0.17
B 020 022 100	20	22	22.00	12.00	100.00	–	US 0608	0.34
B 025 027 055	25	27	27.00	15.00	55.00	–	US 0609	0.17
B 025 027 100	25	27	27.00	15.00	95.00	–	US 0609	0.46
B 032 032 060	32	32	32.00	20.00	60.00	–	US 0810	0.43
B 032 032 100	32	32	32.00	20.00	100.00	–	US 0810	0.69
B 032 032 160	32	32	32.00	20.00	160.00	–	US 0810	1.11
B 032 042 090	32	32	32.00	24.00	90.00	–	US 0810	0.71
B 040 042 090	40	42	42.00	24.00	90.00	–	US 1014	0.98
B 040 042 160	40	42	42.00	24.00	160.00	–	US 1014	1.79



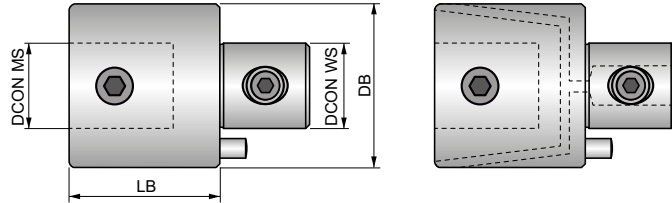
EXT-BS

PRAMET



EXT-BS Bara Uzatma Adaptörü

Bara uzatma adaptörü. 22-200mm bağlama çapı ve çeşitli uzunluklarda bulunur. İçten ve dıştan soğutma seçenekleri. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik istenen bütün uygulamalar için.



Product	CZC MS	BD (mm)	DCON MS (mm)	DCON WS (mm)	LB (mm)			
P 022 030 R	22	22.00	12.00	12.00	30.00	✓	US 0608	0.09
P 027 030 R	27	27.00	15.00	15.00	30.00	✓	US 0609	0.13
P 032 035 R	32	32.00	20.00	20.00	35.00	✓	US 0810	0.20
P 042 040 R	42	42.00	24.00	24.00	40.00	✓	US 1014	0.40
P 054 050 R	54	54.00	28.00	28.00	50.00	✓	US 1219	0.85
P 068 060 R	68	68.00	36.00	36.00	60.00	✓	US 1625	1.61
P 085 070 R	85	85.00	50.00	50.00	70.00	✓	US 1630	2.88
P 100 080 R	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	✓	US 2032	4.48
P 022 020	22	22.00	12.00	12.00	20.00	–	US 0608	0.06
P 022 030	22	22.00	12.00	12.00	30.00	–	US 0608	0.09
P 027 030	27	27.00	15.00	15.00	30.00	–	US 0609	0.13
P 027 045	27	27.00	15.00	15.00	45.00	–	US 0609	0.19
P 032 035	32	32.00	20.00	20.00	35.00	–	US 0810	0.20
P 032 052	32	32.00	20.00	20.00	52.00	–	US 0810	0.30
P 042 040	42	42.00	24.00	24.00	40.00	–	US 1014	0.40
P 042 060	42	42.00	24.00	24.00	60.00	–	US 1014	0.60
P 054 050	54	54.00	28.00	28.00	50.00	–	US 1219	0.87
P 054 075	54	54.00	28.00	28.00	75.00	–	US 1219	1.30
P 068 060	68	68.00	36.00	36.00	60.00	–	US 1625	1.63
P 068 090	68	68.00	36.00	36.00	90.00	–	US 1625	2.44
P 085 070	85	85.00	50.00	50.00	70.00	–	US 1630	2.86
P 085 105	85	85.00	50.00	50.00	105.00	–	US 1630	4.46
P 100 080	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	–	US 2032	4.44
P 100 120	100, 200	100.00	60.00	60.00	120.00	–	US 2032	6.91



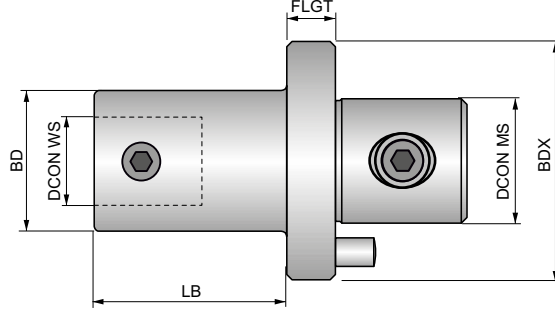
RED-BS

PRAMET



RED-BS Bara Küçültme Adaptörü

Bara küçültme adaptörü. 27-100mm bağlama çapı ve çeşitli uzunluklarda bulunur. Sadece dıştan soğutma. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik istenen bütün uygulamalar için.



Product	CZC MS	BDX	DCON MS	BD	DCON WS	LB	FLGT			
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
R 027 022 036	22	27.00	15.00	22	12.00	26.00	10	–	US 0608	0.11
R 042 022 058	22	42.00	24.00	22	12.00	48.00	10	–	US 0608	0.31
R 032 022 040	22	32.00	20.00	22	12.00	30.00	10	–	US 0608	0.17
R 054 022 086	22	54.00	28.00	22	12.00	76.00	10	–	US 0608	0.51
R 068 022 102	22	68.00	36.00	22	12.00	90.00	12	–	US 0608	0.90
R 054 027 080	27	54.00	28.00	27	15.00	70.00	10	–	US 0609	0.63
R 032 027 034	27	32.00	20.00	27	15.00	24.00	10	–	US 0609	0.18
R 042 027 050	27	42.00	24.00	27	15.00	40.00	10	–	US 0609	0.33
R 068 027 095	27	68.00	36.00	27	15.00	83.00	12	–	US 0609	0.97
R 042 032 046	32	42.00	24.00	32	20.00	36.00	10	–	US 0810	0.36
R 054 032 076	32	54.00	28.00	32	20.00	66.00	10	–	US 0810	0.63
R 068 032 090	32	68.00	36.00	32	20.00	78.00	12	–	US 0810	1.08
R 054 042 070	42	54.00	28.00	42	24.00	60.00	10	–	US 1014	0.81
R 068 042 082	42	68.00	36.00	42	24.00	70.00	12	–	US 1014	1.26
R 085 042 095	42	85.00	50.00	42	24.00	83.00	12	–	US 1014	2.06
R 068 054 072	54	68.00	36.00	54	28.00	60.00	12	–	US 1219	1.51
R 085 054 090	54	85.00	50.00	54	28.00	78.00	12	–	US 1219	2.44
R 085 068 100	68	85.00	50.00	68	36.00	88.00	12	–	US 1625	3.32
R 100 085 100	85	100.00	60.00	85	50.00	88.00	12	–	US 1630	5.05



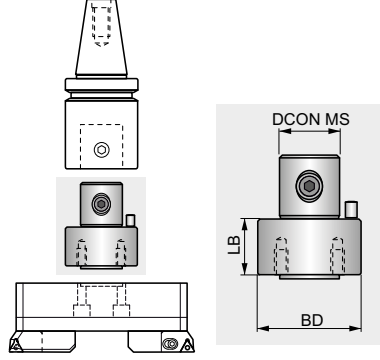
LA-BS




PRAMET



LA-BS Bara Geniřletme Adaptörü

Bara geniřletme adaptörü. 100mm bağlama çapı ve çeşitli boylarda bulunur. Sadece diřtan soğutma. Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik istenen bütün uygulamalar için.



Product	CZC MS	BD (mm)	DCON MS (mm)	LB (mm)			
ADT 100 050	300, 400, 500	100.00	60.00	50.00	–	US 1240	4.35



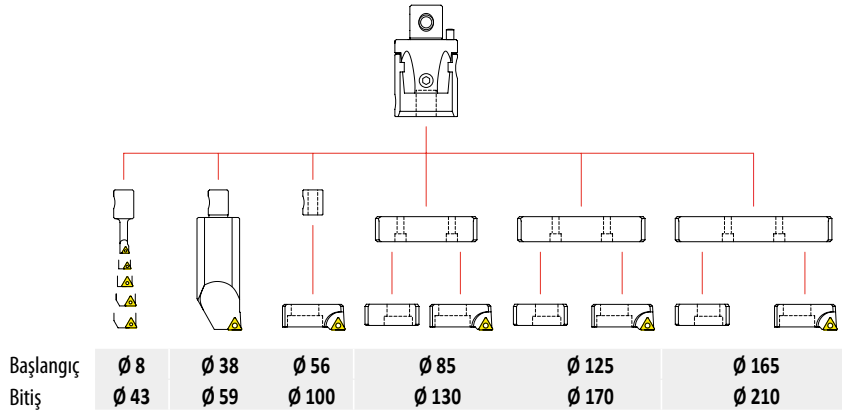
BARALAMA SETLERI



BARALAMA SETLERİ TANIMLAMA

1	2	3	4	5
BS	54	KIT	RC	8-43

1	2	3	4	5		
Takım tipi	Ölçü	Tip	ISO Çubuklar tipi	Delik çap aralığı		
BS	Baralama sistemleri	KIT	Takım seti	RC	C uç şekli için $\kappa = 95^\circ$	8 – 43 (mm)
					T uç şekli için $\kappa = 90^\circ$	8 – 100 (mm)
						8 – 170 (mm)
						8 – 210 (mm)



Aralık	Bileşenler	Sipariş Numarası	
Ø 8 ~ Ø 43		BS 54 KIT RC 8-043	420
		BS 54 KIT TC 8-043	424
Ø 8 ~ Ø 100		BS 54 KIT RC 8-100	421
		BS 54 KIT TC 8-100	425
Ø 8 ~ Ø 170		BS 54 KIT RC 8-170	422
		BS 54 KIT TC 8-170	426
Ø 8 ~ Ø 210		BS 54 KIT RC 8-210	423
		BS 54 KIT TC 8-210	427

Ø 8 – 100

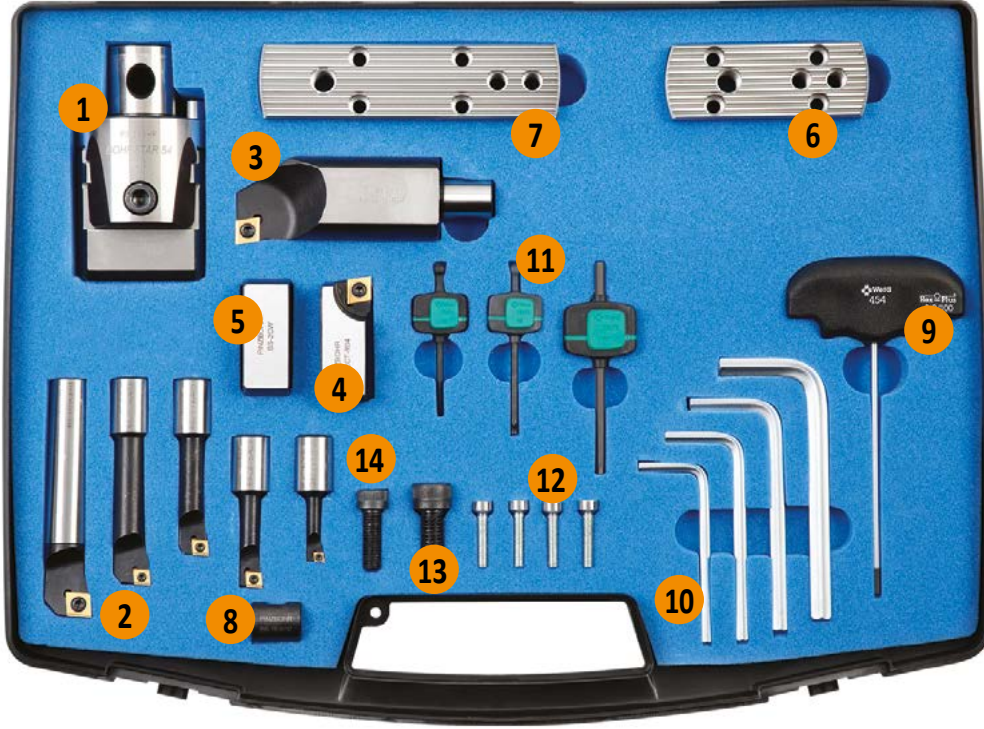
SİPARİŞ NUMARASI:



	Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1	Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2	Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
3	Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
4	Kartuş	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
5	Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
6	Altıgen anahtar 3	HK 03	-	1
	Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
	Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
	Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
7	Tork anahtarı 7	TK07	-	1
	Tork anahtarı 8	TK08	-	1
	Tork anahtarı 15	TK15	-	1
8	Kartuş vidası	CS 10 25	-	1

Ø 8 – 170

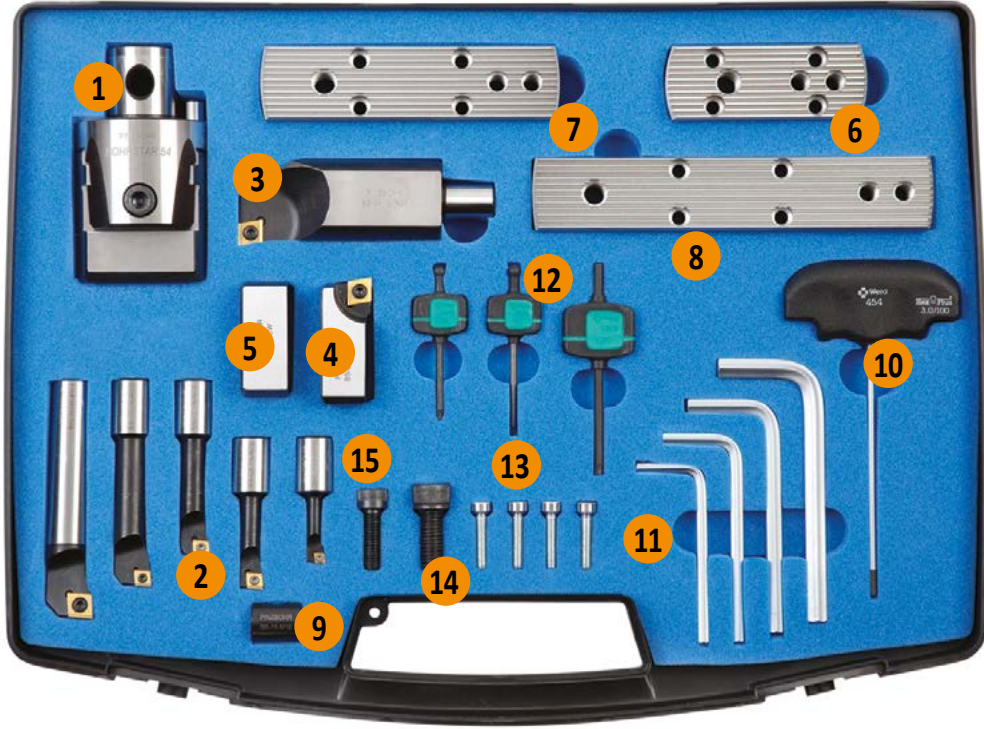
SIPARIŞ NUMARASI:



	Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1	Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2	Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
3	Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
4	Kartuş	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
5	Karşı ağırlık	BS 2CW	-	1
6	Küçük plaka	BS SP 85 130	-	1
7	Orta plaka	BS SP 125 170	-	1
8	Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
9	Ayar anahtarı	AK 03	-	1
10	Altıgen anahtar 4	HK 04	-	1
	Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
	Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
	Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
11	Tork anahtarı 7	TK07	-	1
	Tork anahtarı 8	TK08	-	1
	Tork anahtarı 15	TK15	-	1
12	Uç sıkma vidası	D 27 21	-	4
13	Kartuş vidası	CS 10 25	-	1
14	Karşı ağırlık vidası	CS 08 25	-	1

Ø 8 – 210

SİPARİŞ NUMARASI:



	Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1	Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2	Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
3	Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
4	Kartuş	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
5	Karşı ağırlık	BS 2CW	-	1
6	Küçük plaka	BS SP 85 130	-	1
7	Orta plaka	BS SP 125 170	-	1
8	Büyük plaka	BS SP 165 210	-	1
9	Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
10	Ayar anahtarı	AK 03	-	1
11	Altıgen anahtar 4	HK 04	-	1
	Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
	Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
	Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
12	Tork anahtarı 7	TK07	-	1
	Tork anahtarı 8	TK08	-	1
	Tork anahtarı 15	TK15	-	1
13	Uç sıkma vidası	D 27 21	-	4
14	Kartuş vidası	CS 10 25	-	1
15	Karşı ağırlık vidası	CS 08 25	-	1

Ø 8 – 100

SİPARİŞ NUMARASI:



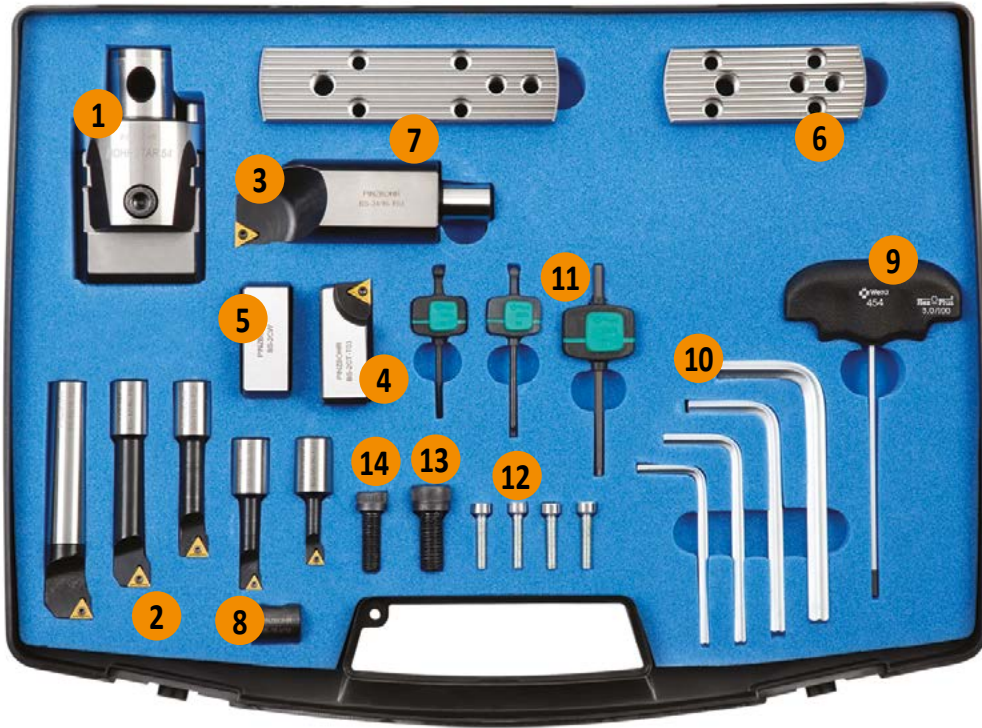
	Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1	Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2	Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 T01	TC.. 06T1..	1
	Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 T01	TC.. 06T1..	1
	Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 T02	TC.. 0902..	1
	Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 T02	TC.. 0902..	1
	Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 T02	TC.. 0902..	1
3	Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 T04	TC.. 16T3..	1
4	Kartuş	BS 2CT T04	TC.. 16T3..	1
5	Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
6	Altıgen anahtar 3	HK 03	-	1
	Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
	Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
	Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
7	Tork anahtarı 6	TK06	-	1
	Tork anahtarı 7	TK07	-	1
	Tork anahtarı 15	TK15	-	1
8	Kartuş vidası	CS 10 25	-	1

BS 54 KIT TC 8-170

BARALAMA SETLERİ

Ø 8 – 170

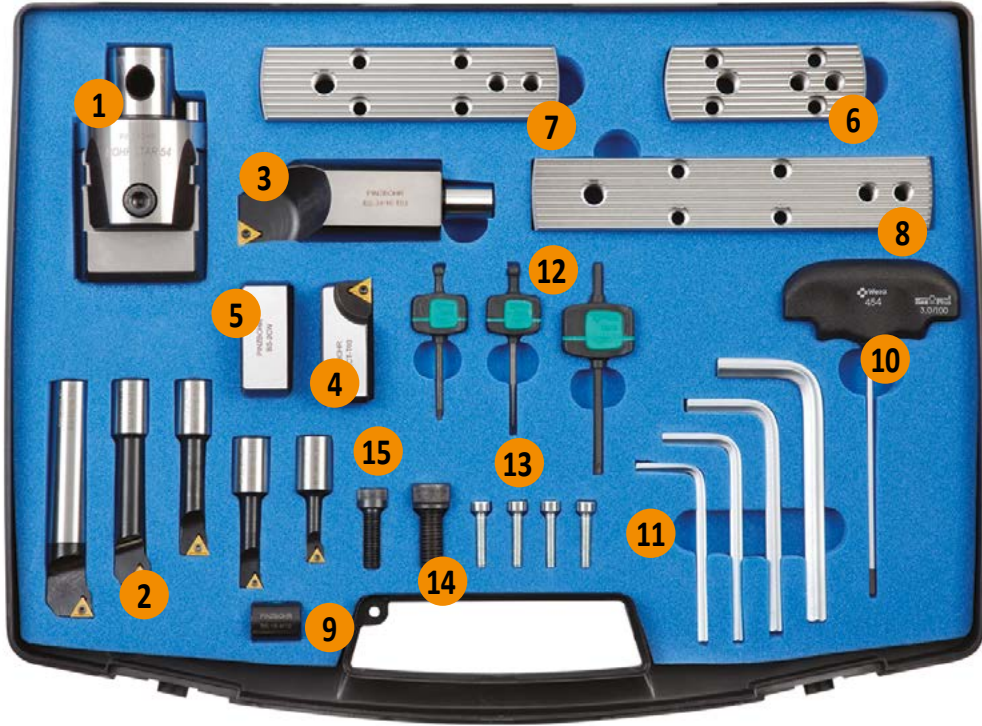
SIPARIŞ NUMARASI:



Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1 Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2 Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 T01	TC.. 06T1..	1
Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 T01	TC.. 06T1..	1
Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 T02	TC.. 0902..	1
Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 T02	TC.. 0902..	1
Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 T02	TC.. 0902..	1
3 Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 T04	TC.. 16T3..	1
4 Kartuş	BS 2CT T04	TC.. 16T3..	1
5 Karşı ağırlık	BS 2CW	-	1
6 Küçük plaka	BS SP 85 130	-	1
7 Orta plaka	BS SP 125 170	-	1
8 Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
9 Ayar anahtarı	AK 03	-	1
10 Altıgen anahtar 4	HK 04	-	1
Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
11 Tork anahtarı 6	TK06	-	1
Tork anahtarı 7	TK07	-	1
Tork anahtarı 15	TK15	-	1
12 Uç sıkma vidası	D 27 21	-	4
13 Kartuş vidası	CS 10 25	-	1
14 Karşı ağırlık vidası	CS 08 25	-	1

Ø 8 – 210

SİPARİŞ NUMARASI:



	Tanımlama	Markalama	Kesici uç kodu	adet
1	Bohrstar kafası	BS 054 16	-	1
2	Baralama çubuğu 6 mm	BS 06 16 T01	TC.. 06T1..	1
	Baralama çubuğu 8 mm	BS 08 16 T01	TC.. 06T1..	1
	Baralama çubuğu 10 mm	BS 10 16 T02	TC.. 0902..	1
	Baralama çubuğu 12 mm	BS 12 16 T02	TC.. 0902..	1
	Baralama çubuğu 16 mm	BS 16 16 T02	TC.. 0902..	1
3	Baralama çubuğu 34 mm	BS 34 16 T04	TC.. 16T3..	1
4	Kartuş	BS 2CT T04	TC.. 16T3..	1
5	Karşı ağırlık	BS 2CW	-	1
6	Küçük plaka	BS SP 85 130	-	1
7	Orta plaka	BS SP 125 170	-	1
8	Büyük plaka	BS SP 165 210	-	1
9	Konum bileziği	BS 16 M10	-	1
10	Ayar anahtarı	AK 03	-	1
11	Altıgen anahtar 4	HK 04	-	1
	Altıgen anahtar 5	HK 05	-	1
	Altıgen anahtar 6	HK 06	-	1
	Altıgen anahtar 8	HK 08	-	1
12	Tork anahtarı 6	TK06	-	1
	Tork anahtarı 7	TK07	-	1
	Tork anahtarı 15	TK15	-	1
13	Uç sıkma vidası	D 27 21	-	4
14	Kartuş vidası	CS 10 25	-	1
15	Karşı ağırlık vidası	CS 08 25	-	1

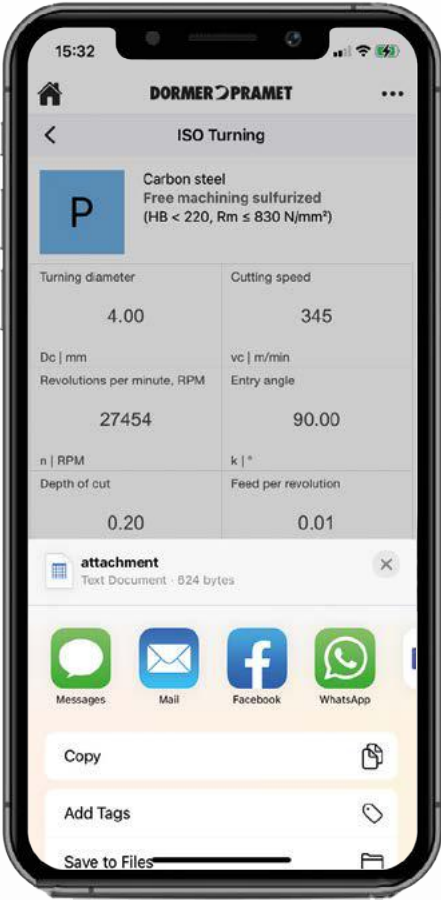


DORMER PRAMET



HER ZAMAN ÇEVİRİMİÇİ

İnternet bağlantınız ya da wifi yok mu? İşleme hesaplayıcısı, en ihtiyacınız olduğu zamanlarda bağlantınız olmasa bile çalışır. **Simply Reliable.**





**BARALAMA
TEKNİK BİLGİ**



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO

Uygun kesme geometrisi ve takım kalitesi seçmek için iş parçası malzemesi grubu

Genel tanım

ör. çelik, paslanmaz çelik...

P M K N S H

Alt grup

Takım seçerken daha detaylı sınıflandırma için

Tanım yapıya/bileşime göre

ör. yalın karbon çeliği, alaşımli çelik...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG

±%10 doğrulukla kesme şartlarını seçmek için

Tanım

sertliğe/maksimum gerilme dayanımına göre

ör. 160 < 220HB, 620 < 900 n/mm² ...

P

P1

P1.1

P1.2

P1.3

P2

P2.1

P2.2

P2.3

P3

P3.1

P3.2

P3.3

P4

P4.1

P4.2

P4.3

DORMER PRAMET'İN İŞ PARÇASI MALZEMELERİ SINIFLANDIRMASI HAKKINDA

İş parçası malzeme grupları ("WMG"), belirli uygulamalardaki işleme koşulları için doğru kesici takımın ve başlangıç değerlerinin kolay ve güvenilir şekilde seçimini desteklemek için kullanılır.

Dormer Pramet iş parçası malzemelerini altı farklı renk grubunda sınıflandırır;

- **Mavi:** Çelik ve dökme çelikler (P grubu)
- **Sarı:** Paslanmaz çelik (M grubu)
- **Kırmızı:** Dökme demir (K grubu)
- **Yeşil:** Demir dışı metaller (N grubu)
- **Kahverengi:** Süper alaşımlar (S grubu)
- **Gri:** Sertleştirilmiş malzemeler (H grubu)

Bunların her biri, yapılarına ve/veya bileşimlerine göre alt gruplara ayrılır. Örneğin, P grubu çelik ve dökme çelik dört alt gruba ayrılır, yani;

- P1 – **Otomat çeliği**
- P2 – **Yalın karbon çeliği**
- P3 – **Alaşımli çelik**
- P4 – **Takım çeliği**

Son bölüm, sertlik ve maksimum gerilme dayanımı gibi malzeme özelliklerini içerir. Bunun amacı müşterilerimize kesme hızı ve ilerleme için başlangıç değerleri de dahil komple bir takım önerisi sağlamaktır.

Bir sonraki sayfada yer alan tabloda, her bir iş parçası malzeme grubunun tanımı ve sık kullanılan işaretleme örnekleri bulunmaktadır

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k_{α}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P Çelik ve dökme çelik (alaşım içeriği ≤ %10 ve sertliği < 45HRC olan çelikler)	P1 Otomat çeliği (işlenebilirliği artırılmış karbonlu çelikler)	P1.1 < 240 HB sertliğinde serbest işleme süüförlü karbon çeliği	1.33	AISI 1108, EN 15522, DIN 1.0723, SS 1922, ÇSN 11120, BS 210A15, UNE F.210F, GB Y15, AFNOR 10F1, GOST A30, UNI CF10S20
		P1.2 < 180 HB sertliğinde serbest işleme süüförlü ve fosforlu karbon çeliği	1.49	AISI 1211, EN 115Mn30, DIN 1.0715, SS 1912, ÇSN 11109, BS 230M7, UNE F.2111, GB Y15, AFNOR S250, GOST A40G, UNI CF95Mn28
		P1.3 < 180 HB sertliğinde serbest işleme süüförlü/fosforlu ve kurşunlu karbon çeliği	1.53	AISI 12L13, EN 115MnPb30, DIN 1.0718, SS 1914, ÇSN 12110, BS 210M16, UNE F.2114, GB Y15Pb, AFNOR S250Pb, GOST AS35G2, UNI CF10SPb20
	P2 Yalın karbon çeliği (esas olarak demir ve karbondan oluşan çelikler)	P2.1 < 180 HB sertliğinde < %0,25 C içeren yalın düşük karbonlu çelik	1.14	AISI 1015, EN C15, DIN 1.0401, SS 1350, ÇSN 11301, BS 080A15, UNE F.111, GB 15, AFNOR C18RR, GOST S22ps, UNI Fe360
		P2.2 < 240 HB sertliğinde < %0,55 C içeren yalın orta karbonlu çelik	1.00	AISI 1030, EN C30, DIN 1.0528, SS 1550, ÇSN 12031, BS 080M32, UNE F.1130, GB 30, AFNOR AF50C30, GOST 30G, UNI Fe590
		P2.3 < 300 HB sertliğinde > %0,55 C içeren yalın yüksek karbon çeliği	0.89	AISI 1060, EN C60, DIN 1.0601, SS 1655, ÇSN 12061, BS 080A62, UNE F.513, GB 60, AFNOR 1C60, GOST 60G, UNI C60
	P3 Alaşımli çelik (alaşım içeriği ≤ %10 olan karbonlu çelikler)	P3.1 < 180 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.92	AISI 5015, EN 16Mo3, DIN 1.5415, SS 2912, ÇSN 15020, BS 1501-240, UNE F.2601, GB 16Mo, AFNOR 15D3, GOST 15M, UNI 16Mo3KW
		P3.2 180 – 260 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.74	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ÇSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40ChFA, UNI 42CrMo4
		P3.3 260 – 360 HB sertliğinde alaşımli çelik	0.63	AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ÇSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, GOST 40ChFA, UNI 42CrMo4
	P4 Takım çeliği (takımlar ve kalıplar için özel alaşımli çelik)	P4.1 < 26 HRC sertliğinde takım çeliği	0.55	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU
		P4.2 26 – 39 HRC sertliğinde takım çeliği	0.47	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU
		P4.3 39 – 45 HRC sertliğinde takım çeliği	0.38	AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ÇSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, GOST Ch12MF, UNI X155CrVMo121KU

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)



ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M Paslanmaz çelik (≥ %11 krom içeriğine sahip korozyona dayanıklı çelikler)	M1 Ferritik paslanmaz çelik (düz krom sertleşmeyen alaşımlar)	M1.1 Paslanmaz çelik, sertliği < 160 HB olan ferritik	1.22	AISI 5429, EN X7Cr14, DIN 1.4001, SS 2326, BS 434517, UNE F.3401, AFNOR Z8C12, GOST 08Ch13, UNI X6CrTi12
		M1.2 160 – 220 HB sertliğinde paslanmaz çelik, ferritik	1.03	AISI 446, EN X10CrAl24, DIN 1.4762, SS 2322, ÇSN 17113, BS 430517, UNE F.3154, GB 10Cr17, AFNOR Z10CA524, GOST 12Ch17, UNI X16Cr26
		M2.1 < 200 HB sertlikte martensitik paslanmaz çelik	1.08	AISI 430F, EN X14CrMo517, DIN 1.4104, SS 2383, ÇSN 17140, BS 410S21, UNE F.3117, AFNOR Z10CF17, UNI X10Cr517
	M2 Martensitik paslanmaz çelik (düz krom sertleştirilebilir alaşımlar)	M2.2 200 – 280 HB sertliğinde martensitik paslanmaz çelik	0.89	AISI 440C, EN X105CrMo17, DIN 1.4125, SS 2385, ÇSN 17023, BS 425C11, UNE F.3402, GB 102Cr17Mo, AFNOR Z100CD17, GOST 95Ch18, UNI 6X6CrNi 13 04
		M2.3 280 – 380 HB sertliğinde martensitik paslanmaz çelik	0.75	AISI 420, EN X45Cr13, DIN 1.4034, ÇSN 17029, BS 425C11, UNE F.3405, AFNOR Z44C14, GOST 20X17H12, UNI X30Cr13
		M3.1 < 200 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	1.00	AISI 304, EN X5CrNi18-12, DIN 1.4303, SS 2352, ÇSN 17249, BS 305S17, UNE F.3513, GB 10Cr18Ni12, AFNOR Z8CN18.12, UNI X7CrNi18 10
	M3 Östenitik paslanmaz çelik (krom-nikel ve krom-nikel-manganez alaşımları)	M3.2 200 – 260 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	0.86	AISI 309, EN X15CrNiSi20-12, DIN 1.4828, ÇSN 17251, BS 309S24, UNE F.3312, GB 1G23Ni13, AFNOR Z15CNS20.12, GOST 20Ch20Ni452, UNI 16CrNi23 14
		M3.3 260 – 300 HB sertliğinde östenitik paslanmaz çelik	0.77	AISI 5848, EN X45CrNiW18-9, DIN 1.4873, BS 331540, UNE F.3211, AFNOR Z35CNW514-4, UNI X45CrNiW 18 9
		M4.1 < 300 HB sertliğinde paslanmaz çelik, östenitik-ferritik veya süper östenitik	0.75	AISI 329, EN X1-NiCrMoCu25-20-5, DIN 1.4539, SS 2562, ÇSN 17265, BS 318513, UNE F.3552, GB 022Cr25NiMo2N, AFNOR Z1NCUD25.20
	M4 Süper östenitik, Duplex veya Çökeltirerek Sertleştirilmiş paslanmaz çelik (> %20 Ni içeren östenitik alaşımlar, östenitik-ferritik mikro yapı veya çökeltirilmiş)	M4.2 300 – 380 HB sertliğinde çökeltirilebilir paslanmaz çelik	0.64	AISI 631 (17-7PH), EN X7CrNiAl17-7, DIN 1.4568, SS 2388, ÇSN 17465, BS 301S13, UNE F.3217, GB 07Cr17Ni7Al, AFNOR Z9CNAl17-07, GOST 09Ch17N7Jut, UNI X53CrMnNiN21 9



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{ve}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K Dökme Demir (> %2 karbon içerikli demir ve karbon alaşımlarının dökümleri)	K1 Gri demir (GG) (ince tabakalı grafit mikro yapıya sahip demir-karbon dökümleri)	K1.1 < 180 HB sertliğinde ferritik veya ferritik-perlitik gri demir	1.35	ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), SS 0110, STN 422410, BS Grade 150, UNE FG10, GB HAT 100, AFNOR Fc10D, GOST SC 10, UNI G10
		K1.2 180 – 240 HB sertliğinde ferritik-perlitik veya perlitik gri demir	1.00	ASTM A48 Grade 30 (F12101), EN-JL-1030, DIN GG-20 (0.6020), SS 0120, STN 422420, BS Grade 220, UNE FG20, GB HT200, AFNOR Ft20D, GOST Ç420, UNI G20
		K1.3 240 – 280 HB sertliğinde perlitik gri demir	0.75	ASTM A48 Grade 50 (F13501), EN-JL-1060, DIN GG-35 (0.6035), SS 0135, STN 422435, BS Grade 350, UNE FG35, GB HAT300, AFNOR Fc35D, GOST SC35, UNI G35
	K2 Dövülebilir demir (GTS/GTW) (grafit içermeyen mikro yapıya sahip ısı işlem görmüş demir-karbon dökümleri)	K2.1 < 160 HB sertliğinde ferritik dövülebilir demir	1.39	ASTM A602 Grade M3210 (F20000), EN-JM-1130, DIN GTS-35 (0.8135), SS 0815, BS B340/12, UNE Type A, AFNOR MN 35-10, GOST K435-10
		K2.2 160 – 200 HB sertliğinde ferritik veya perlitik dövülebilir demir	1.13	ASTM A602 Grade M4504 (F20001), EN-JM-1040, DIN GTS-50-05 (0.8045), BS P50-05, AFNOR MB 45-7
		K2.3 200 – 240 HB sertliğinde perlitik dövülebilir demir	0.90	ASTM A602 Grade M7002 (F20004), EN-JM-1140, DIN GTS-45 (0.8145), SS 0854, STN 422540, BS P 45-06, UNE Typ B, AFNOR MP 50-5, GOST K445-7, UNI GMM 45
	K3 Sünek demir (GGG) (nodüler grafit mikro yapıya sahip demir-karbon dökümleri)	K3.1 < 180 HB sertliğinde sünek (nodüler/küresel) demir, ferritik	1.23	ASTM A536 Grade 60-40-18 (F32800), EN-JS-1030, DIN GGG-40 (0.7040), SS 0717, STN 422304, BS 420/12, UNE FGE 42-12, GB QT 400, AFNOR FGS 400-12, GOST B440
		K3.2 180 – 220 HB sertliğinde sünek (nodüler/küresel) demir, ferritik veya perlitik	0.94	ASTM A536 Grade 80-55-06 (F33800), EN-JS-1050, DIN GGG-50 (0.7050), SS 0727, STN 422305, BS 500/7, UNE FGE 50-7, GB QT 500-7, AFNOR FGS 500-7, GOST B450
		K3.3 220 – 260 HB sertliğinde sünek (nodüler/küresel) demir, perlitik	0.76	ASTM A536 Grade 100-70-03 (F34800), EN-JS-1060, DIN GGG-60 (0.7060), SS 0732, STN 422306, BS 600/3, UNE FG70-2, GB QT 600-3, AFNOR FGS 600-3, GOST B460
	K4 östenitik veya östempelenmiş sünek demir (Ni-Resist/ADI) (östenitik veya ösferrit mikro yapıya sahip demir-karbon alaşımlı dökümleri)	K4.1 < 180 HB sertliğinde östenitik dökme demir	1.14	ASTM A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000), EN-JL-3011, DIN GGL-NiMn 13 7 (0.6652), SS 0523, BS Grade F1, AFNOR FGL-Ni13Mn7, GOST S-NiMn 13 7
		K4.2 180 – 240 HB sertliğinde östenitik dökme demir	0.86	ASTM A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001), EN-JS-3021, DIN GGG-NiMn 23 4, SS 0776, BS Grade S2M, AFNOR FGS Ni23 Mn4, GOST ÇH19X3U
		K4.3 240 – 280 HB sertliğinde östempelenmiş sünek demir	0.63	ASTM A897 Grade 110-70-11
	K5 Sıkıştırılmış grafit demir (CGI) (solucansız grafit yapıya sahip demir-karbon dökümleri)	K4.4 280 – 320 HB sertliğinde östempelenmiş sünek demir	0.54	ASTM A897 Grade 125-80-10, EN-JS-1100, DIN GGG-90 (5.3400)
		K4.5 320 – 360 HB sertliğinde östempelenmiş sünek demir	0.45	ASTM A897 Grade 2 (150-110-07), EN-JS-1110, DIN GGG-100 (5.3403)
		K5.1 < 180 HB sertliğinde solucansız, sıkıştırılmış grafit demir	1.29	ASTM A842 Grade 300, EN-GJV-300, DIN GGV 30, GOST ÇBT30,
K5.2 180 – 220 HB sertliğinde solucansız, sıkıştırılmış grafit demir	0.97	ASTM A842 Grade 350, EN-GJV-350, DIN GGV 35 (5.2200), GOST ÇBT30,		
	K5.3 220 – 260 HB sertliğinde solucansız, sıkıştırılmış grafit demir	0.75	ASTM A842 Grade 450, EN-GJV-450, DIN GGV 45, GOST ÇBT45,	



İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNI, ...)
N Demir dışı metaller (alaşımın dahil olmak üzere kayda değer miktarda demir içermeyen metaller)	N1 Dövme alüminyum	N1.1 < 60 HB sertliğinde saf alüminyum ve dövme alüminyum alaşımları	1.33	UNS A91200, EN AL99.6, DIN 3.0205, SS 4010, STN 424009, BS 1C, UNE L-3001, GB L5, AFNOR A4, GOST AİC, UNI 3567
		N1.2 60 – 100 HB sertliğinde dövme alüminyum alaşımları	1.00	UNS A93004, EN AIMn0.5Mg0.5, DIN 3.0505, SS 4054, STN 424432, BS N31, UNE L-3831, GB LF2, AFNOR A-M1, GOST AMu, UNI 3568
		N1.3 100 – 150 HB sertliğinde dövme alüminyum alaşımları	0.67	UNS A95083, EN AIMg4.5Mn0.7, DIN 3.3547, SS 4140, STN 424415, BS N8, UNE L-3321, GB AIMg4.5Mn, AFNOR A-G4.5Mn, GOST Amg 4.5, UNI P-AIMg4.4
	N2 Döküm alüminyum	N2.1 < 75 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.67	UNS A02080, EN AICu45, BS LM11, STN 424331, UNE AISi1Cu, GOST AMg5K, UNI G-AISi7Mg
		N2.2 75 – 90 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.60	UNS A02420, EN AICu4Ni2Mg2, SS AISi7MgFe, BS LM6, STN 424519, UNE AI-7SiMg, AFNOR A-S7G, GOST AK7, UNI G-AISi7Mg
		N2.3 90 < 140 HB sertliğinde döküm alüminyum alaşımları	0.43	UNS A03360, EN G-ALCu4NiMg2, SS ALSi10Mg, STN 424336, BS LM 30, AFNOR A-S10G, UNI G-AISi9Mg
	N3 Bakır veya bakır alaşımları	N3.1 Mükemmel işleme özelliklerine sahip kolay kesilen bakır alaşımlı malzemeler	0.70	UNS C14700, EN CuPb1P, DIN 2.1498, STN 423214, BS C111, AFNOR CuZn35Pb2, GOST L63-3, UNI CuS(P0.01)
		N3.2 İyi-orta işleme özelliklerine sahip kısa talaş oluşturan bakır alaşımları	0.41	UNS C81540, EN CuNi25iCr, DIN 2.0857, STN 423220, BS NS113, UNE CuSn12, AFNOR CuZn40, GOST L60, UNI P-CuZn-40
		N3.3 Orta-kötü işleme özelliklerine sahip elektrolitik bakır ve uzun talaş oluşturan bakır alaşımları	0.21	UNS C10100, EN CuAg0.1, DIN 2.1203, SS 5010, UNE CUSi3Mn1, AFNOR Cu-C2, GOST M1f, UNI Cu-0F
	N4 Polimerler (sentetik veya yarı sentetik malzemeler)	N4.1 Termoplastik polimerler	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, ME, MPF, PA, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
		N4.2 Isı ile sertleşen polimerler	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolimer, Mehtacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
		N4.3 Takviyeli polimerler veya kompozitler	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
	N5 Grafit	N5.1	1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01R0, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650, R8650

İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k _{ve}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	S1	S1.1	1.94	UNS R50250 (Grade 1), EN Ti 99.6, DIN 3.7035, BS TA.2, UNE Ti-Po2, AFNOR T-40, GOST BT1-00, AISI R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TAZ,
		S1.2	1.72	UNS R56404 (Grade 29), EN Ti2Cu, DIN 3.7124, BS TA.21, UNE Ti-P11, AFNOR T-U2, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553
		S1.3	1.44	UNS R54250 (Grade 38), EN TiAl6V4, DIN 3.7165, ÇSN TiAl6VELI, BS TA. 13, UNE Ti-P63, AFNOR T-A6V, GOST BT6, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553
S	S2	S2.1	1.33	UNS N08801 (Incoloy 801), EN X8 NiCrAlTi31-21, DIN 1.4959, BS NA 15, AFNOR Z8NC33-21, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology
		S2.2	1.17	UNS N19907, EN X6NiCrTiMoVB25-15-2, DIN 1.4980, SS 2570, BS HR52, AFNOR Z6NCTDV25.15B, GOST 36HXT10, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology
S	S3	S3.1	1.00	UNS A09706 (Inconel 706), EN NiCr25FeAl, DIN 2.4856, BS HR 6, ÇSN Inconel 625, UNE F.3313, GB 1Cr16Ni35, AFNOR NC22FeDNB, GOST XH38BT, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625
		S3.2	0.83	UNS N07001, EN NiCr20Co13Mo4Ti3Al, DIN 2.4654, BS HR 2, ÇSN Waspalloy, AFNOR NCKD 20ATV, GOST XH80T5K0, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625
S	S4	S4.1	0.78	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST ЛK52, AISI Haynes 25, Stellite 21, 31
		S4.2	0.67	UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, GOST ЛK52, AISI Haynes 25, Stellite 21, 31


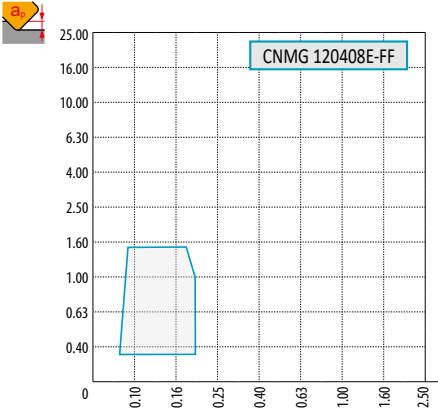


İŞ PARÇASI MALZEME GRUPLARI (WMG)

ISO grubu	Alt grup	WMG (İş Malzeme Grubu)	k_{vg}	Malzeme örnekleri (AISI, EN, DIN, ÇSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H Sertleştirilmiş malzemeler (sertliği > 45 HRC olan tüm mühendislik metalleri)	H1	Soğutulmuş dökme demir		
	H1.1	< 440 HB sertliğinde soğutulmuş dökme demir	1.52	UNS F45001, EN-GJS-1050-6, DIN 5.3406, SS 0512, BS Grade 2A
	H2	Sertleştirilmiş dökme demir		
	H2.1	< 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş dökme demir	0.90	UNS F45003, EN-GJS-1400-1, DIN 5.3405, SS 0457, BS Grade 3D
	H2.2	> 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş dökme demir	0.77	UNS F45003, EN-GX260NiCr4-2, DIN 0.9620, SS 0466, BS Grade S
	H3	< 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik		
	H3.1	< 51 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	1.00	AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XTM, UNI 35CrMo4KB
	H3.2	51 – 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.82	AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, GOST AC38XTM, UNI 35CrMo4KB
	H4	> 55 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik		
	H4.1	55 – 59 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.64	UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, GOST 9XBТ, UNI 95MnWCr5KU
H4.2	> 59 HRC sertliğinde sertleştirilmiş çelik	0.54	UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, GOST 9XBТ, UNI 95MnWCr5KU	

KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ NEGATİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ İSO P, M, D


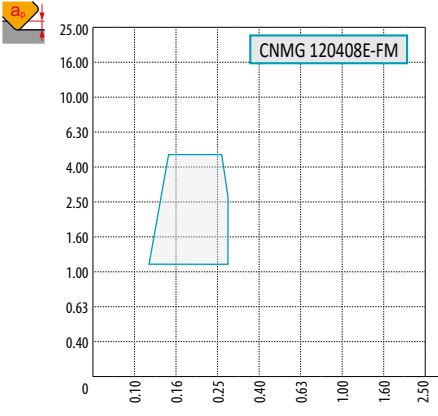
FF

P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	■	■
f	0.06 – 0.25				
a _p	0.2 – 1.6				

? CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG


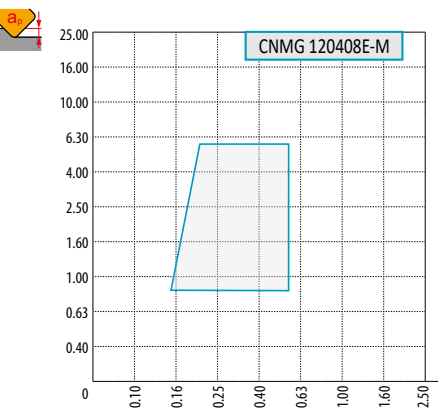
FM

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
f	0.1 – 0.5				
a _p	0.4 – 5.0				

? CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG


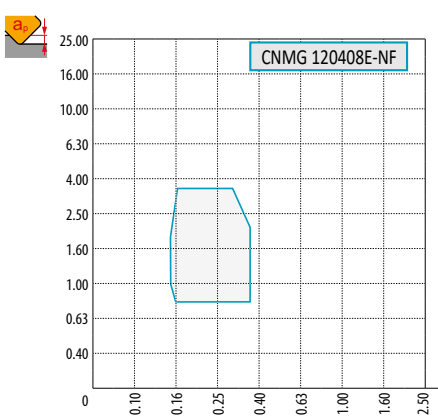
M

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	▣
f	0.17 – 0.80				
a _p	0.8 – 8.0				

? CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NF


P	M	K	N	S	H
■	■	▣	▣	▣	■
f	0.1 – 0.35				
a _p	0.4 – 4.0				

? CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

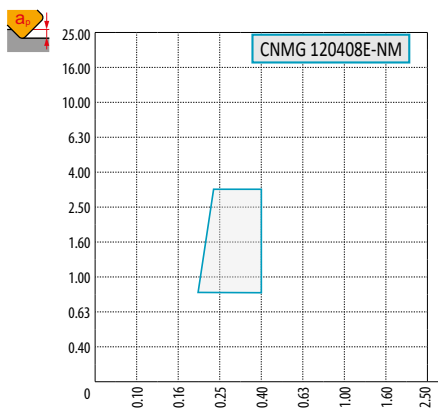


KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ NEGATİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ İSO P, M, D

NM




30° 0,25
10°




CNMG 120408E-NM

P	M	K	N	S	H
■	■	■	☑	■	■
f	0.15 – 0.55				
a_p	0.5 – 8.0				

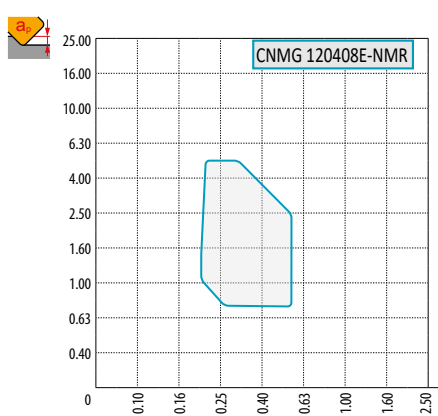


? CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NMR




22° 0,31
10°




CNMG 120408E-NMR

P	M	K	N	S	H
■	■	■	☑	■	■
f	0.18 – 0.70				
a_p	0.4 – 8.0				

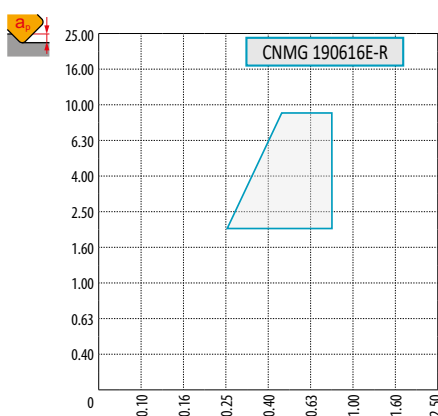


? CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

R




0,1 0,4
5° 5° 15°




CNMG 190616E-R

P	M	K	N	S	H
■	■	■	☑	■	■
f	0.25 – 0.80				
a_p	2.0 – 9.0				

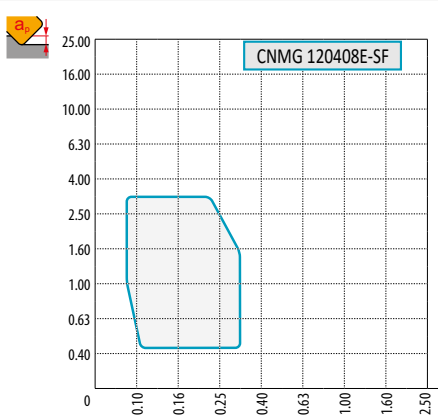


? CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG

SF




1,94
14,5°



CNMG 120408E-SF

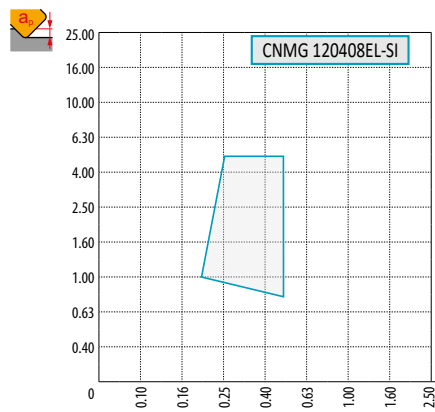
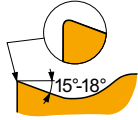
P	M	K	N	S	H
■	■	■	☑	■	■
f	0.08 – 0.35				
a_p	0.2 – 3.5				



? CNGG, CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

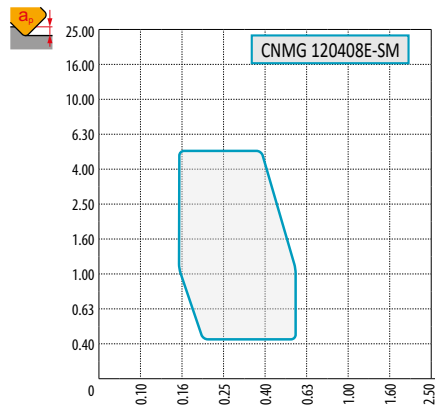
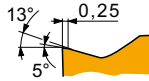
KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ NEGATİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ İSO P, M, D

SI



P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	▣	
f	0.20 – 0.50				
a_p	0.8 – 5.0				
?	CNMG, DNMG, TNMG, WNMG				

SM



P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	■	▣
f	0.15 – 0.55				
a_p	0.4 – 6.0				
?	CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG				



KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ POZİTİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ ISO S

AL			P	M	K	N	S	H	
				0.05 – 0.60					
				0.2 – 7.0					
				CCGT, DCGT, SCGT, RCGT, TCGT, VCGT, WCGT					


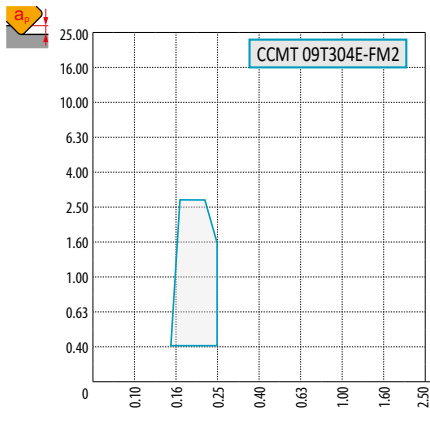
FF			P	M	K	N	S	H	
				0.05 – 0.23					
				0.2 – 2.0					
				CCMT, DCMT					



FF2			P	M	K	N	S	H	
				0.02 – 0.28					
				0.20 – 3.0					
				CCMT, CCGT, DCGT, DCMT, SCMT, TCGT, TCMT, VBMT, VCGT, VCGX, WCGT					

FM			P	M	K	N	S	H	
				0.05 – 0.45					
				0.2 – 4.0					
				CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT, WCMT					


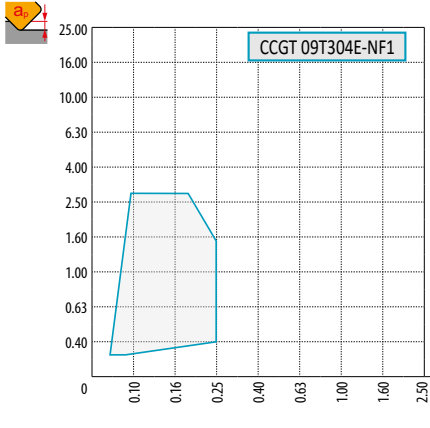
KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ POZİTİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ ISO S



FM2


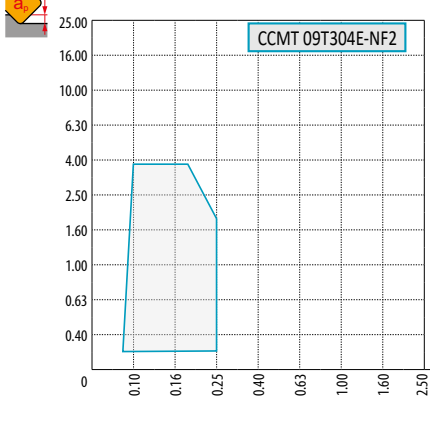
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
f	0.04 – 0.4				
a_p	0.2 – 4.0				
					
					
?	CCMT, DCMT, ECMT, SCMT, TCMT, VBMT, VCGT				



NF1

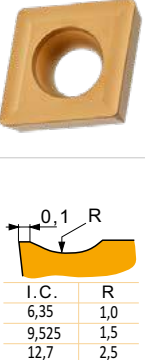
P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	■	▣
f	0.04 – 0.35				
a_p	0.3 – 3.5				
					
					
?	CCGT, DCGT, SCGT, TCGT				

NF2

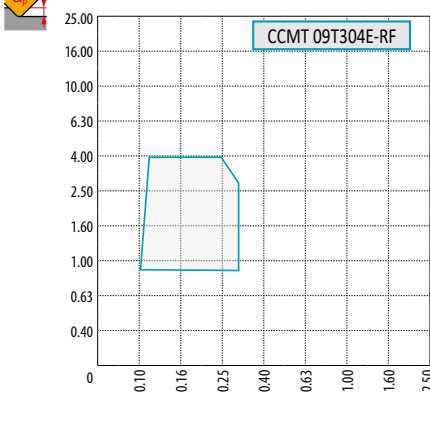





P	M	K	N	S	H
▣	■	▣	▣	■	■
f	0.05 – 0.45				
a_p	0.2 – 4.0				
					
					
?	CCMT, EPMT, SCMT, TCMT, VCGT				

RF



I. C.	R
6,35	1,0
9,525	1,5
12,7	2,5


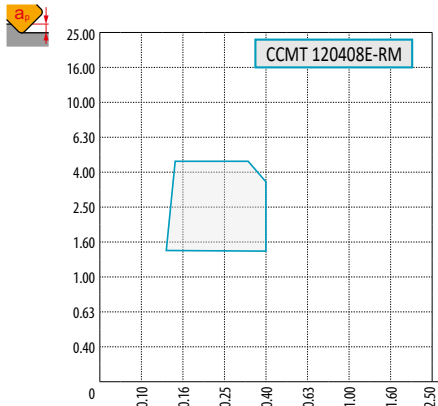


P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	▣
f	0.10 – 0.60				
a_p	0.8 – 8.0				
					
					
?	CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, WCMT				




KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ POZİTİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ ISO S

RM


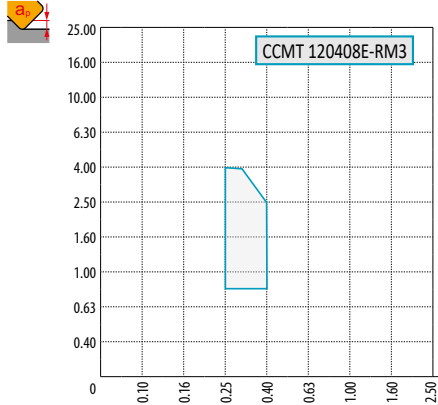



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.10 – 0.50					
a_p 0.8 – 4.5					




? CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT

RM3


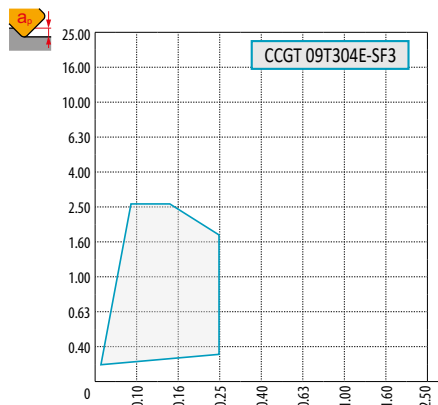



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.15 – 0.90					
a_p 0.4 – 6.00					




? CCMT, SCMT, TCMT, RCMT

SF3


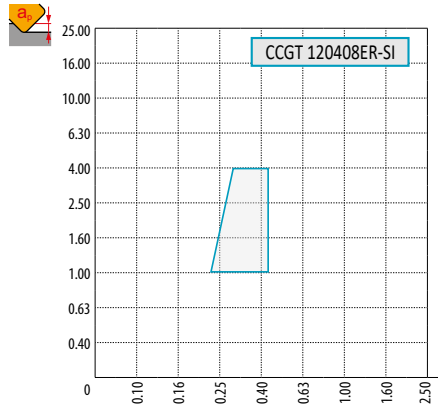



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.02 – 0.35					
a_p 0.2 – 4.00					




? CCGT, DCGT, ECGT, SCGT, TCGT, VCGT

SI

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.08 – 0.45					
a_p 0.4 – 4.0					

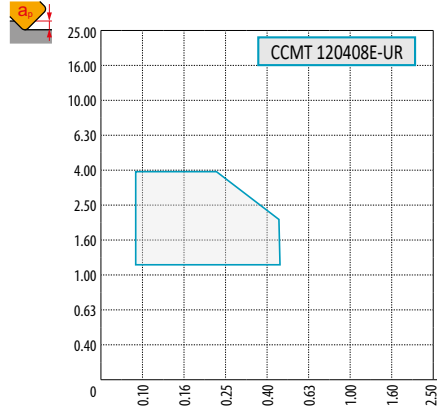
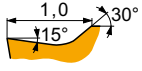


? CCGT, TCGT

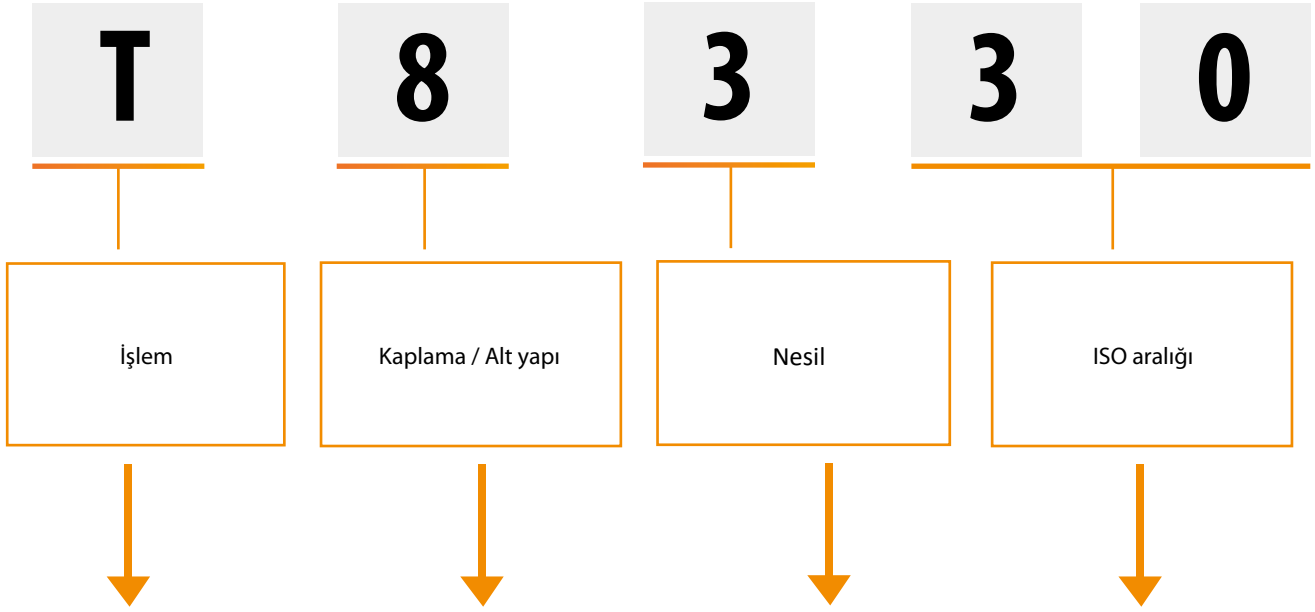








KESİCİ UÇ GEOMETRİSİ POZİTİF UÇLAR – BAĞLAMA İŞARETİ İSO S

UR



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
	0.10 – 0.40				
	1.0 – 4.0				
	CCMT, DCMT, RCMT, SCMT, TCMT, VCMT, VBMT, WCMT				



D	Delik delme	0 PVD 1 CVD	Özel uygulama	1 - 9	01 - 50
M	Frezeleme	2 PVD 3 CVD	Boş		 01 - 05
T	Tornalama	4 PVD 5 CVD	K, H grubu		 05 - 10
G	Kanal açma ve Dilimleme	6 PVD 7 CVD	M,S grubu		 10 - 20
		8 PVD 9 CVD	Üniversal		 20 - 30
		B	CBN		 30 - 40
		C	Seramik		 40 - 50
		D	PCD		
		T	Sermet		



DELİK İŞLEME KALİTELERİ

Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	İlerleme	Kesme hızı	Olumsuz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
T9315	P05 - P25	■				MT-CVD		FGM	++	Yoğun kesme şartlarında bile mükemmel aşınma direnci özelliklerine sahip çok yönlü bir kalitedir. Darbeli kesimlerin olduğu operasyonlar için de kullanılabilir. Bu kalite dengeli özellikleriyle çok çeşitli tormalama işlemleri için ilk tercih olabilir. Düşük kesme hızları için uygun değildir.
	K05 - K25	■	▴	▴	▴					
	H10 - H20	■								
T9325	P15 - P35	■				MT-CVD		FGM	++	Bu kalite, teknolojik açıdan bakıldığında olumsuz kesme şartlarında mekanik hasara karşı yüksek dirençlidir, mükemmel aşınma direncini korur ve son derece çok yönlüdür. Bu malzemenin doğru uygulanması için yüksek kesme hızları gerekir.
	M10 - M30	■	▴	▴	▴					
	K15 - K35	■								
	S10 - S20	■								
T9335	P20 - P45	■				MT-CVD		FGM	+++	Orta ila yüksek ilerleme hızlarında ve orta kesme hızlarında özellikle olumsuz kesme şartları için uygun olan en tok kalitelere biridir. Önceki modellere kıyasla M15 - M40 sadece daha tok değil, aynı zamanda aşınmaya karşı da daha dirençlidir ve bu özelliği yoğun kesme şartlarında yarar sağlar.
	M15 - M40	■	▴	▴	▴					
	S15 - S25	■								
T7325	P15 - P35	■				MT-CVD		FGM	+++	En üniversal tormalama kalitelerinden biridir. Paslanmaz çelik işleme için özel olarak tasarlanmıştır. Aşınma direnci ve performans güvenilirliği arasında optimum denge sunar. Tormalama işlemlerindeki çok çeşitli uygulamalar için uygundur.
	M10 - M25	■	▴	▴	▴					
	S10 - S25	■								
T7335	P20 - P40	■				MT-CVD		FGM	+++	Çok yüksek operasyonel güvenilirliğe ve çok iyi aşınma direncine sahip, fonksiyonel dereceli alt tabakaya sahip kalitedir. En uygun olduğu alan, çok sert M20 - M40 malzemelerin işlenmesidir.
	M20 - M40	■	▴	▴	▴					
	S15 - S25	■								
T5305	P05 - P15	■				MT-CVD		H	+	Kimyasal aşınmaya karşı çok yüksek direnç gösteren kalitedir; yüksek kesme hızları kullanılan finiş işleme operasyonları için uygundur. Ayrıca, yüksek aşınma direnci sayesinde sertleştirilmiş ve işlem görmüş K01 - K15 malzemelerin verimli işlenmesi için de uygundur.
	K01 - K15	■	▴	▴	▴					
	H05 - H15	■								
T5315	P10 - P25	■				MT-CVD		H	+	Bu kalite, yüksek aşınma direncine ve iyi operasyonel güvenilirliğe sahiptir ve öncelikle verimli işlemeye yöneliktir. Bu malzeme sahip olduğu özellikler sayesinde iyi veya hafif olumsuz kesme şartlarındaki kaba talaş işleme ve finiş işleme operasyonları için özellikle uygundur.
	K10 - K25	■	▴	▴	▴					
	H15 - H25	■								
T0315	N05 - N20	■	▴	▴	▴	PVD			++	Demir dışı metalleri ve alaşımlarını dengeli bir aşınma direnci ve tokluk ile tormalamak için mikron altı kalite. Bu kalite mükemmel sürtünme özelliklerine sahip benzersiz bir kaplama ile sağlanır.
T6310	P01 - P15	■				PVD		ultra submicron H	+++	Üstü PVD kaplamalı, yüksek aşınmaya dayanıklı tormalama kalitesidir. Keskin kesme kenarının ve yüksek yanak aşınması direncinin önemli olduğu finiş işleme operasyonları ve uygulamaları için uygundur
	M01 - M15	■	▴	▴	▴					
	K05 - K20	■								
	N05 - N20	■								
	S01 - S15	■								
T8315	P05 - P20	■				PVD		submicron H	++	Bu kalite mükemmel aşınma direnci ve ortalamanın üzerinde operasyonel güvenilirlik sunar; kısa talaş oluşturan sert malzemelerde orta ila yüksek kesme hızlarında işleme için uygundur.
	M05 - M20	■	▴	▴	▴					
	K05 - K25	■								
	N05 - N25	■								
	S05 - S15	■								
H05 - H15	■									



DELİK İŞLEME KALİTELERİ

Kalite Tanımlama	Uygulama Alanı	Uygulama	İlerleme	Kesme hızı	Oluşmaz Çalışma Koşullarına Direnç	Kaplama	Renk	Alt tabaka	Kesme sıvısı avantajı	Kalite açıklaması
T8330	P25 - P40	■				PVD	■	submicron H	+++	Kuşkusuz en yaygın kullanım alanına sahip kesici malzeme olarak her türlü işlenmiş malzemenin işlenmesinde kullanılabilir ve hemen her tür tormalama işleminde pratik olarak uygulanabilir. Temel avantajları yüksek operasyonel güvenilirliğe ve çok iyi sürtünme özelliklerine sahip olmasıdır; bu nedenle orta ve düşük kesme hızlarındaki uygulamalar için uygundur.
	M20 - M35	■								
	K20 - K40	■								
	N15 - N30	■								
	S15 - S25	■								
	H15 - H25	■								
T8430	P20 - P40	■				PVD	■	submicron H	+++	Kuşkusuz en yaygın kullanım alanına sahip kesici malzeme olarak her türlü işlenmiş malzemenin işlenmesinde kullanılabilir ve hemen her tür tormalama işleminde pratik olarak uygulanabilir. Temel avantajları yüksek operasyonel güvenilirliğe ve çok iyi sürtünme özelliklerine sahip olmasıdır; bu nedenle orta ve düşük kesme hızlarındaki uygulamalar için uygundur.
	M20 - M35	■								
	K25 - K40	■								
	N15 - N30	■								
	S15 - S25	■								
	H15 - H25	■								
HF7	M10 - M20	■				×	■	submicron H	++	Esas olarak demir dışı metallerin işlenmesi için tasarlanmış kaplamasız kalitedir; ancak diğer işlenmiş malzemeler için de kullanılabilir (çelik hariç). Bu malzeme tormalama, frezeleme ve hatta delik işleme için kullanılabilir.
	K10 - K25	■								
	N10 - N25	■								
H07	M05 - M15	■				×	■	submicron H	++	Kaplamasız tormalama kalitesidir; oksitlenme direncinin takım ömrü için baskın kriter olmadığı işleme uygulamaları için uygundur. Ti tabanlı alaşımların işlenmesi için tasarlanmıştır. Kalite, yüksek kesme kenarı mukavemeti ve ayrıca iyi aşınma direnci sergiler.
	K10 - K25	■								
	N10 - N30	■								
	S01 - S20	■								
TT310	P10 - P25	■				PVD	■	Cermet	+ / -	Kaplama sermet, karbon ve alaşımlı çeliklerin (paslanmaz dahil) ince ve yüzey tormalanması için kullanılır. Mükemmel sürtünme özellikleri, PVD tekniği kullanılarak uygulanan kaplama ile daha da iyileştirilmiştir.
	M15 - M25	■								
TT010	P01 - P10	■				×	■	Cermet	+ / -	Kaplamasız sermet her tür çeliğin (paslanmaz dahil) çok düşük ilerleme hızlarında ince işlenmesi için uygundur. Başlıca avantajı kesme kenarının minimum yarıçapa sahip olması ve fiziksel ve kimyasal aşınma mekanizmalarına karşı yüksek direncidir.
	M01 - M10	■								
PD1	N05 - N25	■				×	■	PCD	--	Demir içermeyen malzemeleri tormalamak için PKD kalitesidir. Stabil koşullarda yüksek kesme hızı ve küçük ilerlemeler ile çalışmak için ideal seçimdir.
TB310	K01 - K10	■				×	■	CBN	--	Sertleştirilmiş malzemelerin işlenmesi için CBN kalitesidir. Stabil koşullarda yüksek kesme hızı ve küçük ilerlemeler ile işleme için ideal seçimdir.
	S05 - S10	■								
	H01 - H10	■								

Alt yapı

H	WC-Co bazlı alt yapı
submicron H	İnce tanecikli (< 1 µm) WC-Co bazlı alt yapı
ultra submicron H	Çok ince tanecikli (< 0,5 µm) WC-Co bazlı alt yapı
FGM	İşlevsel kaliteli alt yapı
Cermet	WC'süz sement karbür
PCD	Polikristal Elmas
CBN	Kübik Boron Nitrür

Kaplama

MT-CVD	Orta sıcaklıkta kimyasal kaplama
PVD	Düşük sıcaklıkta fiziksel kaplama
×	Kaplamasız kalite

Kesme sıvısının avantajları

+++	Kesme sıvısı kullanımı esastır
++	Önemle tavsiye edilir
+ / -	İsteğe bağlı
--	Kesme sıvısı kullanmayın



BARALAMA İÇİN KESME ŞARTLARI TABLOSU

Delik işleme takımlarında standart tornalama kesici uçları kullanılır, ancak tornalama için önerilen koşullar burada geçerli değildir (veriler, kutular içinde açıklanmıştır), bu nedenle kesme şartlarını lütfen aşağıdaki tabloya göre seçin.

Malzeme	Finiş baralama (tek uçlu)				Kaba baralama (çift uçlu)						
	Çap	v_c Kesme hızı	Feed f_z	a_p Kesme derinliği	Çap	Cutting speed v_c	v_c Kesme hızı	a_p max Maks. kesme derinliği			
P	24 – 30	110 – 140	0.05 – 0.15	0.05 – 0.30	24 – 30	110 – 140	0.15 – 0.25	4.2			
	29 – 40				105 – 140	0.15 – 0.30	5.7				
	39 – 50					0.20 – 0.30	6.3				
	49 – 102	115 – 150	0.10 – 0.20	49 – 102	105 – 150	0.25 – 0.35					
	100 – 220			0.30 – 0.40							
	220 – 500	0.07 – 0.50									
M	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	69 – 90	0.12 – 0.20	4.2			
	29 – 40				80 – 110	0.10 – 0.20	29 – 40	70 – 100	0.15 – 0.25	5.7	
	39 – 50						0.20 – 0.30		6.3		
	49 – 102	80 – 110	0.12 – 0.20	49 – 102	70 – 100	0.20 – 0.30					
	100 – 220			0.25 – 0.35							
	220 – 500	0.25 – 0.75									
K	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	60 – 110	0.20 – 0.30	4.2			
	29 – 40				80 – 115		0.12 – 0.20	29 – 40	60 – 110	0.25 – 0.35	5.7
	39 – 50							0.20 – 0.50		6.3	
	49 – 102	80 – 115	0.12 – 0.20	49 – 102	60 – 110	0.30 – 0.40					
	100 – 220			0.25 – 0.75							
	220 – 500	0.25 – 0.75									
N	24 – 30	150 – 300	0.05 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	120 – 300	0.20 – 0.30	4.2			
	29 – 40				150 – 360	0.10 – 0.20	29 – 40	150 – 370	0.25 – 0.35	5.7	
	39 – 50						0.20 – 0.50		6.3		
	49 – 102	150 – 360	0.10 – 0.25	49 – 102	150 – 370	0.30 – 0.40					
	100 – 220			0.30 – 0.45							
	220 – 500	0.30 – 0.40									
S	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2			
	29 – 40				30 – 45	0.10 – 0.20	29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7	
	39 – 50						0.20 – 0.50		6.3		
	49 – 102	30 – 45	0.10 – 0.20	49 – 102	30 – 40	0.20 – 0.30					
	100 – 220			0.25 – 0.75							
	220 – 500	0.25 – 0.75									
H	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2			
	29 – 40				30 – 45	0.10 – 0.20	29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7	
	39 – 50						0.20 – 0.50		6.3		
	49 – 102	30 – 45	0.10 – 0.20	49 – 102	30 – 40	0.20 – 0.30					
	100 – 220			0.25 – 0.75							
	220 – 500	0.25 – 0.75									

Ayarlama talimatı - kaba baralama kafaları

- Kesici uçları yuvalarına yerleştirin.
- Kızak bloğu kilitleme vidasını gevşetin ve çok hafifçe sıkın.
- Ayar vidasını çevirerek gerekli çaptan daha küçük çapa kadar kızak bloklarını hareket ettirin.

- Ayar vidasını tersine çevirin ve kızak bloklarını gerekli çapa ayarlayın.
- Ayarlama kafa ve tutucu ile birlikte makinede, makine dışında veya takım ölçme cihazında yapılabilir.
- Kilitleme vidasını takım ölçme cihazında sıkın.



68 ve daha büyük (kartuş tipi) kafalar için

- Kartuşlar bağımsız radyal ayar vidalarına sahiptir.
- İki kartuştan birinin kilit vidasını gevşetiniz.

- Ayar vidasını (bara seti kartuşlarını) her iki kesici uç da aynı eksene gelene kadar çeviriniz. (R1=R2)

Ayarlama talimatı - finiş baralama kafaları

- Tüm Finiş ve Mikro kafalar 0.002 mm dereceli mikrometre ayarına sahip olmalıdır.
- Yeni kesici uçları yuvalarına yerleştirin.
- Ayarlama tercihe bağlı olarak komparatör veya takım ölçme cihazında yapılabilir.
- Kızak bloğu kilitleme vidasını gevşetin ve çok hafifçe sıkın.
- Ayar vidasını çevirerek gerekli çaptan daha küçük çapa kadar kızak bloklarını hareket ettirin.
- Ayar vidasını tersine çevirin ve kızak bloklarını gerekli çapa kesici uç köşesini imleç ile dış çap köşesini kesiştirerek ayarlayın.

- Kilitleme vidasını sıkın.
- Önemli delik toleransları gerektiren uygulamalarda, kafanın daha küçük çapa ayarlanmasını, deliğin baralanmasını ve ölçüm yapılmasını daha sonra ise mikrometre göstergesine göre aradaki fark ayarlanarak tekrar işlenmesini tavsiye ediyoruz.



Lead angle choice

75°



90°



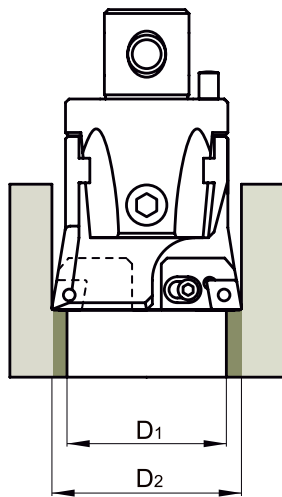
- Açık delikler
- Yüksek ilerlemeli ağır kaba işlemlerde
- Mevcut deliği izleme eğilimi
- Derin delikler- uzun borlama takımları (kendi merkezleme etkisi girişte yardımcı olur!)

- Kör delikler
- 90 ° kademeli delikler
- Derin olmayan delikler - kısa baralama takımları
- Kademeli kartuşlarla baralama (68 ve üstü)

Bu tip baralama kafaları bir simetrik kartuş ve bir kademeli kartuş ile donatılır. Kademeli kartuşların kodlamasının sonunda ,S" harfi bulunmaktadır.

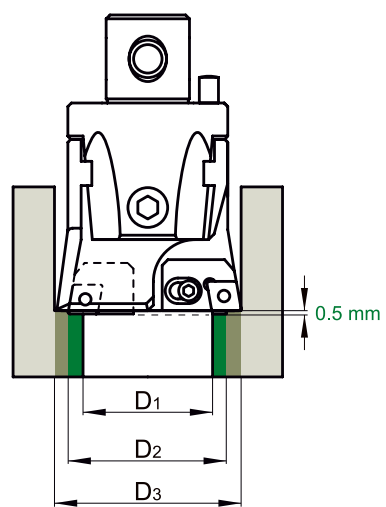
Örnekler: 2CT 90 402 N S; 2CT 90 300 S; 2CT 90 402 S.

Simetrik baralama



2CT □□ □□□ + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□ + 3CT □□ □□□

Kademeli baralama



2CT □□ □□□ S + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□ S + 3CT □□ □□□

Kademeli baralama, simetrik baralama ile karşılaştırıldığında ortalama 4 ila 6 mm arasında tek pasoda D1 ve D3 arasındaki talaş kaldırma oranını artırır.

Kademeli baralamada ilerlemenin tek ağızlı takım için hesaplanması gerektiği unutulmamalıdır.



BÜYÜK BARALAMA KAFALARI İÇİN MONTAJ SİSTEMİ

Dikkat: Montaj işlemi sırasında frenleme vidası (poz.2) serbest olmalıdır.

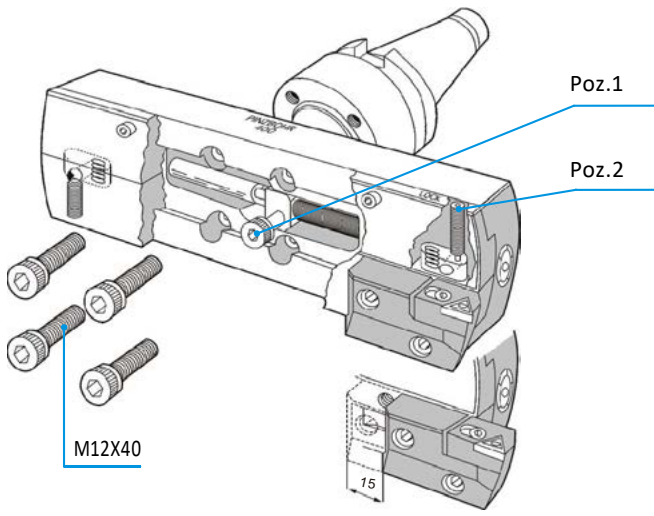
Büyük çaplı baralama kafaların tutucuya monte edilmesi

Pozisyon vidalarını (poz.1) sökün ve kızakları dörtlü vida yuvası görünene kadar itin. 4 vida girişli tutucuyu ve kafanın arka kısmı ile birleştirin, oturtun ve 4 vidayı sıkın.

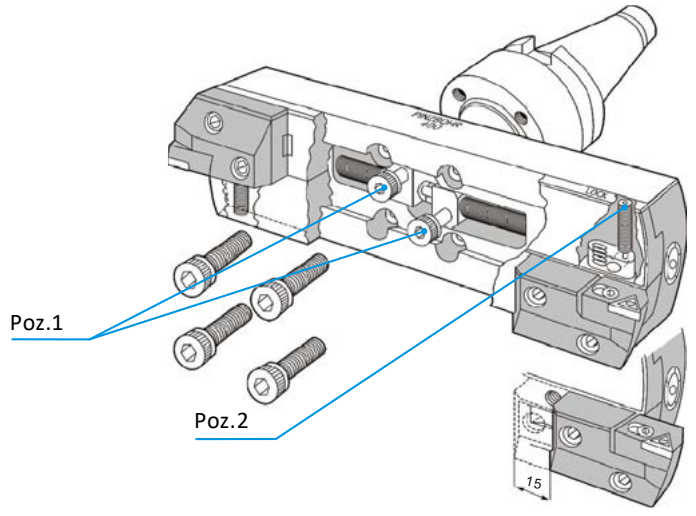
Kızakların kafaya monte edilmesi

Her iki kızığı V kanallara yerleştirin, civata deliklerini karşılayınca kadar itin. Vidaları (poz.1) takın ve hafifçe sıkın. Bu vidalar çift fonksiyonludur; V kanallara kızakların sabitlenmesi ve broz kılavuz civata ile kızakların birbirine bağlanmasıdır. Son olarak kızakların (kabadaki kızakların) düzgün bir şekilde hareket ettiğini kontrol edin.

FINİŞ



KABA



Kesme hızları ve ilerlemeler

En yüksek ve ideal kesme hızları ve ilerlemeler malzeme, makine, ayar koşullarına takım boyuna bağlıdır.

Baralama derinliği - kaba ve finiş baralama için uzun takım boyu

Kaba baralama için 5x Ø derinliği ve finiş baralama için 3x Ø derinliğine uyan şartlar erişilebilirdir. Takım boyunun artırılması ile takım gövdesinin mekanik dayanıklılığı düşer.

Aşırı uzun takımlar yüksek hatve gibi sapma eğilimine sahip olur. Yüksek hatve baralama kafası içindeki ayarlama bileşenlerini hareketine sebep olarak ölçü dışına çıkmasına veya konik deliklere sebep olabilir. Birçok durumda yüksek hatve ilerlemenin artırılması veya kesme hızının düşürülmesi ile sönmülenebilir.

Lütfen kesme davranışının ayrıca kartuş mesafesi, tipi ve ayarlamaları ile değişeceğini dikkate alınız.

Baralama derinliği - mikro baralama için uzun takım boyu

Maksimum baralama derinliği çelik baralama çubukları için 5x çubuk çapı ve solid karbür çubuklar için 7x çubuk çapını geçmemelidir. Gerekli baralama derinliğine bağlı olarak mümkün olan en kısa bağlama boyunun kullanılmasını öneriyoruz.

Ağır kaba uygulamalar için aksi belirtilmediği sürece mevcut en büyük köşe radyusa sahip kesici uç seçilmelidir. Çok az pasolu finiş baralama için mevcut en küçük köşe radyusa sahip kesici uç, yanal sapmayı minimuma indirme avantajına sahip olmanızı sağlar. Özellikle aşırı uzun takım boylarında yapılan uygulamalar için önemlidir.

75° ve 90° kaba baralama

75° kaba baralama kafası fazla pasonun ve kör veya kademeli deliklerde kare kenarın olmadığı yerlerde kullanılabilir. 75° giriş açısı mevcut delik merkezini izleme eğilimine sahiptir ve böylelikle kesim oldukça stabildir. Eğer mevcut delik merkez dışı ise 90° baralama kafasının kullanılması tavsiye edilir. 90° giriş açısından dolayı mevcut delik merkezini daha az izleme eğilimine sahiptir.

Talaş kaldırma miktarı

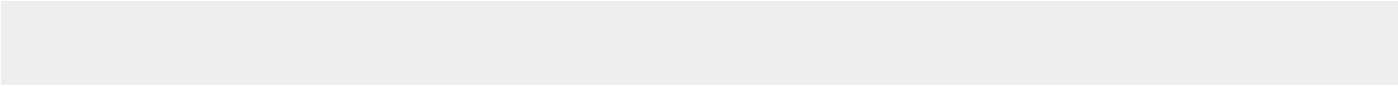
Kaba baralama için maksimum talaş kaldırma miktarı sert malzemelerde, uzatılmış takım boylarında uzatılmış kızak bloklarında olduğu gibi düşürülmek zorundadır.

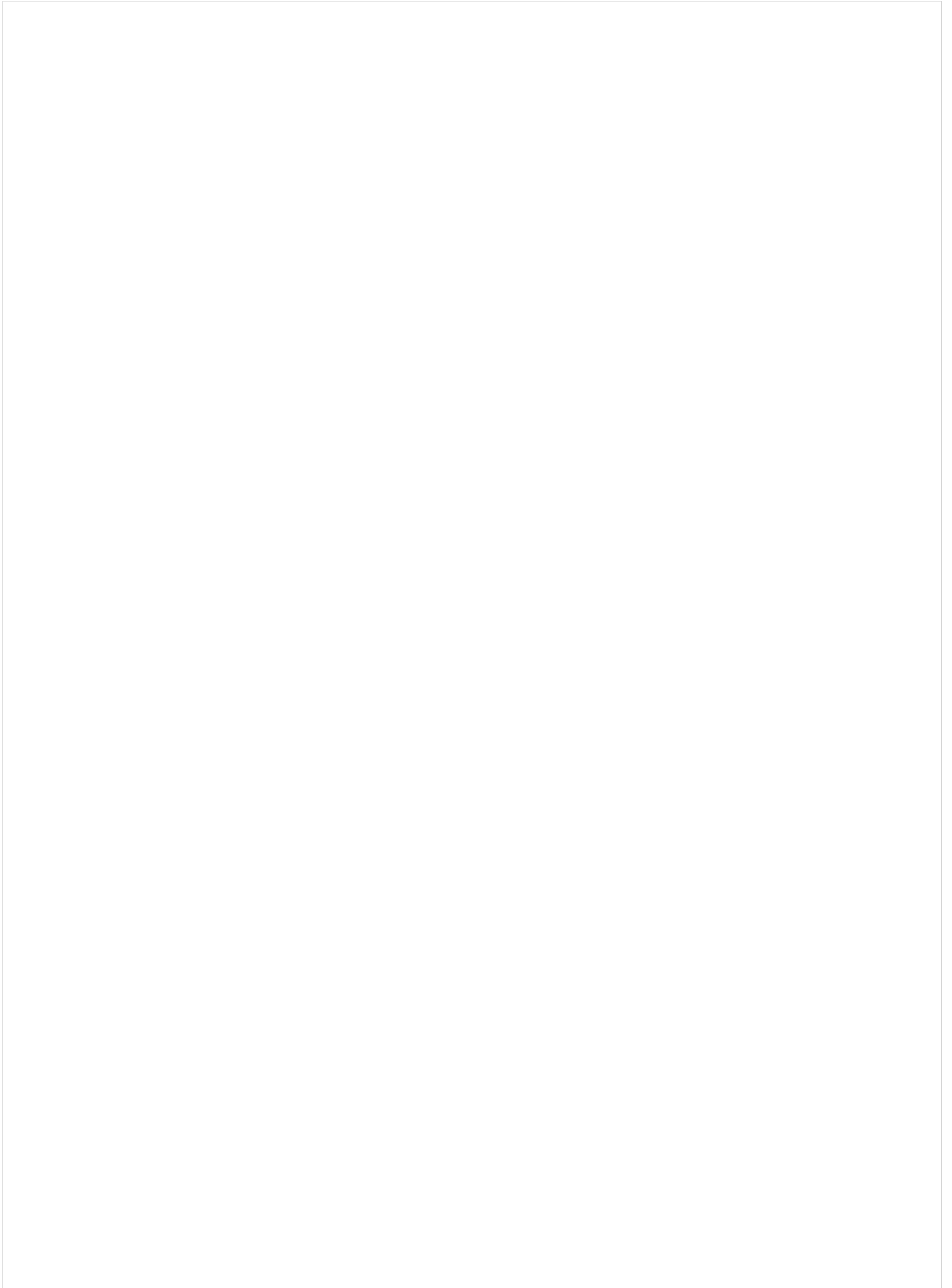
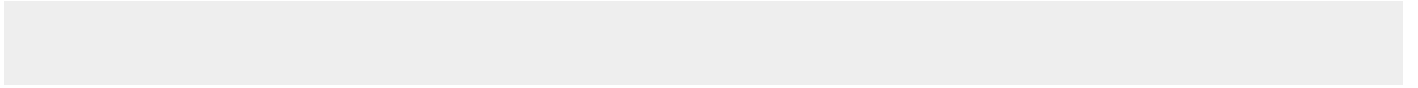
Kesici uç köşe radyusu

Ağır kaba uygulamalar için aksi belirtilmediği sürece mevcut en büyük köşe radyusa sahip kesici uç seçilmelidir. Çok az pasolu finiş baralama için mevcut en küçük köşe radyusa sahip kesici uç, yanal sapmayı minimuma indirme avantajına sahip olmanızı sağlar. Özellikle aşırı uzun takım boylarında yapılan uygulamalar için önemlidir.

Kesici uç başına 4 kesme kenarı

80° şekilli kesici uçlar normal olarak 2 kesme kenarı sağlar. Buna rağmen, tüm dört kesme kenarı aynı ölçü aralığına sahip 75° ve 90° kaba baralama kafalarında kullanılabilir. Aynı durum 75° kaba baralama kafası ve 90° finiş baralama kafası arasında da mümkündür.





SIMPLY RELIABLE

Profesyoneller sadece talaşa bakarak işin kalitesini değerlendirebilir. Bizim talaşımız kendi öyküsünü anlatan pürüzsüz ve basit şekillidir. Açık ve istikrarlı işareten dolayı basitçe güvenilir olmak için sembolümüz olarak talaş şeklini kullanıyoruz. **Simply Reliable**

DORMER PRAMET

Austria

T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland

T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden

responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria

T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com



DP-CAT-HOLEMAKING-2021-TR

FOLLOW US...



www.dormerpramet.com



youtube.com/dormerpramet



facebook.com/dormerprametsocial



linkedin.com/company/dormerpramet



instagram.com/dormerprametsocial



twitter.com/dormerpramet