



Talaş – Talaş ile – Doruğa



Karbür Matkap

P	M	K	N	S	H	Tip	Şaft formu	Delik derinliği	Malzeme	Yüzey	Norm	d1/mm	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------------	-----------------	---------	-------	------	-------	-------------	---------

Çok kısa helisel matkap uçları



•	•	•	•	•	•	N	cyl.	~3xD	Komp. karbür	kaplamasız	DIN 6539	1,000 - 15,000	71184	13
---	---	---	---	---	---	---	------	------	--------------	------------	----------	----------------	-------	----

Helisel matkap uçları, kısa



•	•	•	•	•	•	N	cyl.	~5xD	Komp. karbür	kaplamasız	fabrika standartı	1,000 - 12,000	71290	15
---	---	---	---	---	---	---	------	------	--------------	------------	-------------------	----------------	-------	----

SuperV matkap, 3 ağızlı



•	•	•	•	•	•	SuperV83-GAI	HA	5xD	Komp. karbür	kaplamasız	DIN 6537L	3,000 - 20,000	71862	17
---	---	---	---	---	---	--------------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



•	•	•	•	•	•	SuperV-U	HA	3xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51873	18
---	---	---	---	---	---	----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-U	HE	3xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51871	20
---	---	---	---	---	---	----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-U	HA	5xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51787	22
---	---	---	---	---	---	----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-U	HE	5xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51887	24
---	---	---	---	---	---	----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-U	HB	5xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51687	26
---	---	---	---	---	---	----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



•	•	•	•	•	•	SuperV-IK-U	HA	3xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51776	28
---	---	---	---	---	---	-------------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-IK-U	HE	3xD	Komp. karbür	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51876	30
---	---	---	---	---	---	-------------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-VA	HA	3xD	Komp. karbür	AlTiN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51770	32
---	---	---	---	---	---	-----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----



•	•	•	•	•	•	SuperV-VA	HE	3xD	Komp. karbür	AlTiN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51771	34
---	---	---	---	---	---	-----------	----	-----	--------------	------------	-----------	----------------	-------	----

P	M	K	N	S	H	Tip	Şaft formu	Delik derinliği	Malzeme	Yüzey	Norm	d1/mm	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------------	-----------------	---------	-------	------	-------	-------------	---------

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı

						SuperV-AI	HA	5xD	Komp. karbür	kaplamasızDIN 6537L		3,000 - 20,000	71791	36
						SuperV-IK-U	HA	5xD	Komp. karbür	TiAlN nanoDIN 6537L		3,000 - 20,000	51781	38
						SuperV-IK-U	HE	5xD	Komp. karbür	TiAlN nanoDIN 6537L		3,000 - 20,000	51881	40
						SuperV-IK-U	HB	5xD	Komp. karbür	TiAlN nanoDIN 6537L		3,000 - 20,000	51681	42
						SuperV-VA	HA	5xD	Komp. karbür	AlTiN nanoDIN 6537L		3,000 - 20,000	51772	44
						SuperV-VA	HE	5xD	Komp. karbür	AlTiN nanoDIN 6537L		3,000 - 20,000	51773	46
						SuperV-IK-U	HA	7xD	Komp. karbür	TiAlN nano fabrika standartı		3,000 - 20,000	51789	48
						SuperV-IK-U	HE	7xD	Komp. karbür	TiAlN nano fabrika standartı		3,000 - 20,000	51889	49
						SuperV95-GG	HA	10xD	Komp. karbür	kaplamasız fabrika standartı		3,000 - 20,000	71996	50
						SuperV-IK-U	HA	12xD	Komp. karbür	TiAlN nano fabrika standartı		3,000 - 20,000	51893	51

SuperV-M yüksek performans mikro matkaplar

						SuperV-M	HA		Komp. karbür	AlTiN fabrika standartı		0,100 - 3,000	51720	52
---	--	--	--	--	--	----------	----	--	--------------	-------------------------	--	---------------	-------	----

NC-Punta matkap uçları

						N	HB		Komp. karbür	kaplamasız fabrika standartı		4,000 - 20,000	71189	53
---	--	--	--	--	--	---	----	--	--------------	------------------------------	--	----------------	-------	----

Uçları için çalışma değerleri

İlerleme Tablosu

Kod-Harfler	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,5	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,0	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,0	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,0	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,5	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,0	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,0	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,0	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,0	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,000

Öncelikli tavsiyemiz, tablodaki koyu renk basılı olanlardır.

K, P, K/P

Üniversal olarak kullanılmak üzere yeni K-Karbür kalitesi ve diğer HM-Kaliteleri sadece K veya K/P olarak tanımlanmaktadır.

Soğutma sıvı Kullanımı:

Kesme Yağı ☒
 Bor yağ, Emülsiyon ☒
 Kuru ☐
 Hava ☐

Malzeme Grubu	Yeni işaretli Malzeme Örnekleri (parantez içindekiler eski işaretler) Koyu basılmış rakamlar=DIN EN göre Malzeme-No ları	Çekme Mukavemeti MPa (N/mm ²)	Sertlik	Soğutma Sıvısı
Genel Yapı Çeliği	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500 >500-850		☒
Otomat Çeliği	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤850 850-1000		☒
Alaşsız islah Çelgi	1.0718 11SMnPB30 (9SMnPB28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤ 700 700-850		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	850-1000 850-≤1000		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	1000-1200		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	1000-1200		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	1000-1200		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.7043 38Cr4	≥850-≤1000		☒
Nitrasyon Çeliği	1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	>1000-1200		☒
Nitrasyon Çeliği	1.8504 34CrAl6	≤850		☒
Takım Çeliği	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	>850-1000		☒
Takım Çeliği	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≥650-1000		☒
Hava Çeliği	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4			☒
Yay Çeliği	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3		≤330 HB	☒
Sertleştirilmiş Çelikler	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤40-48 HRC	☒
Sertleştirilmiş Çelikler	-		>48-60 HRC	☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850 ≤850		☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850 850-		☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2 0.6010	≤1000		☒
Döküm ve Pik Dökümler	EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35) 0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070	1000-1200		☒
Küre Grafit ve Temper Döküm	EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70) - EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6		≤240 HB <300 HB	☒
Sert Döküm	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200),		≤350 HB	☒
Yeni Döküm malzeme GGV	EN-GJS-1400-1 (ADI1400)			☒
Yeni Döküm malzeme ADI	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy 3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2			☒
Yeni Döküm malzeme ADI	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 3.0255 Al99,5,	800-1000		☒
Yeni Döküm malzeme ADI	3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si,	1200-1400		☒
Özel alaşımlı Çelikler	3.4365 AlZnMgCu1,5 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-	≤1200		☒
Titan ve Titan alaşımları	AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg 3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1,	≤850		☒
Titan ve Titan alaşımları	3.5612.05 G-MgAl6Zn1 2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnZn 2.0380	>850-1200		☒
Alüminyum ve Alüminyum alaşımları	CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33,	≤400 ≤450		☒
Alüminyum alaşımları	2.0332 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn7ZnZn, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790	≤600 ≤600		☒
Al-Döküm alaşımları <10% Si	CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni,	≤450 ≤400		☒
Al-Döküm alaşımları >10% Si	2.1247 CuBe2 Epoksi reçineler, Resopal, Pertinax, Moltopren Plexiglas, Hostalen,	≤600 ≤600		☒
Magnezyum alaşımları	Novodur, Makralon Kevlar GFK/CFK	≤600		☒
Bakır, düşük alaşımlı		>600-850		☒
Pirinç, kısa Talaş		≤850		☒
uzun Talaş		>850-1000		☒
Bronz, kısa Talaş				☒
Bronz, uzun Talaş				☒
Plastikler, duroplastik			-	☐
termoplastik			-	☐
Plastikler, aramit elyaf takviyeli			-	☐
cam-/karbon elyaf takviyeli			-	☐

SuperV-Matkap

$\leq 3 \times D$ Delme derinliđi

Katalog-No.	51873	51871
Malzeme	kom. karbür	kom. karbür
HM kalitesi	K/P	K/P
Yüzey	TiAlN nano	TiAlN nano
Standart	6537K	6537K
Tip	U	U
Sıvı kanal		
Katalog sayfası	16	18

51776	51876
kom. karbür	kom. karbür
K/P	K/P
TiAlN nano	TiAlN nano
6537K	6537K
U	U
axial	axial
26	28

51770	51771
kom. karbür	kom. karbür
K/P	K/P
AlTiN nano	AlTiN nano
6537K	6537K
VA	VA
axial	axial
30	32



vc m/dak	İlerleme hız kodu		vc m/dak	İlerleme hız kodu		vc m/dak	İlerleme hız kodu	
130	G	G	145	G	G			
110	F	F	120	F	F			
145	H	H	170	H	H			
110	G	G	145	H	H			
120	G	G	130	H	H			
110	G	G	125	G	G			
105	G	G	120	G	G			
105	G	G	120	G	G			
100	F	F	105	G	G			
130	H	H	145	H	H			
120	G	G	120	G	G			
85	E	E	85	G	G			
100	F	F	110	E	E			
90	E	E	105	G	G			
65	E	E	80	E	E			
55	F	F	65	F	F			
	E	E	60	E	E			
			60	D	D			
45	C	C	55	C	C			
40	A	A	35	C	C			
20	A	A	60	B	B			
40	B	B	55	E	E	80	E	E
15	A	A	45	B	B	60	B-C	B-C
35	B	B	210	E	E	80	E	E
210	H	H	160	I	I			
155	H	H	140	I	I			
155	G	G	130	I	I			
125	G	G	40	H	H			
35	C	C		C	C			
25	D	D	30	D	D	30	D	D
15	A	A	45	D	D	45	D	D
15	A	A	40	C	C	40	C	C
260	I	I	310	I	I			
260	I	I	310	I	I			
220	H	H	260	I	I			
180	H	H	220	I	I			
260	H	H	280	H	H			
105	G	G	125	G	G			
270	H	H	325	H	H			
180	G	G	220	G	G			
105	F	F	125	G	G			
85	F	F	105	F	F			
80	E	E	90	F	F			
60	E	E	80	F	F			

Uçları için çalışma değerleri

İlerleme Tablosu

Kod-Harfler	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,000

Öncelikli tavsiyemiz, tablodaki koyu renk basılı olanlardır.

K, P, K/P

Üniversal olarak kullanılmak üzere yeni K-Karbür kalitesi ve diğer HM-Kaliteleri sadece K veya K/P olarak tanımlanmaktadır.

Soğutma sıvı Kullanımı:

Kesme Yağı ☒
 Bor yağ, Emülsiyon ☒
 Kuru ☐
 Hava ☐

Malzeme Grubu	Yeni işaretli Malzeme Örnekleri (parantez içindekiler eski işaretler) Koyu basılmış rakamlar=DIN EN göre Malzeme-No ları	Çekme Mukavemeti MPa (N/mm ²)	Sertlik	Soğutma Sıvısı
Genel Yapı Çeliği	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500 >500-850		☒
Otomat Çeliği	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤850 850-1000		☒
Alaşsız islah Çelgi	1.0718 11SMnPB30 (9SMnPB28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤ 700 700-850		☒
Alaşımli islah Çeliği	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	850-1000 850-≤1000		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	1000-1200		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤850 850-≤1000		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤750 850-≤1000		☒
Alaşımli sertleştirilmiş Çelik	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	1000-1200		☒
Nitrasyon Çeliği	1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≥850-≤1000 >1000-1200		☒
Takım Çeliği	1.8504 34CrAl6	≤850		☒
Takım Çeliği	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	>850-1000		☒
Hava Çeliği	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≥650-1000		☒
Yay Çeliği	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4			☒
Sertleştirilmiş Çelikler	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3		≤330 HB	☒
Sertleştirilmiş Çelikler	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤40-48 HRC	☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850 ≤850		☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850 850-		☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2 0.6010	≤1000		☒
Döküm ve Pik Dökümler	EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35) 0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070	1000-1200		☒
Küre Grafit ve Temper Döküm	EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70) - EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6		≤240 HB <300 HB	☒
Sert Döküm	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200),		≤350 HB	☒
Yeni Döküm malzeme GGV	EN-GJS-1400-1 (ADI1400)			☒
Yeni Döküm malzeme ADI	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy 3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2			☒
Yeni Döküm malzeme ADI	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 3.0255 Al99,5,	800-1000		☒
Özel alaşımlı Çelikler	3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si,	1200-1400		☒
Titan ve Titan alaşımları	3.4365 AlZnMgCu1,5 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-	≤1200		☒
Titan ve Titan alaşımları	AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg 3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1,	≤850		☒
Alüminyum ve Alüminyum alaşımları	3.5612.05 G-MgAl6Zn1 2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnZn 2.0380	>850-1200		☒
Alüminyum alaşımları	CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33,	≤400 ≤450		☒
Al-Döküm alaşımları <10% Si	2.0332 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn7ZnZn, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790	≤600 ≤600		☒
Al-Döküm alaşımları >10% Si	CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni,	≤450 ≤400		☒
Magnezyum alaşımları	2.1247 CuBe2 Epoksi reçineler, Resopal, Pertinax, Moltopren Plexiglas, Hostalen,	≤600 ≤600		☒
Bakır, düşük alaşımlı	Novodur, Makralon Kevlar GFK/CFK	≤600		☒
Pirinç, kısa Talaş		>600-850		☒
Pirinç, uzun Talaş		≤850		☒
Bronz, kısa Talaş		>850-1000		☒
Bronz, uzun Talaş				☒
Plastikler, duroplastik			-	☐
termoplastik			-	☐
Plastikler, aramit elyaf takviyeli			-	☐
cam-/karbon elyaf takviyeli			-	☐

Uçları için çalışma değerleri

İlerleme Tablosu

Kod-Harfler	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,5	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,0	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,0	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,0	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,5	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,0	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,0	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,0	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,0	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600	2,000

SuperV matkap ucu >7xD için uygulama talimatı:

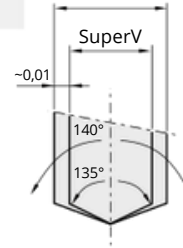
Derin deliklerde optimum işleme sonuçlar elde edilebilir. İçin 1xD kadar (F9 tol.) ön delik oluşturulması tavsiye edilir. Bu noktada önerimiz SuperV 3xD ve 5xD matkaplarımızdır.

Öncelikli tavsiyemiz, tablodaki koyu renk basılı olanlardır.

K, P, K/P

Üniversal olarak kullanılmak üzere yeni K-Karbür kalitesi ve diğer HM-Kaliteleri sadece K veya K/P olarak tanımlanmaktadır.

Pilot matkap ucu
Super V-U/VA
3xD veya 5xD



Soğutma sıvısı Kullanımı:

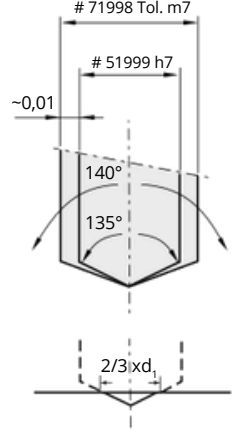
Kesme Yağı ☒
Bor yağ, Emülsiyon ☒
Kuru ☐
Hava ☐

Malzeme Grubu	Yeni işaretli Malzeme Örnekleri (parantez içindekiler eski işaretler) Koyu basılmış rakamlar=DIN EN göre Malzeme-No ları	Çekme Mukavemeti MPa (N/mm ²)	Sertlik	Soğutma Sıvısı
Genel Yapı Çeliği	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500 >500-850		☒
Otomat Çeliği	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤850 850-1000		☒
Alaşımsız ıslah Çelgi	1.0718 11SMnPB30 (9SMnPB28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤700 700-850		☒
Alaşımlı ıslah Çeliği	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	850-1000 850-1000		☒
Alaşımsız sertleştirilmiş Çelik	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	850-1000 850-1000		☒
Alaşımlı sertleştirilmiş Çelik	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	1000-1200 1000-1200		☒
Nitrasyon Çeliği	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤750 850-1000		☒
Takım Çeliği	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤850 850-1000		☒
Hava Çeliği	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≥850-1000 >1000-1200		☒
Yay Çeliği	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850 ≥850-1000		☒
Sertleştirilmiş Çelikler	1.7043 38Cr4	≤850 ≥850-1000		☒
Palanmaz Çelikler, sürlü	1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤850 ≥850-1000		☒
Östenitli	1.8504 34CrAl6	≤850 ≥850-1000		☒
Martensitli	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤850 ≥850-1000		☒
Döküm ve Pik Dökümler	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≥850-1000 ≥650-1000		☒
Küre Grafit ve Temper Döküm	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤330 HB ≤40-48 HRC		☒
Sert Döküm	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤330 HB ≤40-48 HRC		☒
Yeni Döküm malzeme GGV	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤330 HB ≤40-48 HRC		☒
Yeni Döküm malzeme ADI	-	≤330 HB ≤40-48 HRC		☒
Alaşımlı Çelikler	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850 ≤850 ≤850 850-		☒
Titan ve Titan alaşımları	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850 ≤1000		☒
Alüminyum ve Alüminyum alaşımları	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2 0.6010	1000-1200		☒
Alüminyum alaşımları	EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35) 0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070	≤240 HB ≤300 HB		☒
Al-Döküm alaşımları <10% Si	EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70) - EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6	≤350 HB		☒
Al-Döküm alaşımları >10% Si	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)			☒
Magnezyum alaşımları	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy 3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2			☒
Bakır, düşük alaşımlı	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-	800-1000 1200-1400		☒
Pirinç, kısa Talaş	AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg 3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1 2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnSn 2.0380	≤1200 ≤850		☒
Pirinç, uzun Talaş	CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn7ZnSn, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790	≤400 ≤450 ≤600 ≤600		☒
Bronz, kısa Talaş	CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2 Epoksi reçineler, Resopal, Pertinax, Moltopren Plexiglas, Hostalen,	≤450 ≤400 ≤600 ≤600		☒
Bronz, uzun Talaş	Novodur, Makralon Kevlar GFK/CFK	≤600		☒
Plastikler, duroplastik		>600-850		☒
Plastikler, termoplastik		≤850		☒
Plastikler, aramit elyaf takviyeli		>850-1000		☒
cam-/karbon elyaf takviyeli				☒

Uçları için çalışma değerleri

İlerleme Tablosu

Kod-Harfler	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Matkap Ø mm	0,5	0,006	0,012	0,018	0,022	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,060
	0	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,080	0,090	0,090
	0,8	0,012	0,022	0,032	0,042	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,120
	0	0,021	0,036	0,051	0,066	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,160	0,170	0,180
	1,0	0,032	0,052	0,072	0,092	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,210	0,220	0,230
	0	0,045	0,070	0,095	0,120	0,150	0,170	0,200	0,220	0,250	0,260	0,270	0,280
	1,5	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,310	0,330	0,360



K, P, K/P yeni K-Sertmetallerin evrensel uygulanabilirliği olduğunu, diğerlerinin yanı sıra, izlemesi gereken sadece K- veya K/P ile uygulama grupları tanımlanmıştır.

Öncelikli tavsiyemiz, tablodaki **koyu baskılı** harfler olan takımlardır.

Güvenlik notu: çok önemli, güvenlik açısından hiç bir matkap ucunu yüksek devirlerde n=6.000 dev./dak. boşta çalıştırılmamalıdır. Aksi takdirde merkez kaç kuvveti uzun takımlarda kırılma riskini artırır.

Genel Bilgilendirme: Boşluksuz fener mili, salgsız

Takım Tutucusu. Tavsiyemiz Hidrolik Manderen veya Isıtmalı Tutucu, Soğutma sıvısı olarak Emülsiyon veya yağ kullanılmalıdır. minimum basınç 40 bar olmalıdır.

Pilot delik

SüperV-NX Matkap ucu 15xD için tavsiyemiz SüperV-NX 4xD Matkap ucu ile 1xD-2xD arası Pilot delik derinliğinde olmalıdır. Uç açısı ve toleransı ile en ideal pilot delik Matkap ucudur.

Puntalama

SüperV-NX Matkap ucu 8xD tam randıman alabilmek için SüperV-NX 4xD Matkap Katalog Nr.71998 ile puntalamada kullanılmalıdır. Puntalama çapı 2/3xD kadar olmalıdır.

Puntalama işlemi alternatif olarak Stock NC-Punta Matkap Ucu 142°, Katalog-Nr. 71189 ile de yapılır.

Soğutma sıvı Kullanımı:

- Kesme Yağı ☒
- Bor yağ, Emülsiyon ☒
- Kuru ☐
- Hava ☐

Malzeme Grubu	Yeni işaretli Malzeme Örnekleri (parantez içindekiler eski işaretler) Koyu basılmış rakamlar=DIN EN göre Malzeme-No ları	Çekme Mukavemeti MPa (N/mm ²)	Sertlik	Soğutma Sıvısı
Genel Yapı Çeliği	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500 >500-850		☒
Otomat Çeliği	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤850 850-1000		☒
Alaşımsız ıslah Çelgi	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤ 700 700-850		☒
Alaşımlı ıslah Çeliği	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	850-1000 850-1000		☒
Alaşımsız sertleştirilmiş Çelik	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	850-1000 850-1000		☒
Alaşımlı sertleştirilmiş Çelik	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	850-1000 850-1000		☒
Alaşımsız sertleştirilmiş Çelik	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	1000-1200 1000-1200		☒
Alaşımlı sertleştirilmiş Çelik	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤750 850-1000		☒
Alaşımsız sertleştirilmiş Çelik	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-1000 1000-1200		☒
Alaşımlı sertleştirilmiş Çelik	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	850-1000 1000-1200		☒
Nitrasyon Çeliği	1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≥850-1000 >1000-1200		☒
Takım Çeliği	1.8504 34CrAl6	≤850 ≥850-1000		☒
Hava Çeliği	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	>850-1000 ≥650-1000		☒
Yay Çeliği	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9			☒
Sertleştirilmiş Çelikler	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4			☒
	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3			☒
	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)			☒
Palanmaz Çelikler, sülfürlü	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850 ≤850 ≤850 850-		☒
ostenitli	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850 850- ≤1000		☒
martensitli	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2 0.6010			☒
Döküm ve Pik Dökümler	EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35) 0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070	1000-1200		☒
Küre Grafit ve Temper Döküm	EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70) - EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			☒
Sert Döküm	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200),			☒
Yeni Döküm malzeme GGV	EN-GJS-1400-1 (ADI1400)			☒
Yeni Döküm malzeme ADI	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy 3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2			☒
Özel alaşımlı Çelikler	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-	800-1000 1200-1400 ≤1200		☒
Titan ve Titan alaşımları	AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg 3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1 2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnZn 2.0380	≤850 >850-1200		☒
Alüminyum ve Alüminyum alaşımları	CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn7ZnZn, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790	≤400 ≤450 ≤600 ≤600		☒
Al-Döküm alaşımları <10% Si	CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤450 ≤400 ≤600 ≤600		☒
Magnezyum alaşımları	Novodur, Makralon Kevlar GFK/CFK	≤600		☒
Bakır, düşük alaşımlı		>600-850		☒
Pirinç, kısa Talaş		≤850		☒
uzun Talaş		>850-1000		☒
Bronz, kısa Talaş				☒
Bronz, uzun Talaş				☒
Plastikler, duroplastik				☐
termoplastik				☐
Plastikler, aramit elyaf takviyeli				☐
cam-/karbon elyaf takviyeli				☐



ISO-KODLARI

P	çelikler, yüksek alaşımlı çelikler
M	paslanmaz çelikler
K	pik döküm, sfero döküm ve temper döküm
N	alüminyum ve diğer demir dışı metaller
S	özel-,süper- ve Ti-alaşımları
H	sertleştirilmiş çelik ve sert dökme demir

Her ürünün ilgili sayfasında hangi malzemede kullanılacağı bulunmaktadır:

- ideal
- sınırlı kullanım



PİKTOGRAMLAR

MALZEME	VHM
	komple sert metal
YÜZEY	kapla-TiAlN masız nano ALTiN nano
Ø-TOLERANS	h6 h7 m7
DELİK DERİNLİĞİ	3xD 5xD 7xD 10xD 12xD ~3xD ~5xD
KESME YÖNÜ	
	sağ
UÇ AÇISI	118° 120° 130° 135° 140° 142°
STANDART	DIN 6539 DIN 6537K DIN 6537L WN
	firma standartı
TIP	SuperV-Al SuperV-M SuperV-U SuperV-İK-U SuperV-VA SuperV-95-GG SuperV-83-GAI N

Sert metal helisel matkap ucu

Çok kısa helisel matkap uçları



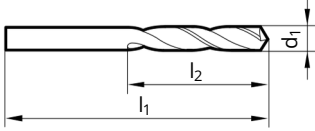
Katalog-No. 71184



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8

- öz bileme $\geq \varnothing 2,100$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form



Katalog-No. 71184				
Şaft formu				cyl.
indirim gurubu				155
d1		l1	l2	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	•
1,00		26	6	•
1,10		28	7	•
1,20		30	8	•
1,30		30	8	•
1,40		32	9	•
1,50		32	9	•
1,60		34	10	•
1,70		34	10	•
1,80		36	11	•
1,90		36	11	•
2,00		38	12	•
2,10		38	12	•
2,20		40	13	•
2,30		40	13	•
2,38		43	14	•
2,40	3/32	43	14	•
2,50		43	14	•
2,60		43	14	•
2,70		46	16	•
2,78		46	16	•
2,80	7/64	46	16	•
2,90		46	16	•
3,00		46	16	•
3,10		49	18	•
3,17		49	18	•
3,20	1/8	49	18	•
3,30		49	18	•
3,40		52	20	•
3,50		52	20	•
3,57		52	20	•
3,60	9/64	52	20	•
3,70		52	20	•
3,80		55	22	•
3,90		55	22	•
3,97		55	22	•
4,00		55	22	•
4,10	5/32	55	22	•
4,20		55	22	•
4,30		58	24	•
4,37		58	24	•
4,40		58	24	•
4,50	11/64	58	24	•
4,60		58	24	•
4,70		58	24	•
4,76		62	26	•
4,80		62	26	•
4,90	3/16	62	26	•
5,00		62	26	•

Katalog-No. 71184				
Şaft formu				cyl.
indirim gurubu				155
d1		l1	l2	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	•
5,10		62	26	•
5,20		62	26	•
5,30		62	26	•
5,40		66	28	•
5,50		66	28	•
5,60		66	28	•
5,70		66	28	•
5,80		66	28	•
5,90		66	28	•
6,00		66	28	•
6,10		70	31	•
6,20		70	31	•
6,30		70	31	•
6,35		70	31	•
6,40	1/4	70	31	•
6,50		70	31	•
6,60		70	31	•
6,70		70	31	•
6,80		74	34	•
6,90		74	34	•
7,00		74	34	•
7,10		74	34	•
7,14		74	34	•
7,20	9/32	74	34	•
7,30		74	34	•
7,40		74	34	•
7,50		74	34	•
7,60		79	37	•
7,70		79	37	•
7,80		79	37	•
7,90		79	37	•
7,94		79	37	•
8,00	5/16	79	37	•
8,10		79	37	•
8,20		79	37	•
8,30		79	37	•
8,40		79	37	•
8,50		79	37	•
8,60		84	40	•
8,70		84	40	•
8,73		84	40	•
8,80	11/32	84	40	•
8,90		84	40	•
9,00		84	40	•
9,10		84	40	•
9,20		84	40	•
9,30		84	40	•
9,40		84	40	•

Katalog-No. 71184				
Şaft formu cyl.				
indirim gurubu 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
9,50		84	40	•
9,60		89	43	•
9,70		89	43	•
9,80		89	43	•
9,90		89	43	•
10,00		89	43	•
10,10		89	43	•
10,20		89	43	•
10,30		89	43	•
10,50		89	43	•
11,00		95	47	•
11,11	7/16	95	47	•

Katalog-No. 71184				
Şaft formu cyl.				
indirim gurubu 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
11,50		95	47	•
11,91	15/32	102	51	•
12,00		102	51	•
13,00		102	51	•
15,00		111	56	•

Ürün 71184 istek üzerine aşağıdaki ölçülerden kısa sürede üretilip sevk edilir:
 Ø 1,05 / 1,15 / 1,25 / 1,35 / 1,45 / 1,55 / 1,65 / 1,75 / 1,95 mm

Sert metal helisel matkap ucu

Helisel matkap uçları, kısa



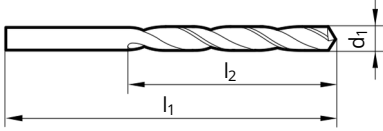
Katalog-No. 71290



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8

- öz bileme $\geq \varnothing 2,100$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form



Katalog-No. 71290				
Şaft formu				cyl.
indirim gurubu				155
d1		l1	l2	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	•
1,00		34	12	•
1,10		36	14	•
1,20		38	16	•
1,30		38	16	•
1,40		40	18	•
1,50		40	18	•
1,60		43	20	•
1,70		43	20	•
1,80		46	22	•
1,90		46	22	•
2,00		49	24	•
2,10		49	24	•
2,20		53	27	•
2,30		53	27	•
2,38		57	30	•
2,40	3/32	57	30	•
2,50		57	30	•
2,60		57	30	•
2,70		61	33	•
2,78		61	33	•
2,80	7/64	61	33	•
2,90		61	33	•
3,00		61	33	•
3,10		65	36	•
3,17		65	36	•
3,20	1/8	65	36	•
3,30		65	36	•
3,40		70	39	•
3,50		70	39	•
3,57		70	39	•
3,60	9/64	70	39	•
3,70		70	39	•
3,80		75	43	•
3,90		75	43	•
3,97		75	43	•
4,00		75	43	•
4,10	5/32	75	43	•
4,20		75	43	•
4,30		80	47	•
4,37		80	47	•
4,40		80	47	•
4,50	11/64	80	47	•
4,60		80	47	•
4,70		80	47	•
4,76		86	52	•
4,80		86	52	•
4,90	3/16	86	52	•
5,00		86	52	•

Katalog-No. 71290				
Şaft formu				cyl.
indirim gurubu				155
d1		l1	l2	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	•
5,10		86	52	•
5,16	13/64	86	52	•
5,20		86	52	•
5,30		86	52	•
5,40		93	57	•
5,50		93	57	•
5,56		93	57	•
5,60	7/32	93	57	•
5,70		93	57	•
5,80		93	57	•
5,90		93	57	•
5,95		93	57	•
6,00	15/64	93	57	•
6,10		101	63	•
6,20		101	63	•
6,30		101	63	•
6,35		101	63	•
6,40	1/4	101	63	•
6,50		101	63	•
6,60		101	63	•
6,70		101	63	•
6,80		109	69	•
6,90		109	69	•
7,00		109	69	•
7,10		109	69	•
7,14		109	69	•
7,20	9/32	109	69	•
7,30		109	69	•
7,40		109	69	•
7,50		109	69	•
7,60		117	75	•
7,70		117	75	•
7,80		117	75	•
7,90		117	75	•
7,94		117	75	•
8,00		117	75	•
8,10	5/16	117	75	•
8,20		117	75	•
8,30		117	75	•
8,40		117	75	•
8,50		117	75	•
8,60		125	81	•
8,70		125	81	•
8,73		125	81	•
8,80		125	81	•
8,90	11/32	125	81	•
9,00		125	81	•
9,10		125	81	•

Katalog-No. 71290				
Şaft formu cyl.				
indirim gurubu 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
9,20		125	81	•
9,30		125	81	•
9,40		125	81	•
9,50		125	81	•
9,60		133	87	•
9,70		133	87	•
9,80		133	87	•
9,90		133	87	•
10,00		133	87	•
10,20		133	87	•
10,30		133	87	•
10,50		133	87	•

Katalog-No. 71290				
Şaft formu cyl.				
indirim gurubu 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
11,00		142	94	•
11,11	7/16	142	94	•
11,50		142	94	•
11,91	15/32	151	101	•
12,00		151	101	•

Ürün 71290 istek üzerine aşağıdaki ölçülerden kısa sürede üretilip sevk edilir:
Ø 1,05 / 1,15 / 1,25 / 1,35 / 1,45 / 1,55 / 1,65 / 1,75 / 1,85 / 1,95 mm

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap, 3 ağızlı



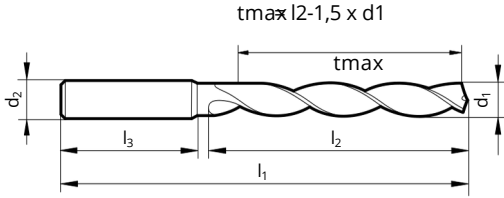
Katalog-No. 71862



P	M	K	N	S	H
		•	•		

Kesme Hız Tablosu sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- spiropoint Bileme
- geniş kanallı
- ideal merkezleme
- darbeli kesimler için uygun



Katalog-No. 71862					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	6,00	66	28	36	•
3,10	6,00	66	28	36	•
3,20	6,00	66	28	36	•
3,30	6,00	66	28	36	•
3,50	6,00	66	28	36	•
3,70	6,00	66	28	36	•
3,80	6,00	74	36	36	•
4,00	6,00	74	36	36	•
4,10	6,00	74	36	36	•
4,20	6,00	74	36	36	•
4,50	6,00	74	36	36	•
4,80	6,00	82	44	36	•
5,00	6,00	82	44	36	•
5,10	6,00	82	44	36	•
5,20	6,00	82	44	36	•
5,30	6,00	82	44	36	•
5,50	6,00	82	44	36	•
5,80	6,00	82	44	36	•
6,00	6,00	82	44	36	•
6,10	8,00	91	53	36	•
6,20	8,00	91	53	36	•
6,40	8,00	91	53	36	•
6,50	8,00	91	53	36	•
6,70	8,00	91	53	36	•
6,80	8,00	91	53	36	•
6,90	8,00	91	53	36	•
7,00	8,00	91	53	36	•
7,10	8,00	91	53	36	•
7,40	8,00	91	53	36	•
7,50	8,00	91	53	36	•
7,80	8,00	91	53	36	•
8,00	8,00	91	53	36	•
8,10	10,00	103	61	40	•
8,20	10,00	103	61	40	•
8,40	10,00	103	61	40	•
8,50	10,00	103	61	40	•

Katalog-No. 71862					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
8,60	10,00	103	61	40	•
8,70	10,00	103	61	40	•
8,80	10,00	103	61	40	•
9,00	10,00	103	61	40	•
9,10	10,00	103	61	40	•
9,50	10,00	103	61	40	•
9,80	10,00	103	61	40	•
10,00	10,00	103	61	40	•
10,10	12,00	118	71	45	•
10,20	12,00	118	71	45	•
10,30	12,00	118	71	45	•
10,50	12,00	118	71	45	•
11,00	12,00	118	71	45	•
11,20	12,00	118	71	45	•
11,50	12,00	118	71	45	•
11,80	12,00	118	71	45	•
12,00	12,00	118	71	45	•
12,10	14,00	124	77	45	•
12,50	14,00	124	77	45	•
13,00	14,00	124	77	45	•
13,50	14,00	124	77	45	•
14,00	14,00	124	77	45	•
14,10	16,00	133	83	48	•
14,50	16,00	133	83	48	•
15,00	16,00	133	83	48	•
15,50	16,00	133	83	48	•
16,00	16,00	133	83	48	•
16,50	18,00	143	93	48	•
17,00	18,00	143	93	48	•
17,50	18,00	143	93	48	•
18,00	18,00	143	93	48	•
18,50	20,00	153	101	50	•
19,00	20,00	153	101	50	•
19,50	20,00	153	101	50	•
20,00	20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



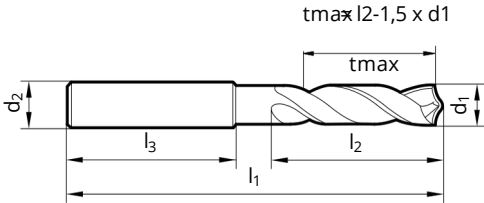
Katalog-No. 51873



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51873					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	6,00	62	20	36	•
3,10	6,00	62	20	36	•
3,17	6,00	62	20	36	•
3,20	6,00	62	20	36	•
3,30	6,00	62	20	36	•
3,40	6,00	62	20	36	•
3,50	6,00	62	20	36	•
3,57	6,00	62	20	36	•
3,60	6,00	62	20	36	•
3,70	6,00	62	20	36	•
3,80	6,00	66	24	36	•
3,90	6,00	66	24	36	•
3,97	6,00	66	24	36	•
4,00	6,00	66	24	36	•
4,10	6,00	66	24	36	•
4,20	6,00	66	24	36	•
4,30	6,00	66	24	36	•
4,37	6,00	66	24	36	•
4,40	6,00	66	24	36	•
4,50	6,00	66	24	36	•
4,60	6,00	66	24	36	•
4,65	6,00	66	24	36	•
4,70	6,00	66	24	36	•
4,76	6,00	66	28	36	•
4,80	6,00	66	28	36	•
4,90	6,00	66	28	36	•
5,00	6,00	66	28	36	•
5,10	6,00	66	28	36	•
5,16	6,00	66	28	36	•
5,20	6,00	66	28	36	•
5,30	6,00	66	28	36	•
5,40	6,00	66	28	36	•
5,50	6,00	66	28	36	•
5,55	6,00	66	28	36	•
5,56	6,00	66	28	36	•
5,60	6,00	66	28	36	•
5,70	6,00	66	28	36	•
5,80	6,00	66	28	36	•
5,90	6,00	66	28	36	•
5,95	6,00	66	28	36	•
6,00	6,00	66	28	36	•
6,10	8,00	79	34	36	•
6,20	8,00	79	34	36	•
6,30	8,00	79	34	36	•
6,35	8,00	79	34	36	•
6,40	8,00	79	34	36	•
6,50	8,00	79	34	36	•
6,60	8,00	79	34	36	•

Katalog-No. 51873					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
6,70	8,00	79	34	36	•
6,75	8,00	79	34	36	•
6,80	8,00	79	34	36	•
6,90	8,00	79	34	36	•
7,00	8,00	79	34	36	•
7,10	8,00	79	41	36	•
7,14	8,00	79	41	36	•
7,20	8,00	79	41	36	•
7,30	8,00	79	41	36	•
7,40	8,00	79	41	36	•
7,50	8,00	79	41	36	•
7,54	8,00	79	41	36	•
7,60	8,00	79	41	36	•
7,70	8,00	79	41	36	•
7,80	8,00	79	41	36	•
7,90	8,00	79	41	36	•
7,94	8,00	79	41	36	•
8,00	8,00	79	41	36	•
8,10	10,00	89	47	40	•
8,20	10,00	89	47	40	•
8,30	10,00	89	47	40	•
8,33	10,00	89	47	40	•
8,40	10,00	89	47	40	•
8,50	10,00	89	47	40	•
8,60	10,00	89	47	40	•
8,70	10,00	89	47	40	•
8,73	10,00	89	47	40	•
8,80	10,00	89	47	40	•
8,90	10,00	89	47	40	•
9,00	10,00	89	47	40	•
9,10	10,00	89	47	40	•
9,13	10,00	89	47	40	•
9,20	10,00	89	47	40	•
9,25	10,00	89	47	40	•
9,30	10,00	89	47	40	•
9,40	10,00	89	47	40	•
9,50	10,00	89	47	40	•
9,52	10,00	89	47	40	•
9,60	10,00	89	47	40	•
9,70	10,00	89	47	40	•
9,80	10,00	89	47	40	•
9,90	10,00	89	47	40	•
9,92	10,00	89	47	40	•
10,00	10,00	89	47	40	•
10,10	12,00	102	55	45	•
10,20	12,00	102	55	45	•
10,30	12,00	102	55	45	•
10,40	12,00	102	55	45	•

Katalog-No. 51873					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,50	12,00	102	55	45	•
10,60	12,00	102	55	45	•
10,70	12,00	102	55	45	•
10,80	12,00	102	55	45	•
10,90	12,00	102	55	45	•
11,00	12,00	102	55	45	•
11,10	12,00	102	55	45	•
11,20	12,00	102	55	45	•
11,30	12,00	102	55	45	•
11,40	12,00	102	55	45	•
11,50	12,00	102	55	45	•
11,60	12,00	102	55	45	•
11,70	12,00	102	55	45	•
11,80	12,00	102	55	45	•
11,90	12,00	102	55	45	•
12,00	12,00	102	55	45	•
12,20	14,00	107	60	45	•
12,50	14,00	107	60	45	•
12,70	14,00	107	60	45	•
13,00	14,00	107	60	45	•
13,20	14,00	107	60	45	•
13,50	14,00	107	60	45	•
13,70	14,00	107	60	45	•
14,00	14,00	107	60	45	•

Katalog-No. 51873					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
14,20	16,00	115	65	48	•
14,50	16,00	115	65	48	•
14,70	16,00	115	65	48	•
15,00	16,00	115	65	48	•
15,20	16,00	115	65	48	•
15,50	16,00	115	65	48	•
15,70	16,00	115	65	48	•
16,00	16,00	115	65	48	•
16,50	18,00	123	73	48	•
17,00	18,00	123	73	48	•
17,50	18,00	123	73	48	•
18,00	18,00	123	73	48	•
18,50	20,00	131	79	50	•
19,00	20,00	131	79	50	•
19,50	20,00	131	79	50	•
20,00	20,00	131	79	50	•

Ürün 51873 istek üzerine aşağıdaki ölçülerden kısa sürede üretilip sevk edilir:

Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,85 / 4,95 / 5,05 / 5,25 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 6,15 / 6,25 / 6,45 / 6,55 / 6,65 / 6,85 / 6,95 / 7,05 / 7,25 / 7,35 / 7,45 / 7,65 / 7,75 / 7,85 / 8,05 / 8,15 / 8,25 / 8,35 / 8,45 / 8,55 / 8,65 / 8,75 / 8,85 / 8,95 / 9,05 / 9,15 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 9,65 / 9,75 / 9,85 / 9,95 mm

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



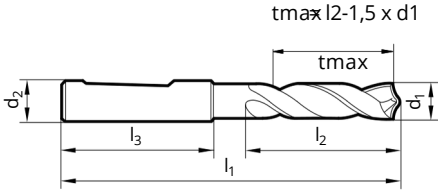
Katalog-No. 51871



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51871					
Şaft formu HE					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	6,00	62	20	36	•
3,10	6,00	62	20	36	•
3,17	6,00	62	20	36	•
3,20	6,00	62	20	36	•
3,30	6,00	62	20	36	•
3,40	6,00	62	20	36	•
3,50	6,00	62	20	36	•
3,57	6,00	62	20	36	•
3,60	6,00	62	20	36	•
3,70	6,00	62	20	36	•
3,80	6,00	66	24	36	•
3,90	6,00	66	24	36	•
3,97	6,00	66	24	36	•
4,00	6,00	66	24	36	•
4,10	6,00	66	24	36	•
4,20	6,00	66	24	36	•
4,30	6,00	66	24	36	•
4,37	6,00	66	24	36	•
4,40	6,00	66	24	36	•
4,50	6,00	66	24	36	•
4,60	6,00	66	24	36	•
4,70	6,00	66	24	36	•
4,76	6,00	66	28	36	•
4,80	6,00	66	28	36	•
4,90	6,00	66	28	36	•
5,00	6,00	66	28	36	•
5,10	6,00	66	28	36	•
5,16	6,00	66	28	36	•
5,20	6,00	66	28	36	•
5,30	6,00	66	28	36	•
5,40	6,00	66	28	36	•
5,50	6,00	66	28	36	•
5,55	6,00	66	28	36	•
5,56	6,00	66	28	36	•
5,60	6,00	66	28	36	•
5,70	6,00	66	28	36	•
5,80	6,00	66	28	36	•
5,90	6,00	66	28	36	•
5,95	6,00	66	28	36	•
6,00	6,00	66	28	36	•
6,10	8,00	79	34	36	•
6,20	8,00	79	34	36	•
6,30	8,00	79	34	36	•
6,35	8,00	79	34	36	•
6,40	8,00	79	34	36	•
6,50	8,00	79	34	36	•
6,60	8,00	79	34	36	•
6,70	8,00	79	34	36	•

Katalog-No. 51871					
Şaft formu HE					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
6,75	8,00	79	34	36	•
6,80	8,00	79	34	36	•
6,90	8,00	79	34	36	•
7,00	8,00	79	34	36	•
7,10	8,00	79	41	36	•
7,14	8,00	79	41	36	•
7,20	8,00	79	41	36	•
7,30	8,00	79	41	36	•
7,40	8,00	79	41	36	•
7,50	8,00	79	41	36	•
7,54	8,00	79	41	36	•
7,60	8,00	79	41	36	•
7,70	8,00	79	41	36	•
7,80	8,00	79	41	36	•
7,90	8,00	79	41	36	•
7,94	8,00	79	41	36	•
8,00	8,00	79	41	36	•
8,10	10,00	89	47	40	•
8,20	10,00	89	47	40	•
8,30	10,00	89	47	40	•
8,33	10,00	89	47	40	•
8,40	10,00	89	47	40	•
8,50	10,00	89	47	40	•
8,60	10,00	89	47	40	•
8,70	10,00	89	47	40	•
8,73	10,00	89	47	40	•
8,80	10,00	89	47	40	•
8,90	10,00	89	47	40	•
9,00	10,00	89	47	40	•
9,10	10,00	89	47	40	•
9,13	10,00	89	47	40	•
9,20	10,00	89	47	40	•
9,25	10,00	89	47	40	•
9,30	10,00	89	47	40	•
9,40	10,00	89	47	40	•
9,50	10,00	89	47	40	•
9,52	10,00	89	47	40	•
9,60	10,00	89	47	40	•
9,70	10,00	89	47	40	•
9,80	10,00	89	47	40	•
9,90	10,00	89	47	40	•
9,92	10,00	89	47	40	•
10,00	10,00	89	47	40	•
10,10	12,00	102	55	45	•
10,20	12,00	102	55	45	•
10,30	12,00	102	55	45	•
10,40	12,00	102	55	45	•
10,50	12,00	102	55	45	•

Katalog-No. 51871					
Şaft formu HE					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
10,60	12,00	102	55	45	•
10,70	12,00	102	55	45	•
10,80	12,00	102	55	45	•
10,90	12,00	102	55	45	•
11,00	12,00	102	55	45	•
11,10	12,00	102	55	45	•
11,20	12,00	102	55	45	•
11,30	12,00	102	55	45	•
11,40	12,00	102	55	45	•
11,50	12,00	102	55	45	•
11,60	12,00	102	55	45	•
11,70	12,00	102	55	45	•
11,80	12,00	102	55	45	•
11,90	12,00	102	55	45	•
12,00	12,00	102	55	45	•
12,10	14,00	107	60	45	•
12,20	14,00	107	60	45	•
12,30	14,00	107	60	45	•
12,40	14,00	107	60	45	•
12,50	14,00	107	60	45	•
12,60	14,00	107	60	45	•
12,70	14,00	107	60	45	•
13,00	14,00	107	60	45	•
13,20	14,00	107	60	45	•
13,30	14,00	107	60	45	•
13,50	14,00	107	60	45	•
13,70	14,00	107	60	45	•
13,80	14,00	107	60	45	•
14,00	14,00	107	60	45	•
14,10	16,00	115	65	48	•

Katalog-No. 51871					
Şaft formu HE					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
14,20	16,00	115	65	48	•
14,30	16,00	115	65	48	•
14,40	16,00	115	65	48	•
14,50	16,00	115	65	48	•
14,70	16,00	115	65	48	•
15,00	16,00	115	65	48	•
15,20	16,00	115	65	48	•
15,50	16,00	115	65	48	•
15,60	16,00	115	65	48	•
15,70	16,00	115	65	48	•
15,80	16,00	115	65	48	•
16,00	16,00	115	65	48	•
16,10	18,00	123	73	48	•
16,20	18,00	123	73	48	•
16,30	18,00	123	73	48	•
16,50	18,00	123	73	48	•
17,00	18,00	123	73	48	•
17,50	18,00	123	73	48	•
18,00	18,00	123	73	48	•
18,30	20,00	131	79	50	•
18,50	20,00	131	79	50	•
19,00	20,00	131	79	50	•
19,50	20,00	131	79	50	•
20,00	20,00	131	79	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



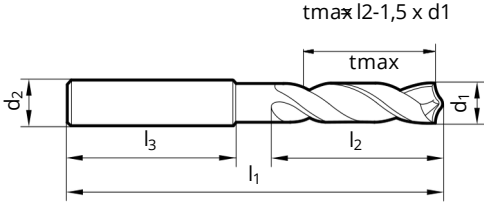
Katalog-No. 51787



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51787					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	6,00	66	28	36	•
3,10	6,00	66	28	36	•
3,17	6,00	66	28	36	•
3,20	6,00	66	28	36	•
3,30	6,00	66	28	36	•
3,40	6,00	66	28	36	•
3,50	6,00	66	28	36	•
3,57	6,00	66	28	36	•
3,60	6,00	66	28	36	•
3,70	6,00	66	28	36	•
3,80	6,00	74	36	36	•
3,90	6,00	74	36	36	•
3,97	6,00	74	36	36	•
4,00	6,00	74	36	36	•
4,10	6,00	74	36	36	•
4,20	6,00	74	36	36	•
4,30	6,00	74	36	36	•
4,37	6,00	74	36	36	•
4,40	6,00	74	36	36	•
4,50	6,00	74	36	36	•
4,60	6,00	74	36	36	•
4,70	6,00	74	36	36	•
4,76	6,00	82	44	36	•
4,80	6,00	82	44	36	•
4,90	6,00	82	44	36	•
5,00	6,00	82	44	36	•
5,10	6,00	82	44	36	•
5,16	6,00	82	44	36	•
5,20	6,00	82	44	36	•
5,30	6,00	82	44	36	•
5,40	6,00	82	44	36	•
5,50	6,00	82	44	36	•
5,56	6,00	82	44	36	•
5,60	6,00	82	44	36	•
5,70	6,00	82	44	36	•
5,80	6,00	82	44	36	•
5,90	6,00	82	44	36	•
5,95	6,00	82	44	36	•
6,00	6,00	82	44	36	•
6,10	8,00	91	53	36	•
6,20	8,00	91	53	36	•
6,30	8,00	91	53	36	•
6,35	8,00	91	53	36	•
6,40	8,00	91	53	36	•
6,50	8,00	91	53	36	•
6,60	8,00	91	53	36	•
6,70	8,00	91	53	36	•
6,75	8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51787					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
6,80	8,00	91	53	36	•
6,90	8,00	91	53	36	•
7,00	8,00	91	53	36	•
7,10	8,00	91	53	36	•
7,14	8,00	91	53	36	•
7,20	8,00	91	53	36	•
7,30	8,00	91	53	36	•
7,40	8,00	91	53	36	•
7,50	8,00	91	53	36	•
7,54	8,00	91	53	36	•
7,60	8,00	91	53	36	•
7,70	8,00	91	53	36	•
7,80	8,00	91	53	36	•
7,90	8,00	91	53	36	•
7,94	8,00	91	53	36	•
8,00	8,00	91	53	36	•
8,10	10,00	103	61	40	•
8,20	10,00	103	61	40	•
8,30	10,00	103	61	40	•
8,33	10,00	103	61	40	•
8,40	10,00	103	61	40	•
8,50	10,00	103	61	40	•
8,60	10,00	103	61	40	•
8,70	10,00	103	61	40	•
8,73	10,00	103	61	40	•
8,80	10,00	103	61	40	•
8,90	10,00	103	61	40	•
9,00	10,00	103	61	40	•
9,10	10,00	103	61	40	•
9,13	10,00	103	61	40	•
9,20	10,00	103	61	40	•
9,30	10,00	103	61	40	•
9,40	10,00	103	61	40	•
9,50	10,00	103	61	40	•
9,52	10,00	103	61	40	•
9,60	10,00	103	61	40	•
9,70	10,00	103	61	40	•
9,80	10,00	103	61	40	•
9,90	10,00	103	61	40	•
9,92	10,00	103	61	40	•
10,00	10,00	103	61	40	•
10,10	12,00	118	71	45	•
10,20	12,00	118	71	45	•
10,30	12,00	118	71	45	•
10,40	12,00	118	71	45	•
10,50	12,00	118	71	45	•
10,60	12,00	118	71	45	•
10,70	12,00	118	71	45	•

Katalog-No. 51787					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
10,80	12,00	118	71	45	•
10,90	12,00	118	71	45	•
11,00	12,00	118	71	45	•
11,10	12,00	118	71	45	•
11,20	12,00	118	71	45	•
11,30	12,00	118	71	45	•
11,40	12,00	118	71	45	•
11,50	12,00	118	71	45	•
11,60	12,00	118	71	45	•
11,70	12,00	118	71	45	•
11,80	12,00	118	71	45	•
11,90	12,00	118	71	45	•
12,00	12,00	118	71	45	•
12,20	14,00	124	77	45	•
12,50	14,00	124	77	45	•
12,70	14,00	124	77	45	•
13,00	14,00	124	77	45	•
13,50	14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 51787					
Şaft formu HA					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
13,70	14,00	124	77	45	•
14,00	14,00	124	77	45	•
14,20	16,00	133	83	48	•
14,50	16,00	133	83	48	•
14,70	16,00	133	83	48	•
15,00	16,00	133	83	48	•
15,20	16,00	133	83	48	•
15,50	16,00	133	83	48	•
15,70	16,00	133	83	48	•
16,00	16,00	133	83	48	•
16,50	18,00	143	93	48	•
17,00	18,00	143	93	48	•
17,50	18,00	143	93	48	•
18,00	18,00	143	93	48	•
18,50	20,00	153	101	50	•
19,00	20,00	153	101	50	•
19,50	20,00	153	101	50	•
20,00	20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



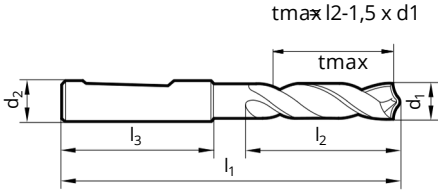
Katalog-No. 51887



P	M	K	N	S	H
•		•	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
 - ana kesici ağız düz form
 - optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51887					
Şaft formu HE					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	6,00	66	28	36	•
3,10	6,00	66	28	36	•
3,17	6,00	66	28	36	•
3,20	6,00	66	28	36	•
3,30	6,00	66	28	36	•
3,40	6,00	66	28	36	•
3,50	6,00	66	28	36	•
3,57	6,00	66	28	36	•
3,60	6,00	66	28	36	•
3,70	6,00	66	28	36	•
3,80	6,00	74	36	36	•
3,90	6,00	74	36	36	•
3,97	6,00	74	36	36	•
4,00	6,00	74	36	36	•
4,10	6,00	74	36	36	•
4,20	6,00	74	36	36	•
4,30	6,00	74	36	36	•
4,37	6,00	74	36	36	•
4,40	6,00	74	36	36	•
4,50	6,00	74	36	36	•
4,60	6,00	74	36	36	•
4,70	6,00	74	36	36	•
4,76	6,00	82	44	36	•
4,80	6,00	82	44	36	•
4,90	6,00	82	44	36	•
5,00	6,00	82	44	36	•
5,10	6,00	82	44	36	•
5,16	6,00	82	44	36	•
5,20	6,00	82	44	36	•
5,30	6,00	82	44	36	•
5,40	6,00	82	44	36	•
5,50	6,00	82	44	36	•
5,56	6,00	82	44	36	•
5,60	6,00	82	44	36	•
5,70	6,00	82	44	36	•
5,80	6,00	82	44	36	•
5,90	6,00	82	44	36	•
5,95	6,00	82	44	36	•
6,00	6,00	82	44	36	•
6,10	8,00	91	53	36	•
6,20	8,00	91	53	36	•
6,30	8,00	91	53	36	•
6,35	8,00	91	53	36	•
6,40	8,00	91	53	36	•
6,50	8,00	91	53	36	•
6,60	8,00	91	53	36	•
6,70	8,00	91	53	36	•
6,75	8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51887					
Şaft formu HE					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
6,80	8,00	91	53	36	•
6,90	8,00	91	53	36	•
7,00	8,00	91	53	36	•
7,10	8,00	91	53	36	•
7,14	8,00	91	53	36	•
7,20	8,00	91	53	36	•
7,30	8,00	91	53	36	•
7,40	8,00	91	53	36	•
7,50	8,00	91	53	36	•
7,54	8,00	91	53	36	•
7,60	8,00	91	53	36	•
7,70	8,00	91	53	36	•
7,80	8,00	91	53	36	•
7,90	8,00	91	53	36	•
7,94	8,00	91	53	36	•
8,00	8,00	91	53	36	•
8,10	10,00	103	61	40	•
8,20	10,00	103	61	40	•
8,30	10,00	103	61	40	•
8,33	10,00	103	61	40	•
8,40	10,00	103	61	40	•
8,50	10,00	103	61	40	•
8,60	10,00	103	61	40	•
8,70	10,00	103	61	40	•
8,73	10,00	103	61	40	•
8,80	10,00	103	61	40	•
8,90	10,00	103	61	40	•
9,00	10,00	103	61	40	•
9,10	10,00	103	61	40	•
9,13	10,00	103	61	40	•
9,20	10,00	103	61	40	•
9,30	10,00	103	61	40	•
9,40	10,00	103	61	40	•
9,50	10,00	103	61	40	•
9,52	10,00	103	61	40	•
9,60	10,00	103	61	40	•
9,70	10,00	103	61	40	•
9,80	10,00	103	61	40	•
9,90	10,00	103	61	40	•
9,92	10,00	103	61	40	•
10,00	10,00	103	61	40	•
10,10	12,00	118	71	45	•
10,20	12,00	118	71	45	•
10,30	12,00	118	71	45	•
10,40	12,00	118	71	45	•
10,50	12,00	118	71	45	•
10,60	12,00	118	71	45	•
10,70	12,00	118	71	45	•

Katalog-No. 51887					
Şaft formu HE					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
10,80	12,00	118	71	45	•
10,90	12,00	118	71	45	•
11,00	12,00	118	71	45	•
11,10	12,00	118	71	45	•
11,20	12,00	118	71	45	•
11,30	12,00	118	71	45	•
11,40	12,00	118	71	45	•
11,50	12,00	118	71	45	•
11,60	12,00	118	71	45	•
11,70	12,00	118	71	45	•
11,80	12,00	118	71	45	•
11,90	12,00	118	71	45	•
12,00	12,00	118	71	45	•
12,10	14,00	124	77	45	•
12,20	14,00	124	77	45	•
12,50	14,00	124	77	45	•
12,70	14,00	124	77	45	•
13,00	14,00	124	77	45	•
13,50	14,00	124	77	45	•
13,70	14,00	124	77	45	•
14,00	14,00	124	77	45	•
14,10	16,00	133	83	48	•
14,20	16,00	133	83	48	•
14,50	16,00	133	83	48	•

Katalog-No. 51887					
Şaft formu HE					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
14,70	16,00	133	83	48	•
15,00	16,00	133	83	48	•
15,20	16,00	133	83	48	•
15,50	16,00	133	83	48	•
15,70	16,00	133	83	48	•
16,00	16,00	133	83	48	•
16,50	18,00	143	93	48	•
17,00	18,00	143	93	48	•
17,50	18,00	143	93	48	•
18,00	18,00	143	93	48	•
18,50	20,00	153	101	50	•
19,00	20,00	153	101	50	•
19,50	20,00	153	101	50	•
20,00	20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanalsız



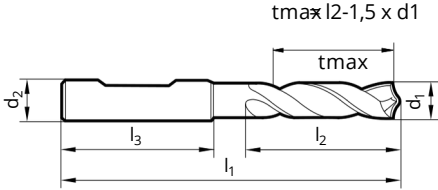
Katalog-No. 51687



P	M	K	N	S	H
•		•	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51687					
Şaft formu HB					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
3,00	6,00	66	28	36	•
3,10	6,00	66	28	36	•
3,17	6,00	66	28	36	•
3,20	6,00	66	28	36	•
3,25	6,00	66	28	36	•
3,30	6,00	66	28	36	•
3,40	6,00	66	28	36	•
3,50	6,00	66	28	36	•
3,57	6,00	66	28	36	•
3,60	6,00	66	28	36	•
3,70	6,00	66	28	36	•
3,80	6,00	74	36	36	•
3,90	6,00	74	36	36	•
3,97	6,00	74	36	36	•
4,00	6,00	74	36	36	•
4,10	6,00	74	36	36	•
4,20	6,00	74	36	36	•
4,30	6,00	74	36	36	•
4,37	6,00	74	36	36	•
4,40	6,00	74	36	36	•
4,50	6,00	74	36	36	•
4,60	6,00	74	36	36	•
4,65	6,00	74	36	36	•
4,70	6,00	74	36	36	•
4,76	6,00	82	44	36	•
4,80	6,00	82	44	36	•
4,90	6,00	82	44	36	•
5,00	6,00	82	44	36	•
5,10	6,00	82	44	36	•
5,16	6,00	82	44	36	•
5,20	6,00	82	44	36	•
5,30	6,00	82	44	36	•
5,40	6,00	82	44	36	•
5,50	6,00	82	44	36	•
5,55	6,00	82	44	36	•
5,56	6,00	82	44	36	•
5,60	6,00	82	44	36	•
5,70	6,00	82	44	36	•
5,80	6,00	82	44	36	•
5,90	6,00	82	44	36	•
5,95	6,00	82	44	36	•
6,00	6,00	82	44	36	•
6,10	8,00	91	53	36	•
6,20	8,00	91	53	36	•
6,30	8,00	91	53	36	•
6,35	8,00	91	53	36	•
6,40	8,00	91	53	36	•
6,50	8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51687					
Şaft formu HB					
indirim gurubu 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
6,60	8,00	91	53	36	•
6,70	8,00	91	53	36	•
6,75	8,00	91	53	36	•
6,80	8,00	91	53	36	•
6,90	8,00	91	53	36	•
7,00	8,00	91	53	36	•
7,10	8,00	91	53	36	•
7,14	8,00	91	53	36	•
7,20	8,00	91	53	36	•
7,30	8,00	91	53	36	•
7,40	8,00	91	53	36	•
7,50	8,00	91	53	36	•
7,54	8,00	91	53	36	•
7,60	8,00	91	53	36	•
7,70	8,00	91	53	36	•
7,80	8,00	91	53	36	•
7,90	8,00	91	53	36	•
7,94	8,00	91	53	36	•
8,00	8,00	91	53	36	•
8,10	10,00	103	61	40	•
8,20	10,00	103	61	40	•
8,30	10,00	103	61	40	•
8,33	10,00	103	61	40	•
8,40	10,00	103	61	40	•
8,50	10,00	103	61	40	•
8,60	10,00	103	61	40	•
8,70	10,00	103	61	40	•
8,73	10,00	103	61	40	•
8,80	10,00	103	61	40	•
8,90	10,00	103	61	40	•
9,00	10,00	103	61	40	•
9,10	10,00	103	61	40	•
9,13	10,00	103	61	40	•
9,20	10,00	103	61	40	•
9,25	10,00	103	61	40	•
9,30	10,00	103	61	40	•
9,40	10,00	103	61	40	•
9,50	10,00	103	61	40	•
9,52	10,00	103	61	40	•
9,60	10,00	103	61	40	•
9,70	10,00	103	61	40	•
9,80	10,00	103	61	40	•
9,90	10,00	103	61	40	•
9,92	10,00	103	61	40	•
10,00	10,00	103	61	40	•
10,10	12,00	118	71	45	•
10,20	12,00	118	71	45	•
10,30	12,00	118	71	45	•

Katalog-No. 51687					
Şaft formu HB					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
10,32	12,00	118	71	45	•
10,40	12,00	118	71	45	•
10,50	12,00	118	71	45	•
10,60	12,00	118	71	45	•
10,70	12,00	118	71	45	•
10,80	12,00	118	71	45	•
10,90	12,00	118	71	45	•
11,00	12,00	118	71	45	•
11,10	12,00	118	71	45	•
11,11	12,00	118	71	45	•
11,20	12,00	118	71	45	•
11,30	12,00	118	71	45	•
11,40	12,00	118	71	45	•
11,50	12,00	118	71	45	•
11,60	12,00	118	71	45	•
11,70	12,00	118	71	45	•
11,80	12,00	118	71	45	•
11,90	12,00	118	71	45	•
11,91	12,00	118	71	45	•
12,00	12,00	118	71	45	•
12,20	14,00	124	77	45	•
12,50	14,00	124	77	45	•
12,70	14,00	124	77	45	•
13,00	14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 51687					
Şaft formu HB					155
indirim gurubu					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
13,50	14,00	124	77	45	•
13,70	14,00	124	77	45	•
14,00	14,00	124	77	45	•
14,20	16,00	133	83	48	•
14,29	16,00	133	83	48	•
14,50	16,00	133	83	48	•
14,70	16,00	133	83	48	•
15,00	16,00	133	83	48	•
15,20	16,00	133	83	48	•
15,50	16,00	133	83	48	•
15,70	16,00	133	83	48	•
16,00	16,00	133	83	48	•
16,50	18,00	143	93	48	•
17,00	18,00	143	93	48	•
17,50	18,00	143	93	48	•
18,00	18,00	143	93	48	•
18,50	20,00	153	101	50	•
19,00	20,00	153	101	50	•
19,50	20,00	153	101	50	•
20,00	20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



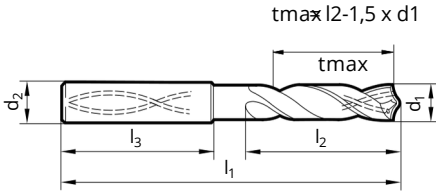
Katalog-No. 51776



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51776						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	62	20	36	•
3,10		6,00	62	20	36	•
3,20		6,00	62	20	36	•
3,30		6,00	62	20	36	•
3,40		6,00	62	20	36	•
3,50		6,00	62	20	36	•
3,60		6,00	62	20	36	•
3,70		6,00	62	20	36	•
3,80		6,00	66	24	36	•
3,90		6,00	66	24	36	•
4,00		6,00	66	24	36	•
4,10		6,00	66	24	36	•
4,20		6,00	66	24	36	•
4,30		6,00	66	24	36	•
4,40		6,00	66	24	36	•
4,50		6,00	66	24	36	•
4,60		6,00	66	24	36	•
4,65		6,00	66	24	36	•
4,70		6,00	66	24	36	•
4,80		6,00	66	28	36	•
4,90		6,00	66	28	36	•
5,00		6,00	66	28	36	•
5,10		6,00	66	28	36	•
5,20		6,00	66	28	36	•
5,30		6,00	66	28	36	•
5,40		6,00	66	28	36	•
5,50		6,00	66	28	36	•
5,55		6,00	66	28	36	•
5,60		6,00	66	28	36	•
5,70		6,00	66	28	36	•
5,80		6,00	66	28	36	•
5,90		6,00	66	28	36	•
5,95		6,00	66	28	36	•
6,00	15/64	6,00	66	28	36	•
6,10		8,00	79	34	36	•
6,20		8,00	79	34	36	•
6,30		8,00	79	34	36	•
6,35		8,00	79	34	36	•
6,40	1/4	8,00	79	34	36	•
6,50		8,00	79	34	36	•
6,60		8,00	79	34	36	•
6,70		8,00	79	34	36	•
6,75		8,00	79	34	36	•
6,80		8,00	79	34	36	•
6,90	17/64	8,00	79	34	36	•
7,00		8,00	79	34	36	•
7,10		8,00	79	41	36	•
7,14		8,00	79	41	36	
9/32						

Katalog-No. 51776						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
7,20		8,00	79	41	36	•
7,30		8,00	79	41	36	•
7,40		8,00	79	41	36	•
7,50		8,00	79	41	36	•
7,60		8,00	79	41	36	•
7,70		8,00	79	41	36	•
7,80		8,00	79	41	36	•
7,90		8,00	79	41	36	•
7,94		8,00	79	41	36	•
8,00	5/16	8,00	79	41	36	•
8,10		10,00	89	47	40	•
8,20		10,00	89	47	40	•
8,30		10,00	89	47	40	•
8,33		10,00	89	47	40	•
8,40	21/64	10,00	89	47	40	•
8,50		10,00	89	47	40	•
8,60		10,00	89	47	40	•
8,70		10,00	89	47	40	•
8,73		10,00	89	47	40	•
8,80	11/32	10,00	89	47	40	•
8,90		10,00	89	47	40	•
9,00		10,00	89	47	40	•
9,10		10,00	89	47	40	•
9,13		10,00	89	47	40	•
9,20	23/64	10,00	89	47	40	•
9,25		10,00	89	47	40	•
9,30		10,00	89	47	40	•
9,40		10,00	89	47	40	•
9,50		10,00	89	47	40	•
9,52		10,00	89	47	40	•
9,60	3/8	10,00	89	47	40	•
9,70		10,00	89	47	40	•
9,80		10,00	89	47	40	•
9,90		10,00	89	47	40	•
9,92		10,00	89	47	40	•
10,00	25/64	10,00	89	47	40	•
10,10		12,00	102	55	45	•
10,20		12,00	102	55	45	•
10,30		12,00	102	55	45	•
10,32		12,00	102	55	45	•
10,40		12,00	102	55	45	•
10,50	13/32	12,00	102	55	45	•
10,60		12,00	102	55	45	•
10,70		12,00	102	55	45	•
10,80		12,00	102	55	45	•
10,90		12,00	102	55	45	•
11,00		12,00	102	55	45	•
11,10		12,00	102	55	45	

Katalog-No. 51776						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
11,11	7/16	12,00	102	55	45	•
11,20		12,00	102	55	45	•
11,30		12,00	102	55	45	•
11,40		12,00	102	55	45	•
11,50		12,00	102	55	45	•
11,60		12,00	102	55	45	•
11,70		12,00	102	55	45	•
11,80		12,00	102	55	45	•
11,90	15/32	12,00	102	55	45	•
11,91		12,00	102	55	45	•
12,00		12,00	102	55	45	•
12,20		14,00	107	60	45	•
12,40		14,00	107	60	45	•
12,50		14,00	107	60	45	•
12,70		14,00	107	60	45	•
13,00		1/2	14,00	107	60	45
13,50	9/16	14,00	107	60	45	•
13,70		14,00	107	60	45	•
14,00		14,00	107	60	45	•
14,20		16,00	115	65	48	•
14,29		16,00	115	65	48	•
14,30		16,00	115	65	48	•
14,50		16,00	115	65	48	•
14,70		16,00	115	65	48	•

Katalog-No. 51776						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
15,00		16,00	115	65	48	•
15,20		16,00	115	65	48	•
15,50		16,00	115	65	48	•
15,70		16,00	115	65	48	•
16,00		16,00	115	65	48	•
16,50		18,00	123	73	48	•
16,70		18,00	123	73	48	•
17,00		18,00	123	73	48	•
17,50		18,00	123	73	48	•
17,70		18,00	123	73	48	•
18,00		18,00	123	73	48	•
18,50		20,00	131	79	50	•
18,70		20,00	131	79	50	•
19,00		20,00	131	79	50	•
19,50		20,00	131	79	50	•
19,70		20,00	131	79	50	•
20,00		20,00	131	79	50	•

Ürün 51776 istek üzerine aşağıdaki ölçülerden kısa sürede üretilip sevk edilir:

Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,85 / 4,95 / 5,05 / 5,25 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 7,65 / 8,65 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 11,35 / 11,45 / 11,55 mm

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



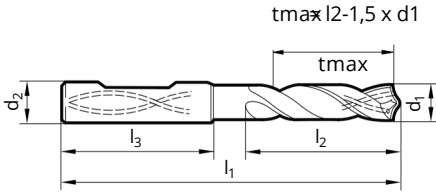
Katalog-No. 51876



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51876						
Şaft formu HE						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	62	20	36	•
3,10		6,00	62	20	36	•
3,20		6,00	62	20	36	•
3,30		6,00	62	20	36	•
3,40		6,00	62	20	36	•
3,50		6,00	62	20	36	•
3,60		6,00	62	20	36	•
3,70		6,00	62	20	36	•
3,80		6,00	66	24	36	•
3,90		6,00	66	24	36	•
4,00		6,00	66	24	36	•
4,10		6,00	66	24	36	•
4,20		6,00	66	24	36	•
4,30		6,00	66	24	36	•
4,37	11/64	6,00	66	24	36	•
4,40		6,00	66	24	36	•
4,50		6,00	66	24	36	•
4,60		6,00	66	24	36	•
4,65		6,00	66	24	36	•
4,70		6,00	66	24	36	•
4,76		6,00	66	28	36	•
4,80	3/16	6,00	66	28	36	•
4,90		6,00	66	28	36	•
5,00		6,00	66	28	36	•
5,10		6,00	66	28	36	•
5,16		6,00	66	28	36	•
5,20	13/64	6,00	66	28	36	•
5,30		6,00	66	28	36	•
5,40		6,00	66	28	36	•
5,50		6,00	66	28	36	•
5,55		6,00	66	28	36	•
5,56		6,00	66	28	36	•
5,60	7/32	6,00	66	28	36	•
5,70		6,00	66	28	36	•
5,80		6,00	66	28	36	•
5,90		6,00	66	28	36	•
5,95		6,00	66	28	36	•
6,00	15/64	8,00	79	34	36	•
6,10		8,00	79	34	36	•
6,20		8,00	79	34	36	•
6,30		8,00	79	34	36	•
6,35		8,00	79	34	36	•
6,40	1/4	8,00	79	34	36	•
6,50		8,00	79	34	36	•
6,60		8,00	79	34	36	•
6,70		8,00	79	34	36	•
6,75		8,00	79	34	36	•
6,80	17/64	8,00	79	34	36	

Katalog-No. 51876						
Şaft formu HE						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,90	9/32	8,00	79	34	36	•
7,00		8,00	79	34	36	•
7,10		8,00	79	41	36	•
7,14		8,00	79	41	36	•
7,20		8,00	79	41	36	•
7,30		8,00	79	41	36	•
7,40	19/64	8,00	79	41	36	•
7,50		8,00	79	41	36	•
7,54		8,00	79	41	36	•
7,60		8,00	79	41	36	•
7,70		8,00	79	41	36	•
7,80		8,00	79	41	36	•
7,90	5/16	8,00	79	41	36	•
7,94		8,00	79	41	36	•
8,00		8,00	79	41	36	•
8,10		10,00	89	47	40	•
8,20		10,00	89	47	40	•
8,30		10,00	89	47	40	•
8,33	21/64	10,00	89	47	40	•
8,40		10,00	89	47	40	•
8,50		10,00	89	47	40	•
8,60		10,00	89	47	40	•
8,70		10,00	89	47	40	•
8,73		10,00	89	47	40	•
8,80	11/32	10,00	89	47	40	•
8,90		10,00	89	47	40	•
9,00		10,00	89	47	40	•
9,10		10,00	89	47	40	•
9,13		10,00	89	47	40	•
9,20		10,00	89	47	40	•
9,25	23/64	10,00	89	47	40	•
9,30		10,00	89	47	40	•
9,40		10,00	89	47	40	•
9,50		10,00	89	47	40	•
9,52		10,00	89	47	40	•
9,60		10,00	89	47	40	•
9,70	3/8	10,00	89	47	40	•
9,80		10,00	89	47	40	•
9,90		10,00	89	47	40	•
9,92		10,00	89	47	40	•
10,00		10,00	89	47	40	•
10,10		12,00	102	55	45	•
10,20	25/64	12,00	102	55	45	•
10,30		12,00	102	55	45	•
10,32		12,00	102	55	45	•
10,40		12,00	102	55	45	•
10,50		12,00	102	55	45	•
10,60		12,00	102	55	45	

Katalog-No. 51876						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
10,70		12,00	102	55	45	•
10,80		12,00	102	55	45	•
10,90		12,00	102	55	45	•
11,00		12,00	102	55	45	•
11,10		12,00	102	55	45	•
11,11	7/16	12,00	102	55	45	•
11,20		12,00	102	55	45	•
11,30		12,00	102	55	45	•
11,40		12,00	102	55	45	•
11,50		12,00	102	55	45	•
11,60		12,00	102	55	45	•
11,70		12,00	102	55	45	•
11,80		12,00	102	55	45	•
11,90		12,00	102	55	45	•
11,91		12,00	102	55	45	•
12,00	15/32	12,00	102	55	45	•
12,10		14,00	107	60	45	•
12,20		14,00	107	60	45	•
12,30		14,00	107	60	45	•
12,40	31/64	14,00	107	60	45	•
12,50		14,00	107	60	45	•
12,70		14,00	107	60	45	•
13,00	1/2	14,00	107	60	45	•
13,20		14,00	107	60	45	•
13,50		14,00	107	60	45	•
13,70		14,00	107	60	45	•
14,00		14,00	107	60	45	•
14,10		16,00	115	65	48	•
14,20		16,00	115	65	48	•
14,29		16,00	115	65	48	•
9/16						

Katalog-No. 51876						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
14,30		16,00	115	65	48	•
14,50		16,00	115	65	48	•
14,70		16,00	115	65	48	•
14,90		16,00	115	65	48	•
15,00		16,00	115	65	48	•
15,20		16,00	115	65	48	•
15,50		16,00	115	65	48	•
15,60		16,00	115	65	48	•
15,70		16,00	115	65	48	•
16,00		16,00	115	65	48	•
16,10		18,00	123	73	48	•
16,20		18,00	123	73	48	•
16,50		18,00	123	73	48	•
17,00		18,00	123	73	48	•
17,50		18,00	123	73	48	•
17,70		18,00	123	73	48	•
18,00		18,00	123	73	48	•
18,50		20,00	131	79	50	•
19,00		20,00	131	79	50	•
19,50		20,00	131	79	50	•
20,00		20,00	131	79	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



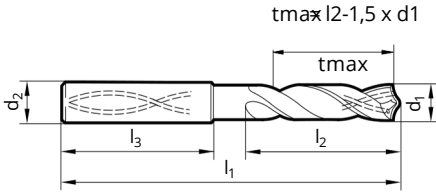
Katalog-No. 51770



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- özellikle paslanmaz çelikler için uygun



Katalog-No. 51770						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm		mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	62	20	36	•
3,10		6,00	62	20	36	•
3,17	1/8	6,00	62	20	36	•
3,20		6,00	62	20	36	•
3,25		6,00	62	20	36	•
3,30		6,00	62	20	36	•
3,40		6,00	62	20	36	•
3,50		6,00	62	20	36	•
3,57	9/64	6,00	62	20	36	•
3,60		6,00	62	20	36	•
3,70		6,00	62	20	36	•
3,80		6,00	66	24	36	•
3,90		6,00	66	24	36	•
3,97	5/32	6,00	66	24	36	•
4,00		6,00	66	24	36	•
4,10		6,00	66	24	36	•
4,20		6,00	66	24	36	•
4,30		6,00	66	24	36	•
4,37		6,00	66	24	36	•
4,40	11/64	6,00	66	24	36	•
4,50		6,00	66	24	36	•
4,60		6,00	66	24	36	•
4,65		6,00	66	24	36	•
4,70		6,00	66	24	36	•
4,76		6,00	66	28	36	•
4,80	3/16	6,00	66	28	36	•
4,90		6,00	66	28	36	•
5,00		6,00	66	28	36	•
5,10		6,00	66	28	36	•
5,16	13/64	6,00	66	28	36	•
5,20		6,00	66	28	36	•
5,30		6,00	66	28	36	•
5,40		6,00	66	28	36	•
5,50		6,00	66	28	36	•
5,55		6,00	66	28	36	•
5,56		6,00	66	28	36	•
5,60	7/32	6,00	66	28	36	•
5,70		6,00	66	28	36	•
5,80		6,00	66	28	36	•
5,90		6,00	66	28	36	•
5,95		6,00	66	28	36	•
6,00	15/64	8,00	79	34	36	•
6,10		8,00	79	34	36	•
6,20		8,00	79	34	36	•
6,30		8,00	79	34	36	•
6,35		8,00	79	34	36	•
6,40		8,00	79	34	36	•
6,50	1/4	8,00	79	34	36	•

Katalog-No. 51770						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm		mm	mm	mm	mm	•
6,60		8,00	79	34	36	•
6,70		8,00	79	34	36	•
6,75	17/64	8,00	79	34	36	•
6,80		8,00	79	34	36	•
6,90		8,00	79	34	36	•
7,00		8,00	79	34	36	•
7,10		8,00	79	41	36	•
7,14	9/32	8,00	79	41	36	•
7,20		8,00	79	41	36	•
7,30		8,00	79	41	36	•
7,40		8,00	79	41	36	•
7,50		8,00	79	41	36	•
7,54	19/64	8,00	79	41	36	•
7,60		8,00	79	41	36	•
7,70		8,00	79	41	36	•
7,80		8,00	79	41	36	•
7,90		8,00	79	41	36	•
7,94	5/16	8,00	79	41	36	•
8,00		8,00	79	41	36	•
8,10		10,00	89	47	40	•
8,20		10,00	89	47	40	•
8,30		10,00	89	47	40	•
8,33	21/64	10,00	89	47	40	•
8,40		10,00	89	47	40	•
8,50		10,00	89	47	40	•
8,60		10,00	89	47	40	•
8,70		10,00	89	47	40	•
8,73	11/32	10,00	89	47	40	•
8,80		10,00	89	47	40	•
8,90		10,00	89	47	40	•
9,00		10,00	89	47	40	•
9,10		10,00	89	47	40	•
9,13	23/64	10,00	89	47	40	•
9,20		10,00	89	47	40	•
9,25		10,00	89	47	40	•
9,30		10,00	89	47	40	•
9,40		10,00	89	47	40	•
9,50		10,00	89	47	40	•
9,52		10,00	89	47	40	•
9,60	3/8	10,00	89	47	40	•
9,70		10,00	89	47	40	•
9,80		10,00	89	47	40	•
9,90		10,00	89	47	40	•
9,92		10,00	89	47	40	•
10,00		10,00	89	47	40	•
10,10	25/64	12,00	102	55	45	•
10,20		12,00	102	55	45	•
10,30		12,00	102	55	45	•

				Katalog-No.		51770
				Şaft formu		HA
				indirim gurubu		155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,32	13/32	12,00	102	55	45	•
10,40		12,00	102	55	45	•
10,50		12,00	102	55	45	•
10,60		12,00	102	55	45	•
10,70		12,00	102	55	45	•
10,80		12,00	102	55	45	•
10,90		12,00	102	55	45	•
11,00	7/16	12,00	102	55	45	•
11,10		12,00	102	55	45	•
11,11		12,00	102	55	45	•
11,20		12,00	102	55	45	•
11,30		12,00	102	55	45	•
11,40		12,00	102	55	45	•
11,50		12,00	102	55	45	•
11,60	15/32	12,00	102	55	45	•
11,70		12,00	102	55	45	•
11,80		12,00	102	55	45	•
11,90		12,00	102	55	45	•
11,91		12,00	102	55	45	•
12,00		12,00	102	55	45	•
12,20		14,00	107	60	45	•
12,50	1/2	14,00	107	60	45	•
12,70		14,00	107	60	45	•
13,00		14,00	107	60	45	•

Katalog-No. 51770						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
13,50		14,00	107	60	45	•
13,70		14,00	107	60	45	•
14,00		14,00	107	60	45	•
14,20	9/16	16,00	115	65	48	•
14,29		16,00	115	65	48	•
14,50		16,00	115	65	48	•
14,70		16,00	115	65	48	•
15,00		16,00	115	65	48	•
15,20		16,00	115	65	48	•
15,50		16,00	115	65	48	•
15,70		16,00	115	65	48	•
16,00		16,00	115	65	48	•
16,50		18,00	123	73	48	•
17,00		18,00	123	73	48	•
17,50		18,00	123	73	48	•
18,00		18,00	123	73	48	•
18,50		20,00	131	79	50	•
19,00		20,00	131	79	50	•
19,50		20,00	131	79	50	•
20,00		20,00	131	79	50	

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



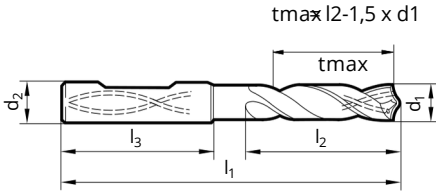
Katalog-No. 51771



P	M	K	N	S	H
	●			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 4

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- özellikle paslanmaz çelikler için uygun



Katalog-No. 51771						
Şaft formu HE						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00	1/8	6,00	62	20	36	•
3,10		6,00	62	20	36	•
3,17		6,00	62	20	36	•
3,20		6,00	62	20	36	•
3,25		6,00	62	20	36	•
3,30		6,00	62	20	36	•
3,40		6,00	62	20	36	•
3,50		6,00	62	20	36	•
3,57	9/64	6,00	62	20	36	•
3,60		6,00	62	20	36	•
3,70		6,00	62	20	36	•
3,80		6,00	66	24	36	•
3,90	5/32	6,00	66	24	36	•
3,97		6,00	66	24	36	•
4,00		6,00	66	24	36	•
4,10		6,00	66	24	36	•
4,20		6,00	66	24	36	•
4,30		6,00	66	24	36	•
4,37		6,00	66	24	36	•
4,40		6,00	66	24	36	•
4,50	11/64	6,00	66	24	36	•
4,60		6,00	66	24	36	•
4,65		6,00	66	24	36	•
4,70		6,00	66	24	36	•
4,76		6,00	66	28	36	•
4,80		6,00	66	28	36	•
4,90		6,00	66	28	36	•
5,00		6,00	66	28	36	•
5,10	13/64	6,00	66	28	36	•
5,16		6,00	66	28	36	•
5,20		6,00	66	28	36	•
5,30		6,00	66	28	36	•
5,40		6,00	66	28	36	•
5,50		6,00	66	28	36	•
5,55		6,00	66	28	36	•
5,56		6,00	66	28	36	•
5,60	7/32	6,00	66	28	36	•
5,70		6,00	66	28	36	•
5,80		6,00	66	28	36	•
5,90		6,00	66	28	36	•
5,95	15/64	6,00	66	28	36	•
6,00		8,00	79	34	36	•
6,20		8,00	79	34	36	•
6,30		8,00	79	34	36	•
6,35		8,00	79	34	36	•
6,40	1/4	8,00	79	34	36	•
6,50		8,00	79	34	36	

Katalog-No. 51771						
Şaft formu HE						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,60	17/64	8,00	79	34	36	•
6,70		8,00	79	34	36	•
6,75		8,00	79	34	36	•
6,80		8,00	79	34	36	•
6,90		8,00	79	34	36	•
7,00		8,00	79	34	36	•
7,10	9/32	8,00	79	41	36	•
7,14		8,00	79	41	36	•
7,20		8,00	79	41	36	•
7,30		8,00	79	41	36	•
7,40		8,00	79	41	36	•
7,50		8,00	79	41	36	•
7,54	19/64	8,00	79	41	36	•
7,60		8,00	79	41	36	•
7,70		8,00	79	41	36	•
7,80		8,00	79	41	36	•
7,90		8,00	79	41	36	•
7,94		8,00	79	41	36	•
8,00	5/16	8,00	79	41	36	•
8,10		10,00	89	47	40	•
8,20		10,00	89	47	40	•
8,30		10,00	89	47	40	•
8,33		10,00	89	47	40	•
8,40		10,00	89	47	40	•
8,50	21/64	10,00	89	47	40	•
8,60		10,00	89	47	40	•
8,70		10,00	89	47	40	•
8,73		10,00	89	47	40	•
8,80		10,00	89	47	40	•
8,90		10,00	89	47	40	•
9,00	11/32	10,00	89	47	40	•
9,10		10,00	89	47	40	•
9,13		10,00	89	47	40	•
9,20		10,00	89	47	40	•
9,25		10,00	89	47	40	•
9,30		10,00	89	47	40	•
9,40	23/64	10,00	89	47	40	•
9,50		10,00	89	47	40	•
9,52		10,00	89	47	40	•
9,60		10,00	89	47	40	•
9,70		10,00	89	47	40	•
9,80		10,00	89	47	40	•
9,90	3/8	10,00	89	47	40	•
9,92		10,00	89	47	40	•
10,00		10,00	89	47	40	•
10,10		12,00	102	55	45	•
10,20		12,00	102	55	45	•
10,30		12,00	102	55	45	

Katalog-No. 51771						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
10,32	13/32	12,00	102	55	45	•
10,40		12,00	102	55	45	•
10,50		12,00	102	55	45	•
10,60		12,00	102	55	45	•
10,70		12,00	102	55	45	•
10,80		12,00	102	55	45	•
10,90		12,00	102	55	45	•
11,00		12,00	102	55	45	•
11,10		12,00	102	55	45	•
11,11	7/16	12,00	102	55	45	•
11,20		12,00	102	55	45	•
11,30		12,00	102	55	45	•
11,40		12,00	102	55	45	•
11,50		12,00	102	55	45	•
11,60		12,00	102	55	45	•
11,70		12,00	102	55	45	•
11,80		12,00	102	55	45	•
11,90		12,00	102	55	45	•
11,91		12,00	102	55	45	•
12,00	15/32	12,00	102	55	45	•
12,20		14,00	107	60	45	•
12,50		14,00	107	60	45	•
12,70		14,00	107	60	45	•
13,00	1/2	14,00	107	60	45	•

Katalog-No. 51771						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
13,50		14,00	107	60	45	•
13,70		14,00	107	60	45	•
14,00		14,00	107	60	45	•
14,20	9/16	16,00	115	65	48	•
14,29		16,00	115	65	48	•
14,50		16,00	115	65	48	•
14,70		16,00	115	65	48	•
15,00		16,00	115	65	48	•
15,20		16,00	115	65	48	•
15,50		16,00	115	65	48	•
15,70		16,00	115	65	48	•
16,00		16,00	115	65	48	•
16,50		18,00	123	73	48	•
17,00		18,00	123	73	48	•
17,50		18,00	123	73	48	•
18,00		18,00	123	73	48	•
18,50		20,00	131	79	50	•
19,00		20,00	131	79	50	•
19,50		20,00	131	79	50	•
20,00		20,00	131	79	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



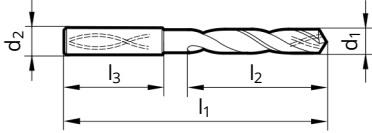
Katalog-No. 71791



P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- koni bileme
- ana kesici ağız hafif konkavdır
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- keskin kesme davranışı



Katalog-No. 71791						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
3,00	1/8	6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,17		6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,25		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,57	9/64	6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90	5/32	6,00	74	36	36	•
3,97		6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37	11/64	6,00	74	36	36	•
4,40		6,00	74	36	36	•
4,50		6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76	3/16	6,00	82	44	36	•
4,80		6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10	13/64	6,00	82	44	36	•
5,16		6,00	82	44	36	•
5,20		6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,55	7/32	6,00	82	44	36	•
5,56		6,00	82	44	36	•
5,60		6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95	15/64	6,00	82	44	36	•
6,00		8,00	91	53	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30	1/4	8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40		8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 71791						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
6,60	17/64	8,00	91	53	36	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75		8,00	91	53	36	•
6,80		8,00	91	53	36	•
6,90		8,00	91	53	36	•
7,00	9/32	8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14		8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40	19/64	8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54		8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80	5/16	8,00	91	53	36	•
7,90		8,00	91	53	36	•
7,94		8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20	21/64	10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33		10,00	103	61	40	•
8,40		10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60	11/32	10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73		10,00	103	61	40	•
8,80		10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00	23/64	10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13		10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25		10,00	103	61	40	•
9,30	3/8	10,00	103	61	40	•
9,34		10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52		10,00	103	61	40	•
9,60	25/64	10,00	103	61	40	•
9,70		10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90		10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00	25/64	10,00	103	61	40	•
10,10		12,00	118	71	45	•
10,20		12,00	118	71	45	

Katalog-No. 71791						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,30	13/32	12,00	118	71	45	•
10,32		12,00	118	71	45	•
10,40		12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60	7/16	12,00	118	71	45	•
10,70		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90		12,00	118	71	45	•
11,00	15/32	12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11		12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30	1/2	12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60		12,00	118	71	45	•
11,70	33/64	12,00	118	71	45	•
11,80		12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00	1/2	12,00	118	71	45	•
12,10		14,00	124	77	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,50		14,00	124	77	45	•
12,60	3/4	14,00	124	77	45	•
12,70		14,00	124	77	45	•
12,80		14,00	124	77	45	•
12,90		14,00	124	77	45	•
13,00	1/2	14,00	124	77	45	•
13,10		14,00	124	77	45	•
13,30		14,00	124	77	45	•
13,40		14,00	124	77	45	•
13,50	3/4	14,00	124	77	45	•
13,70		14,00	124	77	45	•
13,80		14,00	124	77	45	•
14,00		14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 71791						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
14,10	9/16	16,00	133	83	48	•
14,20		16,00	133	83	48	•
14,29		16,00	133	83	48	•
14,30		16,00	133	83	48	•
14,40	3/4	16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
14,80		16,00	133	83	48	•
15,00	1/2	16,00	133	83	48	•
15,10		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,30		16,00	133	83	48	•
15,50	3/4	16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
15,80		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50	1/2	18,00	143	93	48	•
16,70		18,00	143	93	48	•
16,90		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,50	3/4	18,00	143	93	48	•
17,70		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,50		20,00	153	101	50	•
18,90	1/2	20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,05		20,00	153	101	50	•
19,30		20,00	153	101	50	•
19,50	3/4	20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



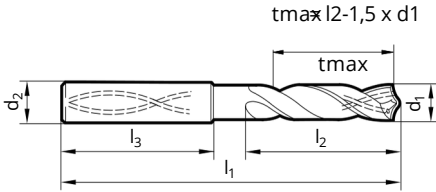
Katalog-No. 51781



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- öz bileme $\geq \emptyset 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51781						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90		6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37		6,00	74	36	36	•
4,40	11/64	6,00	74	36	36	•
4,50		6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76		6,00	82	44	36	•
4,80	3/16	6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10		6,00	82	44	36	•
5,16		6,00	82	44	36	•
5,20	13/64	6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,55		6,00	82	44	36	•
5,56		6,00	82	44	36	•
5,60	7/32	6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95		6,00	82	44	36	•
6,00	15/64	8,00	91	53	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30		8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40	1/4	8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•
6,60		8,00	91	53	36	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75		8,00	91	53	36	•
6,80	17/64	8,00	91	53	36	

Katalog-No. 51781						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,90	9/32	8,00	91	53	36	•
7,00		8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14		8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40	19/64	8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54		8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80		8,00	91	53	36	•
7,90	5/16	8,00	91	53	36	•
7,94		8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20		10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33	21/64	10,00	103	61	40	•
8,40		10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60		10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73		10,00	103	61	40	•
8,80	11/32	10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00		10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13		10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25	23/64	10,00	103	61	40	•
9,30		10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52		10,00	103	61	40	•
9,60		10,00	103	61	40	•
9,70	3/8	10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90		10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00		10,00	103	61	40	•
10,10		12,00	118	71	45	•
10,20	25/64	12,00	118	71	45	•
10,30		12,00	118	71	45	•
10,32		12,00	118	71	45	•
10,40		12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60		12,00	118	71	45	

Katalog-No. 51781						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,70	27/64	12,00	118	71	45	•
10,72		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90	7/16	12,00	118	71	45	•
11,00		12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11		12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30		12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60		12,00	118	71	45	•
11,70		12,00	118	71	45	•
11,80	15/32	12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00		12,00	118	71	45	•
12,10		14,00	124	77	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,30		14,00	124	77	45	•
12,40	31/64	14,00	124	77	45	•
12,50		14,00	124	77	45	•
12,70	1/2	14,00	124	77	45	•
13,00		14,00	124	77	45	•
13,20		14,00	124	77	45	•
13,50		14,00	124	77	45	•
13,60		14,00	124	77	45	•
13,70		14,00	124	77	45	•
13,80		14,00	124	77	45	•
13,90		14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 51781						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
14,00	9/16	14,00	124	77	45	•
14,10		16,00	133	83	48	•
14,20		16,00	133	83	48	•
14,29		16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
15,00		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,50		16,00	133	83	48	•
15,60		16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
15,80		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50		18,00	143	93	48	•
16,70		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,50		18,00	143	93	48	•
17,70		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,50		20,00	153	101	50	•
18,70		20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,50		20,00	153	101	50	•
19,70		20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	•

Ürün 51781 istek üzerine aşağıdaki ölçülerden kısa sürede üretilip sevk edilir:

Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,75 / 4,85 / 4,95 / 5,05 / 5,15 / 5,25 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 7,55 / 7,65 / 8,65 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 11,35 / 11,45 / 11,55 mm

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



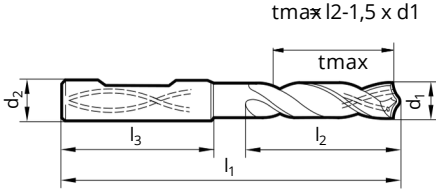
Katalog-No. 51881



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51881						
Şaft formu HE						Adet Fiyatı
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	
mm		mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90		6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37		6,00	74	36	36	•
4,40	11/64	6,00	74	36	36	•
4,50		6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76		6,00	82	44	36	•
4,80	3/16	6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10		6,00	82	44	36	•
5,16		6,00	82	44	36	•
5,20	13/64	6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,55		6,00	82	44	36	•
5,56		6,00	82	44	36	•
5,60	7/32	6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95		6,00	82	44	36	•
6,00	15/64	8,00	91	53	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30		8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40	1/4	8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•
6,60		8,00	91	53	36	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75		8,00	91	53	36	•
6,80	17/64	8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51881						
Şaft formu HE						Adet Fiyatı
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	
mm		mm	mm	mm	mm	
6,90		8,00	91	53	36	•
7,00		8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14	9/32	8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40		8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54	19/64	8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80		8,00	91	53	36	•
7,90		8,00	91	53	36	•
7,94	5/16	8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20		10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33		10,00	103	61	40	•
8,40	21/64	10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60		10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73		10,00	103	61	40	•
8,80	11/32	10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00		10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13	23/64	10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25		10,00	103	61	40	•
9,30		10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52		10,00	103	61	40	•
9,60	3/8	10,00	103	61	40	•
9,70		10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90		10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00		10,00	103	61	40	•
10,10	25/64	12,00	118	71	45	•
10,20		12,00	118	71	45	•
10,30		12,00	118	71	45	•
10,32		12,00	118	71	45	•
10,40	13/32	12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60		12,00	118	71	45	•

Katalog-No. 51881						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
10,70		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90		12,00	118	71	45	•
11,00		12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11	7/16	12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30		12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60		12,00	118	71	45	•
11,70		12,00	118	71	45	•
11,80		12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00	15/32	12,00	118	71	45	•
12,10		14,00	124	77	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,30		14,00	124	77	45	•
12,40	31/64	14,00	124	77	45	•
12,50		14,00	124	77	45	•
12,70		14,00	124	77	45	•
13,00	1/2	14,00	124	77	45	•
13,50		14,00	124	77	45	•
13,70		14,00	124	77	45	•
13,80		14,00	124	77	45	•
13,90		14,00	124	77	45	•
14,00		14,00	124	77	45	•
14,10		16,00	133	83	48	•
14,20		16,00	133	83	48	•

Katalog-No. 51881						
Şaft formu HE						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
14,29	9/16	16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
15,00		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,50		16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
15,80		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,30		18,00	143	93	48	•
17,50		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,20		20,00	153	101	50	•
18,50		20,00	153	101	50	•
18,60		20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,50		20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



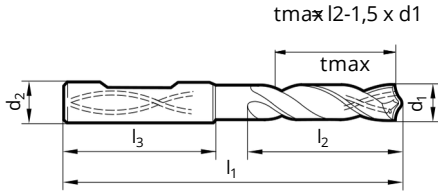
Katalog-No. 51681



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi



Katalog-No. 51681						
Şaft formu						HB
indirim gurubu						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,17	1/8	6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,25		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,57	9/64	6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90		6,00	74	36	36	•
3,97	5/32	6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37		6,00	74	36	36	•
4,40	11/64	6,00	74	36	36	•
4,50		6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76		6,00	82	44	36	•
4,80	3/16	6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10		6,00	82	44	36	•
5,16	13/64	6,00	82	44	36	•
5,20		6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,56	7/32	6,00	82	44	36	•
5,60		6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95		6,00	82	44	36	•
6,00	15/64	6,00	82	44	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30		8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40	1/4	8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•
6,60		8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51681						
Şaft formu						HB
indirim gurubu						155
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75	17/64	8,00	91	53	36	•
6,80		8,00	91	53	36	•
6,90		8,00	91	53	36	•
7,00		8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14	9/32	8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40		8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54	19/64	8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80		8,00	91	53	36	•
7,90		8,00	91	53	36	•
7,94	5/16	8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20		10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33		10,00	103	61	40	•
8,40	21/64	10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60		10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73	11/32	10,00	103	61	40	•
8,80		10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00		10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13	23/64	10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25		10,00	103	61	40	•
9,30		10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52	3/8	10,00	103	61	40	•
9,60		10,00	103	61	40	•
9,70		10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90	25/64	10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00		10,00	103	61	40	•
10,10		12,00	118	71	45	•
10,20		12,00	118	71	45	•
10,30		12,00	118	71	45	•
10,32		12,00	118	71	45	•

13/32

Katalog-No. 51681						
Şaft formu HB						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
10,40		12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60		12,00	118	71	45	•
10,70		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90		12,00	118	71	45	•
11,00		12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11	7/16	12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30		12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60		12,00	118	71	45	•
11,70		12,00	118	71	45	•
11,80		12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00	15/32	12,00	118	71	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,50		14,00	124	77	45	•
12,70		14,00	124	77	45	•
13,00	1/2	14,00	124	77	45	•
13,50		14,00	124	77	45	•

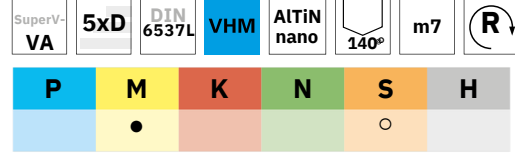
Katalog-No. 51681						
Şaft formu HB						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı •
13,70		14,00	124	77	45	•
14,00		14,00	124	77	45	•
14,20		16,00	133	83	48	•
14,29	9/16	16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
15,00		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,50		16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,50		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,50		20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,05		20,00	153	101	50	•
19,50	3/4	20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı

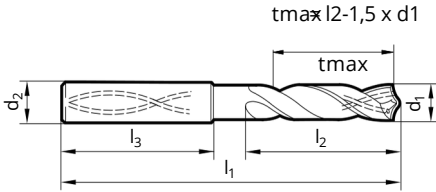


Katalog-No. 51772



Kesme Hız Tablosu sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- özellikle paslanmaz çelikler için uygun



Katalog-No. 51772						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00	1/8	6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,17		6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,25		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,57	9/64	6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90	5/32	6,00	74	36	36	•
3,97		6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37		6,00	74	36	36	•
4,40		6,00	74	36	36	•
4,50	11/64	6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76	3/16	6,00	82	44	36	•
4,80		6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10	13/64	6,00	82	44	36	•
5,16		6,00	82	44	36	•
5,20		6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,55		6,00	82	44	36	•
5,56		6,00	82	44	36	•
5,60	7/32	6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95	15/64	6,00	82	44	36	•
6,00		8,00	91	53	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30	1/4	8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40		8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51772						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,60	17/64	8,00	91	53	36	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75		8,00	91	53	36	•
6,80		8,00	91	53	36	•
6,90		8,00	91	53	36	•
7,00	9/32	8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14		8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40	19/64	8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54		8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80	5/16	8,00	91	53	36	•
7,90		8,00	91	53	36	•
7,94		8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20	21/64	10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33		10,00	103	61	40	•
8,40		10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60	11/32	10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73		10,00	103	61	40	•
8,80		10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00	23/64	10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13		10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25		10,00	103	61	40	•
9,30	3/8	10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52		10,00	103	61	40	•
9,60		10,00	103	61	40	•
9,70	25/64	10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90		10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00		10,00	103	61	40	•
10,10	25/64	12,00	118	71	45	•
10,20		12,00	118	71	45	•
10,30		12,00	118	71	45	

Katalog-No. 51772						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,32	13/32	12,00	118	71	45	•
10,40		12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60		12,00	118	71	45	•
10,70		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90		12,00	118	71	45	•
11,00	7/16	12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11		12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30		12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60	15/32	12,00	118	71	45	•
11,70		12,00	118	71	45	•
11,80		12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00		12,00	118	71	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,50	1/2	14,00	124	77	45	•
12,70		14,00	124	77	45	•
13,00		14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 51772						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
13,50		14,00	124	77	45	•
13,70		14,00	124	77	45	•
14,00		14,00	124	77	45	•
14,20	9/16	16,00	133	83	48	•
14,29		16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
15,00		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,50		16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,50		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,50		20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,50		20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



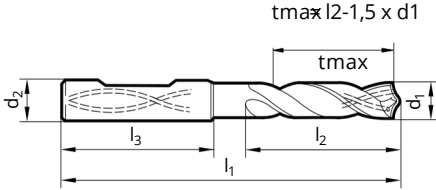
Katalog-No. 51773



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- özellikle paslanmaz çelikler için uygun



Katalog-No. 51773						
Şaft formu HE						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00	1/8	6,00	66	28	36	•
3,10		6,00	66	28	36	•
3,17		6,00	66	28	36	•
3,20		6,00	66	28	36	•
3,25		6,00	66	28	36	•
3,30		6,00	66	28	36	•
3,40		6,00	66	28	36	•
3,50		6,00	66	28	36	•
3,57	9/64	6,00	66	28	36	•
3,60		6,00	66	28	36	•
3,70		6,00	66	28	36	•
3,80		6,00	74	36	36	•
3,90	5/32	6,00	74	36	36	•
3,97		6,00	74	36	36	•
4,00		6,00	74	36	36	•
4,10		6,00	74	36	36	•
4,20		6,00	74	36	36	•
4,30		6,00	74	36	36	•
4,37		6,00	74	36	36	•
4,40		6,00	74	36	36	•
4,50	11/64	6,00	74	36	36	•
4,60		6,00	74	36	36	•
4,65		6,00	74	36	36	•
4,70		6,00	74	36	36	•
4,76	3/16	6,00	82	44	36	•
4,80		6,00	82	44	36	•
4,90		6,00	82	44	36	•
5,00		6,00	82	44	36	•
5,10	13/64	6,00	82	44	36	•
5,16		6,00	82	44	36	•
5,20		6,00	82	44	36	•
5,30		6,00	82	44	36	•
5,40		6,00	82	44	36	•
5,50		6,00	82	44	36	•
5,55		6,00	82	44	36	•
5,56		6,00	82	44	36	•
5,60	7/32	6,00	82	44	36	•
5,70		6,00	82	44	36	•
5,80		6,00	82	44	36	•
5,90		6,00	82	44	36	•
5,95	15/64	6,00	82	44	36	•
6,00		8,00	91	53	36	•
6,10		8,00	91	53	36	•
6,20		8,00	91	53	36	•
6,30	1/4	8,00	91	53	36	•
6,35		8,00	91	53	36	•
6,40		8,00	91	53	36	•
6,50		8,00	91	53	36	•

Katalog-No. 51773						
Şaft formu HE						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
6,60	17/64	8,00	91	53	36	•
6,70		8,00	91	53	36	•
6,75		8,00	91	53	36	•
6,80		8,00	91	53	36	•
6,90		8,00	91	53	36	•
7,00	9/32	8,00	91	53	36	•
7,10		8,00	91	53	36	•
7,14		8,00	91	53	36	•
7,20		8,00	91	53	36	•
7,30		8,00	91	53	36	•
7,40	19/64	8,00	91	53	36	•
7,50		8,00	91	53	36	•
7,54		8,00	91	53	36	•
7,60		8,00	91	53	36	•
7,70		8,00	91	53	36	•
7,80	5/16	8,00	91	53	36	•
7,90		8,00	91	53	36	•
7,94		8,00	91	53	36	•
8,00		8,00	91	53	36	•
8,10		10,00	103	61	40	•
8,20	21/64	10,00	103	61	40	•
8,30		10,00	103	61	40	•
8,33		10,00	103	61	40	•
8,40		10,00	103	61	40	•
8,50		10,00	103	61	40	•
8,60	11/32	10,00	103	61	40	•
8,70		10,00	103	61	40	•
8,73		10,00	103	61	40	•
8,80		10,00	103	61	40	•
8,90		10,00	103	61	40	•
9,00	23/64	10,00	103	61	40	•
9,10		10,00	103	61	40	•
9,13		10,00	103	61	40	•
9,20		10,00	103	61	40	•
9,25		10,00	103	61	40	•
9,30	3/8	10,00	103	61	40	•
9,40		10,00	103	61	40	•
9,50		10,00	103	61	40	•
9,52		10,00	103	61	40	•
9,60		10,00	103	61	40	•
9,70	25/64	10,00	103	61	40	•
9,80		10,00	103	61	40	•
9,90		10,00	103	61	40	•
9,92		10,00	103	61	40	•
10,00		10,00	103	61	40	•
10,10	25/64	12,00	118	71	45	•
10,20		12,00	118	71	45	•
10,30		12,00	118	71	45	

Katalog-No. 51773						
Şaft formu HE						155
indirim gurubu						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
10,32	13/32	12,00	118	71	45	•
10,40		12,00	118	71	45	•
10,50		12,00	118	71	45	•
10,60		12,00	118	71	45	•
10,70		12,00	118	71	45	•
10,80		12,00	118	71	45	•
10,90		12,00	118	71	45	•
11,00		12,00	118	71	45	•
11,10		12,00	118	71	45	•
11,11	7/16	12,00	118	71	45	•
11,20		12,00	118	71	45	•
11,30		12,00	118	71	45	•
11,40		12,00	118	71	45	•
11,50		12,00	118	71	45	•
11,60		12,00	118	71	45	•
11,70		12,00	118	71	45	•
11,80		12,00	118	71	45	•
11,90		12,00	118	71	45	•
11,91		12,00	118	71	45	•
12,00	15/32	12,00	118	71	45	•
12,20		14,00	124	77	45	•
12,50		14,00	124	77	45	•
12,70		14,00	124	77	45	•
13,00	1/2	14,00	124	77	45	•

Katalog-No. 51773						
Şaft formu HE						155
indirim gurubu						
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Adet Fiyatı
13,50		14,00	124	77	45	•
13,70		14,00	124	77	45	•
14,00		14,00	124	77	45	•
14,20	9/16	16,00	133	83	48	•
14,29		16,00	133	83	48	•
14,50		16,00	133	83	48	•
14,70		16,00	133	83	48	•
15,00		16,00	133	83	48	•
15,20		16,00	133	83	48	•
15,50		16,00	133	83	48	•
15,70		16,00	133	83	48	•
16,00		16,00	133	83	48	•
16,50		18,00	143	93	48	•
17,00		18,00	143	93	48	•
17,50		18,00	143	93	48	•
18,00		18,00	143	93	48	•
18,50		20,00	153	101	50	•
19,00		20,00	153	101	50	•
19,50		20,00	153	101	50	•
20,00		20,00	153	101	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



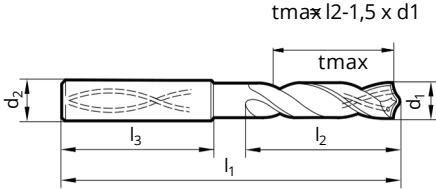
Katalog-No. 51789



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8

- öz bileme $\geq \emptyset 3,000$
- yüzey Bileme
 - ana kesici ağız düz form
 - optimize edilmiş kesme geometrisi
 - dört yataklama zıhlı



Katalog-No. 51789						
Şaft formu HA						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00	1/8	6,00	70	30	36	•
3,10		6,00	70	30	36	•
3,17		6,00	70	30	36	•
3,20		6,00	70	30	36	•
3,25		6,00	70	30	36	•
3,30		6,00	70	30	36	•
3,40	9/64	6,00	75	35	36	•
3,50		6,00	75	35	36	•
3,57		6,00	75	35	36	•
3,60		6,00	75	35	36	•
3,70		6,00	75	35	36	•
3,80		6,00	75	37	36	•
3,90	5/32	6,00	75	37	36	•
3,97		6,00	75	37	36	•
4,00		6,00	75	37	36	•
4,10		6,00	75	37	36	•
4,20		6,00	75	37	36	•
4,30		6,00	85	45	36	•
4,40		6,00	85	45	36	•
4,50		6,00	85	45	36	•
4,60		6,00	85	45	36	•
4,70		6,00	85	45	36	•
4,80		6,00	90	50	36	•
4,90		6,00	90	50	36	•
5,00		6,00	90	50	36	•
5,10		6,00	90	50	36	•
5,20		6,00	90	50	36	•
5,30		6,00	90	50	36	•
5,40		6,00	97	57	36	•
5,50		6,00	97	57	36	•
5,70		6,00	97	57	36	•
5,80		6,00	97	57	36	•
5,90		6,00	97	57	36	•
6,00		6,00	97	57	36	•
6,20		8,00	106	66	36	•
6,30		8,00	106	66	36	•
6,50		8,00	106	66	36	•
6,60		8,00	106	66	36	•
6,70		8,00	106	66	36	•
6,80		8,00	106	66	36	•
6,90		8,00	116	76	36	•
7,00		8,00	116	76	36	•
7,10		8,00	116	76	36	•
7,20		8,00	116	76	36	•
7,50		8,00	116	76	36	•
7,60		8,00	116	76	36	•
7,70		8,00	116	76	36	•
7,80		8,00	116	76	36	

Katalog-No. 51789						
Şaft formu HA						
İndirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
8,00		8,00	116	76	36	•
8,10		10,00	131	87	40	•
8,20		10,00	131	87	40	•
8,40		10,00	131	87	40	•
8,50		10,00	131	87	40	•
8,60		10,00	131	87	40	•
8,70		10,00	131	87	40	•
8,80		10,00	131	87	40	•
9,00		10,00	131	87	40	•
9,10		10,00	139	95	40	•
9,20		10,00	139	95	40	•
9,30		10,00	139	95	40	•
9,40		10,00	139	95	40	•
9,50		10,00	139	95	40	•
9,70		10,00	139	95	40	•
9,80		10,00	139	95	40	•
9,90		10,00	139	95	40	•
10,00		10,00	139	95	40	•
10,20		12,00	155	106	45	•
10,50		12,00	155	106	45	•
10,80		12,00	155	106	45	•
11,00		12,00	155	106	45	•
11,20		12,00	163	114	45	•
11,50		12,00	163	114	45	•
11,80		12,00	163	114	45	•
12,00		12,00	163	114	45	•
12,20		14,00	182	133	45	•
12,50		14,00	182	133	45	•
12,70		14,00	182	133	45	•
13,00	1/2	14,00	182	133	45	•
13,50		14,00	182	133	45	•
14,00		14,00	182	133	45	•
14,20		16,00	204	152	48	•
14,50		16,00	204	152	48	•
15,00		16,00	204	152	48	•
15,50		16,00	204	152	48	•
16,00		16,00	204	152	48	•
16,50		18,00	223	171	48	•
17,00		18,00	223	171	48	•
17,50		18,00	223	171	48	•
18,00		18,00	223	171	48	•
18,50		20,00	244	190	50	•
19,00		20,00	244	190	50	•
19,50		20,00	244	190	50	•
20,00		20,00	244	190	50	

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



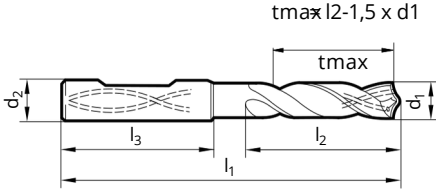
Katalog-No. 51889



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
 - ana kesici ağız düz form
 - optimize edilmiş kesme geometrisi
 - dört yataklama zıhlı



Katalog-No. 51889						
Şaft formu HE						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00	1/8	6,00	70	30	36	•
3,10		6,00	70	30	36	•
3,17		6,00	70	30	36	•
3,20		6,00	70	30	36	•
3,25		6,00	70	30	36	•
3,30		6,00	70	30	36	•
3,40	9/64	6,00	75	35	36	•
3,50		6,00	75	35	36	•
3,57		6,00	75	35	36	•
3,60		6,00	75	35	36	•
3,70		6,00	75	35	36	•
3,80		6,00	75	37	36	•
3,90	5/32	6,00	75	37	36	•
3,97		6,00	75	37	36	•
4,00		6,00	75	37	36	•
4,10		6,00	75	37	36	•
4,20		6,00	75	37	36	•
4,30		6,00	85	45	36	•
4,40		6,00	85	45	36	•
4,50		6,00	85	45	36	•
4,60		6,00	85	45	36	•
4,70		6,00	85	45	36	•
4,80		6,00	90	50	36	•
4,90		6,00	90	50	36	•
5,00		6,00	90	50	36	•
5,10		6,00	90	50	36	•
5,20		6,00	90	50	36	•
5,30		6,00	90	50	36	•
5,40		6,00	97	57	36	•
5,50		6,00	97	57	36	•
5,70		6,00	97	57	36	•
5,80		6,00	97	57	36	•
5,90		6,00	97	57	36	•
6,00		6,00	97	57	36	•
6,20		8,00	106	66	36	•
6,30		8,00	106	66	36	•
6,50		8,00	106	66	36	•
6,60		8,00	106	66	36	•
6,70		8,00	106	66	36	•
6,80		8,00	106	66	36	•
6,90		8,00	116	76	36	•
7,00		8,00	116	76	36	•
7,10		8,00	116	76	36	•
7,20		8,00	116	76	36	•
7,50		8,00	116	76	36	•
7,60		8,00	116	76	36	•
7,70		8,00	116	76	36	•
7,80		8,00	116	76	36	

Katalog-No. 51889						
Şaft formu HE						
indirim gurubu 155						
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
8,00		8,00	116	76	36	•
8,10		10,00	131	87	40	•
8,20		10,00	131	87	40	•
8,40		10,00	131	87	40	•
8,50		10,00	131	87	40	•
8,60		10,00	131	87	40	•
8,70		10,00	131	87	40	•
8,80		10,00	131	87	40	•
9,00		10,00	131	87	40	•
9,10		10,00	139	95	40	•
9,20		10,00	139	95	40	•
9,30		10,00	139	95	40	•
9,40		10,00	139	95	40	•
9,50		10,00	139	95	40	•
9,70		10,00	139	95	40	•
9,80		10,00	139	95	40	•
9,90		10,00	139	95	40	•
10,00		10,00	139	95	40	•
10,20		12,00	155	106	45	•
10,30		12,00	155	106	45	•
10,50		12,00	155	106	45	•
10,80		12,00	155	106	45	•
11,00		12,00	155	106	45	•
11,20		12,00	163	114	45	•
11,50		12,00	163	114	45	•
11,80		12,00	163	114	45	•
12,00		12,00	163	114	45	•
12,10		14,00	182	133	45	•
12,20		14,00	182	133	45	•
12,50		14,00	182	133	45	•
12,70		14,00	182	133	45	•
13,00	1/2	14,00	182	133	45	•
13,50		14,00	182	133	45	•
14,00		14,00	182	133	45	•
14,10		16,00	204	152	48	•
14,20		16,00	204	152	48	•
14,50		16,00	204	152	48	•
15,00		16,00	204	152	48	•
15,50		16,00	204	152	48	•
16,00		16,00	204	152	48	•
16,50		18,00	223	171	48	•
17,00		18,00	223	171	48	•
17,50		18,00	223	171	48	•
18,00		18,00	223	171	48	•
18,50		20,00	244	190	50	•
19,00		20,00	244	190	50	•
19,50		20,00	244	190	50	•
20,00		20,00	244	190	50	

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



Katalog-No. 71996

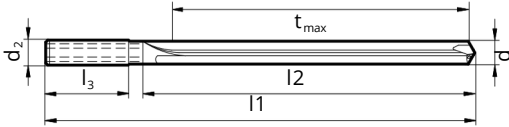


P	M	K	N	S	H
		•	○		

Kesme Hız Tablosu
Sayfası 8

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- koni bileme
- dar çap toleransları
- delik yüzey finişleri çok iyi
- soğutma basıncını gözlemleyin (diyagrama bakın "soğutma önerileri")

$t_{max} \approx l_2 - 1,5 \times d_1$



Katalog-No. 71996					71996	
Şaft formu					HA	
indirim gurubu					155	
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
3,00		6,00	91	42	36	•
3,30		6,00	91	42	36	•
3,50		6,00	91	48	36	•
3,80		6,00	121	77	36	•
4,00		6,00	121	77	36	•
4,20		6,00	121	77	36	•
4,50		6,00	121	77	36	•
4,70		6,00	121	77	36	•
4,80		6,00	121	82	36	•
5,00		6,00	121	82	36	•
5,50		6,00	121	82	36	•
6,00		6,00	121	82	36	•
6,35	1/4	8,00	146	106	36	•
6,50		8,00	146	106	36	•
6,80		8,00	146	106	36	•
7,00		8,00	146	106	36	•
7,50		8,00	146	106	36	•
7,80		8,00	146	106	36	•
8,00		8,00	146	106	36	•
8,50		10,00	175	130	40	•
9,00		10,00	175	130	40	•
9,50		10,00	175	130	40	•
10,00		10,00	175	130	40	•
10,20		12,00	209	159	45	

Katalog-No.					71996	
Şaft formu					HA	
indirim gurubu					155	
d1		d2	l1	l2	l3	Adet Fiyatı
mm	inch	mm	mm	mm	mm	•
10,50		12,00	209	159	45	•
11,00		12,00	209	159	45	•
11,50		12,00	209	159	45	•
12,00		12,00	209	159	45	•
12,50	1/2	14,00	233	183	45	•
12,70		14,00	233	183	45	•
13,00		14,00	233	183	45	•
13,50		14,00	233	183	45	•
14,00		14,00	233	183	45	•
14,50		16,00	260	207	48	•
15,00		16,00	260	207	48	•
15,50		16,00	260	207	48	•
16,00		16,00	260	207	48	•
16,50		18,00	284	231	48	•
17,00		18,00	284	231	48	•
17,50		18,00	284	231	48	•
18,00		18,00	284	231	48	•
18,50		20,00	308	255	50	•
19,00		20,00	308	255	50	•
19,50		20,00	308	255	50	•
20,00		20,00	308	255	50	

SuperV-Matkap ucu

SuperV matkap uçları, sıvı kanallı



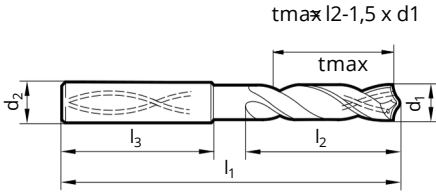
Katalog-No. 51893



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8

- öz bileme $\geq \varnothing 3,000$
- yüzey Bileme
- uç kaplaması
- ana kesici ağız düz form
- optimize edilmiş kesme geometrisi
- dört yataklama zıhlı



Katalog-No. 51893						
Şaft formu HA						Adet Fiyatı
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	
mm		mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	90	50	36	•
3,10		6,00	90	50	36	•
3,20		6,00	90	50	36	•
3,30		6,00	90	50	36	•
3,40		6,00	90	50	36	•
3,50		6,00	90	50	36	•
3,60		6,00	90	50	36	•
3,70		6,00	90	50	36	•
3,80		6,00	102	64	36	•
3,90		6,00	102	64	36	•
4,00		6,00	102	64	36	•
4,10		6,00	102	64	36	•
4,20		6,00	102	64	36	•
4,30		6,00	102	64	36	•
4,40		6,00	102	64	36	•
4,50		6,00	102	64	36	•
4,60		6,00	102	64	36	•
4,70		6,00	102	64	36	•
4,80		6,00	116	78	36	•
4,90		6,00	116	78	36	•
5,00		6,00	116	78	36	•
5,10		6,00	116	78	36	•
5,20		6,00	116	78	36	•
5,30		6,00	116	78	36	•
5,40		6,00	116	78	36	•
5,50		6,00	116	78	36	•
5,60		6,00	116	78	36	•
5,70		6,00	116	78	36	•
5,80		6,00	116	78	36	•
5,90		6,00	116	78	36	•
6,00		6,00	116	78	36	•
6,10		8,00	146	108	36	•
6,20		8,00	146	108	36	•
6,30		8,00	146	108	36	•
6,40		8,00	146	108	36	•
6,50		8,00	146	108	36	•
6,60		8,00	146	108	36	•
6,70		8,00	146	108	36	•
6,80		8,00	146	108	36	•
6,90		8,00	146	108	36	•
7,00		8,00	146	108	36	•
7,10		8,00	146	108	36	•
7,20		8,00	146	108	36	•
7,30		8,00	146	108	36	•
7,40		8,00	146	108	36	•
7,50		8,00	146	108	36	•
7,60		8,00	146	108	36	•
7,70		8,00	146	108	36	•

Katalog-No. 51893						
Şaft formu HA						Adet Fiyatı
İndirim gurubu 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	
mm		mm	mm	mm	mm	
7,80		8,00	146	108	36	•
7,90		8,00	146	108	36	•
8,00		8,00	146	108	36	•
8,10		10,00	162	120	40	•
8,20		10,00	162	120	40	•
8,30		10,00	162	120	40	•
8,40		10,00	162	120	40	•
8,50		10,00	162	120	40	•
8,60		10,00	162	120	40	•
8,70		10,00	162	120	40	•
8,80		10,00	162	120	40	•
8,90		10,00	162	120	40	•
9,00		10,00	162	120	40	•
9,10		10,00	162	120	40	•
9,20		10,00	162	120	40	•
9,30		10,00	162	120	40	•
9,40		10,00	162	120	40	•
9,50		10,00	162	120	40	•
9,60		10,00	162	120	40	•
9,70		10,00	162	120	40	•
9,80		10,00	162	120	40	•
9,90		10,00	162	120	40	•
10,00		10,00	162	120	40	•
10,20		12,00	204	156	45	•
10,50		12,00	204	156	45	•
11,00		12,00	204	156	45	•
11,50		12,00	204	156	45	•
12,00		12,00	204	156	45	•
12,50		14,00	230	182	45	•
12,70		14,00	230	182	45	•
13,00	1/2	14,00	230	182	45	•
13,50		14,00	230	182	45	•
14,00		14,00	230	182	45	•
14,50		16,00	260	208	48	•
15,00		16,00	260	208	48	•
15,50		16,00	260	208	48	•
16,00		16,00	260	208	48	•
16,50		18,00	285	234	48	•
17,00		18,00	285	234	48	•
17,50		18,00	285	234	48	•
18,00		18,00	285	234	48	•
18,50		20,00	310	258	50	•
19,00		20,00	310	258	50	•
19,50		20,00	310	258	50	•
20,00		20,00	310	258	50	•

SuperV-Matkap ucu

SuperV-M yüksek performans mikro matkaplar



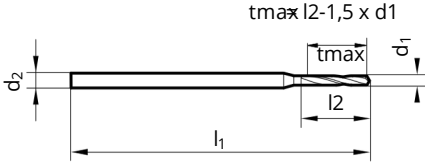
Katalog-No. 51720



P	M	K	N	S	H
•		•			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- öz bileme $\geq \varnothing 0,800$
- yüzey Bileme
- ana kesici ağız düz form



Katalog-No. 51720					
Şaft formu HA					
İndirim gurubu 155					
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
0,100		3,000	38,000	1,200	•
0,200		3,000	38,000	2,500	•
0,300		3,000	38,000	5,000	•
0,400		3,000	38,000	7,000	•
0,500		3,000	38,000	7,000	•
0,600		3,000	38,000	7,000	•
0,700		3,000	38,000	8,000	•
0,800		3,000	38,000	10,000	•
0,840		3,000	38,000	10,000	•
0,900		3,000	38,000	10,000	•
1,000		3,000	38,000	10,000	•
1,100		3,000	38,000	10,000	•
1,200		3,000	38,000	10,000	•
1,400		3,000	38,000	10,000	•
1,450		3,000	38,000	10,000	•
1,500		3,000	38,000	10,000	•
1,600		3,000	38,000	12,000	•
1,700		3,000	38,000	12,000	•

Katalog-No. 51720					
Şaft formu HA					
İndirim gurubu 155					
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
1,800		3,000	38,000	12,000	•
1,810		3,000	38,000	12,000	•
1,850		3,000	38,000	12,000	•
1,900		3,000	38,000	12,000	•
2,000		3,000	38,000	12,000	•
2,100		3,000	38,000	12,000	•
2,400		3,000	38,000	12,000	•
2,500		3,000	38,000	12,000	•
2,600		3,000	38,000	12,000	•
3,000		3,000	38,000	12,000	•

Sert metal helisel matkap ucu

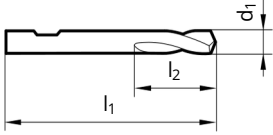
NC-Punta matkap uçları



Katalog-No. 71189

N	WN	VHM	kaplamasız	142°	h6	R
P	M	K	N	S	H	
•	•	•	•	•		

- yüzey Bileme
- yalnızca puntalama için uygundur
- çap 6 mm sonra veldon şaftlı



Katalog-No. 71189			
Şaft formu HB			
indirim gurubu 155			
d1 mm	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
4,00	55	12	•
6,00	66	16	•
8,00	79	21	•
10,00	89	25	•
12,00	102	30	•
16,00	115	37	•

Katalog-No. 71189			
Şaft formu HB			
indirim gurubu 155			
d1 mm	l1 mm	l2 mm	Adet Fiyatı
20,00	131	45	•



Standart delik delme, diř çekme, frezeleme, raybalama ve havřalama, aynı zamanda takım tutucular ve akıllı takım dolabı ile ilgili detaylı ve geniş kapsamlı bilgiler ana kataloğumuzda bulunabilir.



ACS KESİCİ TAKIMLAR
MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



R. Stock AG

Lengeder Straße 29 – 35 • 13407 Berlin, Germany • Tel.: +49 30 40 90 3-33 30 0

Fax: +49 30 40 90 3-33 32 4 • Mail: sales@stock.de

www.stock.de