



Tüm Ürünler

2nd edition

Kılavuzlar

 **STOCK**

Talaş – Talaş ile – Doruğa

Her uygulama için Kılavuz Takımları

- Çeşitli Kılavuz Türleri
- Diş Çekme, Ovalama, Frezeleme
- İçten Soğutmalı veya Soğutmasız
- Ham Maddesi HSS-E, HSS-E-PM ve Karbürden
- Uygulama odaklı Kaplamalar
- Müşteri isteğine göre üretilen özel Takımlar





STOCK-Kılavuzları, STOCK-Matkap, Senker, Freze ve Rayba ürünlerinin yanı sıra, aynı derecede önemli üretim gruplarındandır.

Çok farklı DIN normlarına, tolerans ve tiplerine göre, diş çekmede

karşılaşılan problem çözümleri için geniş bir seçim alanı sunulmaktadır. İyi ve kaliteli diş çekebilmek için delik yapısının dairesel, toleransında, delik yüzeyi pürüzsüz ve ölçüsünde

olmalıdır. Bunun en garantili yöntemi STOCK-Matkap uçlarını kullanmaktır. Lütfen bizden STOCK-Genel Kataloğunu, talep ediniz veya Shop sayfasını www.stock.de ziyaret ediniz.



ISO CODE

P	Çelik, yüksek alaşımli Çelik
M	Paslanmaz çelikler
K	Pik döküm, temper döküm ve küresel döküm
N	Aluminyum ve diğer demir dışı metellar
S	Özel-, süper- ve Ti- alaşımları
H	Sertleştirilmiş Çelikler ve sert dökme demir



PIKTOGRAM

MALZEME	VHM	HSS	HSS-E	HSS-E-PM								
	Komple sert metal											
YÜZEY	kaplamasız	nit-rürlü	buhar menevisli	TiCN	Al-TiZrN	Ti-AIN	TiAlN-H	TiN	TiSiN	Al-CrN		
VIDA DIS TIPI												
	Açık delik, kısa	Açık delik, 1 x D	Açık delik, 2 x D									
	Kör delik, 1 x D	Kör delik, 2 x D	Kör delik delik tabanına kadar									
Ø-TOLERANS	ISO2/6H	6HX	ISO3/6G	2B	2BX	6GX	6g	6H +0,1				
FORM	B	C	D	E								
	3,5-5,5 diş	2-3 diş	3,5-5 diş	1,5-2 diş								
KESME YÖNÜ												
	sag	sol										
ŞAFT FORMU												
DELİK DERINLIGI	1xD	2xD	2,5xD	3xD								
STANDART	DIN 371	DIN 376	DIN 374	DIN 371/376	~DIN 371	~DIN 376	~DIN 371/376	~DIN 374	DIN 5156			
	DIN 40432	DIN 2174	DIN 352	~DIN 352	DIN 357	DIN 2181	DIN 2184/1	DIN 2189				
	firma standartı											
TIP	Produktiv Synchron	Produktiv N-X	Produktiv N	Intensiv Synchron	Intensiv N-X	Intensiv N	Produktiv HX	Produktiv HDX	N	Massiv N	Intensiv HX	Intensiv HDX
	HCX	H	Produktiv H	Produktiv HD	Intensiv HD	GG	Produktiv W	Intensiv W	Durativ	VA	TMC SP	TMSP ...

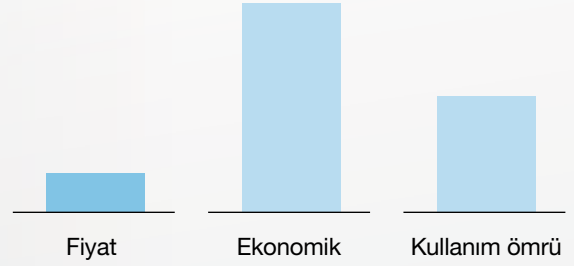
Izinsiz basım, hatta özet basım yapılması dahi yasaktır.

Muhtemel basım hataları veya yapılabilecek degisiklik hakları saklıdır. DIN isaretili tüm ürünler, gösterilen DINstandardına uygun oldukları sürece Katalogda basılan ölçülerden farklı olarak gönderilebilir.

EKONOMİK SINIF

en uygun maliyetli Kılavuz çekmek

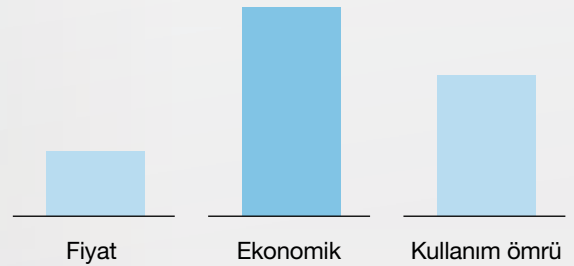
- Az adetler için
- Fason üretim için
- Konvansiyonel ve CNC Tezğahlar için
- Tek parça üretimi için
- Ürünler HSS-E'den, Kaplamasız, Nitritli veya Buharmeneviş' li



RASYONEL SINIF

ekonomik Kılavuz çekmek

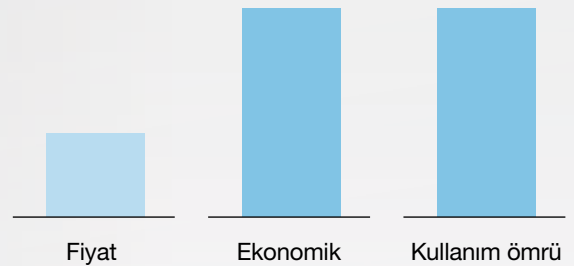
- Seri üretim için
- Fason üretim için
- Konvansiyonel ve CNC Tezğahlar için
- HSS-E Kaplamalı, HSS-E-PM Kaplamasız veya Kaplamalı ürünler
- DIN ISO Kodları: P, M, K, N, S için



BİRİNCİ SINIF

verimli Kılavuz çekmek

- Seri üretim veya yüksek adetli üretimler için
- Koppanzeli veya sabit Kılavuz çekme kafası CNC-BAZ
- Takım ömrü, kesme değerleri ve kalite konusunda en yüksek taleplerle en güvenilir diş üretimi için
- En iyi performans gösteren kaplamalara ve en zorlu geometrilere sahip HSS-E ve HSS-E-PM'den yapılmış takımlar



Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Kesme yönü	sağ	sol	sağ	sağ
Tip	ProduktivN-X	ProduktivN-X	ProduktivN-X	ProduktivN-X
Formu	B	B	B	B
Soğutma suyu sevki	dıştan	dıştan	dıştan	radyal
Yüzey	AlTiZrN	AlTiZrN	AlTiZrN	AlTiZrN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371/DIN 376	6HX	53733 M2 - M42 sayfa 55	53734 M2 - M30 sayfa 56	53735 M3 - M20 sayfa 57	53736 M5 - M30 sayfa 58
		6H+0,1	53737 M2 - M30 sayfa 59			
		6GX	53738 M2 - M30 sayfa 60			
	Fabrika standartı ekstra uzun	6HX	53739 M3 - M20 sayfa 61			
MF	DIN 374	6HX	53778 M3x0,35 - M24x2 sayfa 113		53789 M8x1 - M24x1,5 sayfa 114	53790 M8x1 - M24x1,5 sayfa 115
		6GX	53779 M6x0,75 - M24x1,5 sayfa 116			
UNC	DIN 2184-1	2BX	53782 Nr.2-56 - 1-8 sayfa 132			
UNF	DIN 2184-1	2BX	53784 Nr.2-64 - 1-12 sayfa 139			
BSW	DIN 2184-1	-	53793 W1/8 - W1 sayfa 152			
Rp	DIN 5156	-	53795 Rp1/16 - Rp3/4 sayfa 150			
G	DIN 5156	DIN ISO 228	53787 G1/16 - G1 sayfa 143			

Kılavuzlar için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk				
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤ 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25	
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20	
	alaşımli ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	15	15	
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15	
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12	
	Duplex ve süper duplex	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8	
K	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	20	20	25	25	
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	20	20	25	25	
	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		10	10	15	15	
N	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12	
	Al döküm alaşımları	≤ 600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25	
	magnezyum alaşımları	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08					
	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren		CuZn20 CuZn37Pb0,5	2.0250 2.0332	20	20	25	25
		kısa talaş veren		CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	20	20	25	25
	özel bakır alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		10	10	15	15	
plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax							
S	Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5	
	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3	
H	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC							

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü					
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E
Kesme yönü	sağ	sol	sağ	sağ	sağ
Tip	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X
Formu	C	C	C	C	E
Soğutma suyu sevki	dıştan	dıştan	dıştan	aksiyel	dıştan
Yüzey	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa				
			53746 M2 - M42 sayfa 62	53747 M2 - M30 sayfa 63	53748 M3 - M20 sayfa 64	53749 M5 - M30 sayfa 65	53760 M2 - M30 sayfa 66
M	DIN 371/DIN 376	6HX	53750 M2 - M30 sayfa 67				
		6GX	53751 M2 - M30 sayfa 68				
	Fabrika standartı ekstra uzun	6HX	53752 M3 - M20 sayfa 69				
MF	DIN 374	6HX	53780 M3x0,35 - M24x2 sayfa 117		53791 M8x1 - M24x1,5 sayfa 118	53792 M8x1 - M24x1,5 sayfa 119	53770 M6x0,75 - M24x1,5 sayfa 120
		6GX	53781 M6x0,75 - M24x1,5 sayfa 121				
UNC	DIN 2184-1	2BX	53783 Nr.2-56 - 1-8 sayfa 133				
UNF	DIN 2184-1	2BX	53785 Nr.2-64 - 1-12 sayfa 140				
BSW	DIN 2184-1	-	53794 W1/8 - W1 sayfa 153				
Rp	DIN 5156	-	53796 Rp1/16 - Rp3/4 sayfa 151				
G	DIN 5156	DIN ISO 228	53788 G1/16 - G1 sayfa 144				53775 G1/16 - G1 sayfa 145

Kılavuzlar için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk				
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtım işlemi görebilir alaşımsız çelikler	≤ 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25	20
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20	15
	alaşımlı ısıtım işlemi görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	12	12	10
M	paslanmaz çelikler, sülfürü ve östenitik	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15	12
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12	10
	Duplex ve süper duplex	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8	6
	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	20	20	25	25	20
K	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	20	20	25	25	20
	ADİ GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		10	10	15	15	10
	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12	10
N	Al döküm alaşımları	≤ 600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25	20
	magnezyum alaşımları	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08					
	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn20 CuZn37Pb0,5	2.0250 2.0332	20	20	25	25	20
		kısa talaş veren	CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	20	20	25	25	20
	özel bakır alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		10	10	15	15	10
	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax						
S	Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5	3
	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3	2
H	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC							

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü					
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tip	Produktif N	Produktif N	Produktif N	Produktif N	Produktif N
Formu	B	B	C	C	E
Yüzey	buhar menevişli	TiN	buhar menevişli	TiN	kaplamasız

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa				
			73033 M3 - M10 sayfa 70	63033 M3 - M10 sayfa 71	73046 M3 - M10 sayfa 72	63046 M3 - M10 sayfa 73	73047 M4 - M10 sayfa 74
M	DIN 371	ISO 2 6H	73033 M3 - M10 sayfa 70	63033 M3 - M10 sayfa 71	73046 M3 - M10 sayfa 72	63046 M3 - M10 sayfa 73	73047 M4 - M10 sayfa 74
	DIN 376	ISO 2 6H	73038 M12 - M24 sayfa 70	63033 M12 - M20 sayfa 71	73048 M12 - M24 sayfa 72	63048 M12 - M20 sayfa 73	
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73183 M6x0,75 - M20x1,5 sayfa 122		73187 M6x0,75 - M20x1,5 sayfa 122		
UNC	~ DIN 371	2B	73308 Nr.4-40 - 3/8-16 sayfa 134		73322 Nr.6-32 - 3/8-16 sayfa 135		
	~ DIN 376	2B	73309 1/2-13 - 3/4-10 sayfa 134		73323 1/2-13 - 3/4-10 sayfa 135		
UNF	~ DIN 374	2B			73324 Nr.10-32 - 5/8-18 sayfa 141		
G	DIN 5156		73321 G1/8 - G1 sayfa 146		73325 G1/8 - G1 sayfa 146		

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk				
				12	15	10	15	10
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	12	15	10	15	10
		C15	1.0401					
		11SMnPb30	1.0718					
P	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	10	12	8	10	8
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515					
P	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	6	8	6	8	4
		36CrNiMo4	1.6511					
		X36CrMo17	1.2316					
		HS 6-5-2	1.3343					

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü			
Malzeme	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E
Tip	Produktiv-Synchro	Produktiv-Synchro	H
Formu	B	C	C
Soğutma suyu sevki	dıştan	aksiyel	aksiyel
Yüzey	TiCN	TiCN	TiCN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa	
M	DIN 371	ISO 2 6H	53053 M2 - M10 sayfa 75	
		6HX		53050 M5 - M10 sayfa 76
	DIN 376	ISO 2 6H	53054 M12 - M20 sayfa 75	
		6HX		53051 M12 - M20 sayfa 76
~ DIN 376	6HX			53647 (Fab. Stand. Ekstra uzun) M16 - M39 sayfa 77
MF	DIN 374	ISO 2 6H	53055 M8x1 - M16x1,5 sayfa 123	
		6HX		53052 M8x1 - M20x1,5 sayfa 123

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk		
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	20	20	
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	15	15	15
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	10	10	12	
	36CrNiMo4	1.6511				
	X36CrMo17	1.2316				
		HS 6-5-2	1.3343			
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015			25
		EN-GJL-250	0.6025			
		EN-GJL-300	0.6030			
	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040			20
		EN-GJS-600-3	0.7060			
		EN-GJS-700-2	0.7070			
ADI GGV	1000 N/mm ²	EN-GJS1000-5				15
	350 HB	EN-GJV250				
		EN-GJV400				

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Tip	Produktif HD	Produktif HD	Produktif HD	Produktif HD
Formu	B	B	B	B
Yüzey	buhar menevişli	TiN	kaplamasız	TiCN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73176 M3 - M10 sayfa 78	63176 M3 - M10 sayfa 79	73641 M3 - M10 sayfa 80	53641 M3 - M10 sayfa 81
	DIN 376	ISO 2 6H	73177 M12 - M20 sayfa 78	63177 M12 - M16 sayfa 79	73643 M12 - M20 sayfa 80	53643 M12 - M16 sayfa 81
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73178 M6x0,75 - M20x1,5 sayfa 124			
UNC	~ DIN 371	2B	73297 Nr.4-40 - 3/8-16 sayfa 136			
	~ DIN 376	2B	73298 1/2-13 - 1-8 sayfa 136			
UNF	~ DIN 374	2B	73299 3/8-24 - 5/8-18 sayfa 142			
G	DIN 5156		73300 G1/8 - G1 sayfa 147			
NPT	fabrika standartı		73293 1/8 - 3/4 sayfa 150			

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk				
M	paslanmaz çelikler, sülfürü ve östenitik	X5CrNi18-10	1.4301	8	10	8	10	
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	6	8	6	8
			X90CrMoV18	1.4112				
			X2CrTi12	1.4512				
Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462					
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Tip	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD
Formu	C	C	C	C
Yüzey	buhar menevişli	kaplamasız	TiN	TiCN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73660 M3 - M10 sayfa 82	73662 M3 - M10 sayfa 83	63662 M3 - M10 sayfa 85	53662 M3 - M10 sayfa 84
	DIN 376	ISO 2 6H	73659 M12 - M20 sayfa 82	73665 M12 - M24 sayfa 83	63665 M12 - M16 sayfa 85	53665 M12 - M16 sayfa 84
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73180 M8x1 - M20x1,5 sayfa 125			
UNC	~ DIN 371	2B	73304 Nr.4-40 - 3/8-16 sayfa 137			
	~ DIN 376	2B	73305 1/2-13 - 3/4-10 sayfa 137			
UNF	~ DIN 374	2B	73306 Nr.10-32 - 5/8-18 sayfa 142			
G	DIN 5156		73288 G1/8 - G1 sayfa 147			
NPT	Fabrika standartı					

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk				
M	paslanmaz çelikler, sülfürü ve östenitik	X5CrNi18-10	1.4301	6	8	10	10	
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	4	6	6	6
			X90CrMoV18	1.4112				
			X2CrTi12	1.4512				
Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462					
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Tip	Produktiv HDX	Intensiv HDX	Produktiv HX	Intensiv HX
Formu	B	C	B	B
Yüzey	TiCN	TiCN	TiAlN	TiAlN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H				
		6HX	53667 M3 - M16 sayfa 86	53666 M3 - M16 sayfa 87	53669 M3 - M16 sayfa 88	53668 M3 - M16 sayfa 89
	DIN 376	ISO 2 6H				

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk			
S	≤1200 N/mm ²	Titan	3.7025	4	4		
		TiAl5Sn2	3.7115				
		TiAl6V4	3.7165				
nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	4	4		
		Inconel 718	2.4668				
		Nimonic 105	2.4634				

Kılavuzlar için seçim önerileri

ECONOMY
E

BUSINESS
B

PREMIUM
P



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM
Tip	Produktif H	Produktif H	Produktif H	Produktif H
Formu	B	B	B	B
Yüzey	nitrürlü	kaplamasız	TiCN	TiCN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73642 M2 - M10 sayfa 90	73640 M3 - M10 sayfa 93	53642 M2 - M10 sayfa 91	53640 M3 - M10 sayfa 92
	DIN 376	ISO 2 6H	73645 M12 - M20 sayfa 90		53642 M12 - M20 sayfa 91	53640 M12 - M16 sayfa 92
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73646 M3x0,35 - M10x1 sayfa 126			

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk			
P	800 - 1000 N/mm ²	S235JR	1.0037	6	8	6	10
		C15	1.0401				
		11SMnPb30	1.0718				
alaşımli ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	S355J2	1.0577	10	12	12	15
		C60	1.0601				
		31CrMo12	1.8515				
		42CrMo4	1.7225				
alaşımli ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	36CrNiMo4	1.6511	10	12	12	15
		X36CrMo17	1.2316				
		HS 6-5-2	1.3343				

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü			
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM
Tip	Intensiv H	Intensiv H	Intensiv H
Formu	C	C	C
Yüzey	nitrürlü	TiCN	TiAlN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371	ISO 2 6H	73661 M3 - M10 sayfa 94	53661 M2 - M10 sayfa 95	53664 M3 - M10 sayfa 96
	DIN 376	ISO 2 6H	73664 M12 - M20 sayfa 94	53661 M12 - M20 sayfa 95	53664 M12 - M20 sayfa 96
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73647 M8x0,75 - M24x1,5 sayfa 127		

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk		
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	6	10	6
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	6	10	6
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
alaşımli ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	6	10	6
		36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316			
		HS 6-5-2	1.3343			

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tip	Massiv N	N	Produktif N	Produktif N
Formu	B	C	B	B
Yüzey	kaplamasız	kaplamasız	kaplamasız	TiN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73126 M2,3 - M10 sayfa 99	73185 M1 - M10 sayfa 100	73133 M2 - M10 sayfa 101	63133 M3 - M10 sayfa 103
		ISO 3 6G			73132 M2,5 - M10 sayfa 108	
	DIN 376	ISO 2 6H			73138 M2 - M24 sayfa 102	63138 M12 - M20 sayfa 103
MF	DIN 374	ISO 2 6H			73250 M4x0,50 - M36x1,5 sayfa 128	
G	DIN 5156					

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk			
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	10	6	10	10
		C15	1.0401				
		11SMnPb30	1.0718				
imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577			6	8
		C60	1.0601				
		31CrMo12	1.8515				
alaşımli ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225				
		36CrNiMo4	1.6511				
		X36CrMo17	1.2316				
		HS 6-5-2	1.3343				

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü			
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tip	Intensiv N	Intensiv N	Intensiv N
Formu	C	C	C
Yüzey	kaplamasız	kaplamasız	TiN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371	ISO 2 6H	73221 M2 - M10 sayfa 104	73146 M2 - M10 sayfa 105	63146 M3 - M10 sayfa 107
		ISO 3 6G		73145 M3 - M10 sayfa 108	
	DIN 376	ISO 2 6H	73227 M4 - M20 sayfa 104	73148 M3 - M30 sayfa 106	63148 M12 - M20 sayfa 107
MF	DIN 374	DIN 374		73173 M3x0,35 - M30x2 sayfa 129	63173 M8x1 - M20x1,5 sayfa 130
G	DIN 5156			73286 G1/8 - G1 1/4 sayfa 148	

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk		
P	800 - 1000 N/mm ²	S235JR	1.0037	8	8	12
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
alaşımli ısıt işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
alaşımli ısıt işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225			
		36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316			
		HS 6-5-2	1.3343			

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	Komp. karbür
Tip	Produktif W	Intensiv W	HCX	H
Formu	B	C	C	
Soğutma suyu sevki	dıştan	dıştan	aksiyel	aksiyel
Yüzey	kaplamasız	kaplamasız	TiCN	kaplamasız

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371	ISO 2 6H	73131 M2 - M10 sayfa 109	73156 M2 - M10 sayfa 110	
		6HX			53670 M5 - M10 sayfa 98
	DIN 376	ISO 2 6H	73189 M12 - M20 sayfa 109	73136 M12 - M20 sayfa 110	

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk				
P	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	S355J2	1.0577	15	15	15	15	
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515					
	alaşımli ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	12	12	12	12
			36CrNiMo4	1.6511				
K	dökme demir	EN-GJL-150	0.6015	30	30	30	45	
		EN-GJL-250	0.6025					
		EN-GJL-300	0.6030					
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	20	20	20	35
			EN-GJS-600-3	0.7060				
			EN-GJS-700-2	0.7070				
ADI GGV	1000 N/mm ²	EN-GJS1000-5		15	15	15	30	
	350 HB	EN-GJV250 EN-GJV400						
N	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	Al99,5H	3.0250	15	15	15	15	
		AlMgSi1	3.2315					
		AlZn4,5Mg	3.4335					
	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	30	30	30	50
			GD-AlSi8Cu3	3.2162				
			G-AlSi9Mg	3.2373				
			G-AlSi12	3.2581				
magnezyum alaşımları	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	15	15	15	50	
		CuZn20	2.0250					
bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn37Pb0,5	2.0332	15	15	15	50	
	kısa talaş veren	CuZn39Pb2	2.0380					
		CuZn43Pb2	2.0410					
özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm ²	Ampco						

Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü			maks. 1,5 x D	
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	Komp. karbür
Tip	G	G	H	H
Formu	C	C	D	D
Yüzey	nitrürlü	TiAlN	TiCN	TiCN

Kılavuz tipi	Öçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	ISO 2 6H				
		6HX	73201 M3 - M10 sayfa 111	63201 M3 - M10 sayfa 112	53676 M3 - M16 sayfa 97	
	Fabrika standartı ~ DIN 371	ISO 2 6H				63010 M3 - M12 sayfa 97
	DIN 376	6HX	73211 M12 - M24 sayfa 111			
MF	DIN 374	6HX	73194 M8x1 - M20x1,5 sayfa 131			
UNC	~ DIN 371	2B	73326 Nr.8-32 - 3/8-16 sayfa 138			
	~ DIN 376	2B	73327 1/2-13 - 1-8 sayfa 138			
G	DIN 5156		73345 G1/8 - G1 sayfa 149			

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk			
K	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	15	25	
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	10	20	
	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		8	15	
H	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC 55-62 HRC	Hardox 500			3	2

El Takım Kılavuzları, Kısa Makine Kılavuzları ve özel Kılavuzlar için seçim önerileri



Delik türü				
Malzeme	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tip	N	N	N	N
Formu		B	Kombine	
Yüzey	kaplamsız	kaplamsız	kaplamsız	kaplamsız

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 352	ISO 2 6H	73531 (set) RH: V 73101 / M 73102 / F 73103 M1,2 - M20 73532 (set) LH: V 73105 / M 73106 / F 73107 M4 - M16 sayfa 159/160		73243 M3 - M18 sayfa 157
	Fabrika standartı	ISO 2 6H			73248 M3 - M12 sayfa 158
MF	DIN 2181	ISO 2 6H	73521 (set): V 73110 / F 73111 M5x0,5 - M11x1 sayfa 161		
UNC	~ DIN 352	2B	73535 (set): V 73301 / M 73302 / F 73303 Nr.5-40 - 5/8-15 sayfa 162		
BSW	~ DIN 352		73534 (set): V 73311 / M 73312 / F 73313 W1/8 - W9/16 sayfa 163		
PG	DIN 40 432			73296 Pg7 - PG16 sayfa 156	
NPT	Fabrika standartı			73295 1/16 - 1 sayfa 155	

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk		
yapı ve imalat çelikleri, ısıtılmış görebilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²			10	6	6
imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²				6	8
alaşımli ısıtılmış görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²					

Ovalama Kılavuzları için seçim önerileri



Delik türü			
Malzeme	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Tip	Durativ N-X	Durativ N-X	Durativ N-X
Formu	C Yağ Kanallı	C Yağ Kanallı	E
Yüzey	TiCN	TiCN	TiCN
Soğutma suyu sevki	dıştan	radyal	aksiyel*

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	~ DIN 371	4/6HX	53630 M1-M10 sayfa 164	53610 M5-M20 sayfa 165	53618 M2*-M10 sayfa 165
		6GX	53631 M2-M10 sayfa 166		
	~ DIN 376	6HX	53630 M12-M20 sayfa 164		53618 M12-M20 sayfa 165
		6GX	53631 M12-M20 sayfa 166		
MF	~ DIN 374	6HX	53632 M8x1-M20x1,5 sayfa 172	53612 M8x1-M20x1,5 sayfa 173	53619 M8x1-M20x1,5 sayfa 173
UNC	~ DIN 371 ~ DIN 376	2BX	53633 Nr.4-40 - 3/4-10 sayfa 175		
UNF	~ DIN 374	2BX	53634 Nr.4-48 - 3/4-16 sayfa 176		
G	DIN 2189	X	53635 G1/8 - G1/2 sayfa 177		

M2 den sonra tüm Kılavuzlar yağ kanalıdır
*M5 ten itibaren IKZ li

Ovalama Kılavuzları için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk		
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤ 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	25	25	25
			C15	1.0401			
			11SMnPb30	1.0718			
P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	25	25	25
			C60	1.0601			
P3	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	31CrMo12	1.8515	15	15	15
			42CrMo4	1.7225			
M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤ 1000 N/mm ²	36CrNiMo4	1.6511	15	15	15
			X36CrMo17	1.2316			
M2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤ 1000 N/mm ²	HS 6-5-2	1.3343	10	10	10
			X5CrNi18-10	1.4301			
			X6CrNiTi18-10	1.4571			
M3	Duplex ve süper duplex	≤ 1300 N/mm ²	X8CrNiS18-9	1.4305	6	6	6
			X17CrNi16-2	1.4057			
K1	dökme demir	300 HB	X90CrMoV18	1.4112	30	30	30
			X2CrTi12	1.4512			
K2	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	25	25	25
			X2CrNiMoN25-7-4	1.4410			
K3	ADI GGV	350 HB	X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	25	25	25
			EN-GJL-150	0.6015			
K4	ADİ GGV	350 HB	EN-GJL-250	0.6025	30	30	30
			EN-GJL-300	0.6030			
N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤ 450 N/mm ²	EN-GJS-400-15	0.7040	15	15	15
			EN-GJS-600-3	0.7060			
N2	Al döküm alaşımları	≤ 600 N/mm ²	EN-GJS-700-2	0.7070	30	30	30
			GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134			
N3	magnezyum alaşımları	≤ 500 N/mm ²	G-ALSi9Mg	3.2373	30	30	30
			G-ALSi12	3.2581			
N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	30	30	30
			CuZn20	2.0250			
N5	özel bakır alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	CuZn37Pb0,5	2.0332	30	30	30
			CuZn39Pb2	2.0380			
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren	CuZn43Pb2	2.0410	30	30	30
			kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC			
S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm ²	Ampco		8	8	8
			Titan	3.7025			
S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	TiAl5Sn2	3.7115	8	8	8
			TiAl6V4	3.7165			
H1	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC	Hastelloy C4	2.4610	8	8	8
			Inconel 718	2.4668			
H2	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	55 - 62 HRC	Nimonic 105	2.4634	8	8	8

Ovalama Kılavuzları için seçim önerileri



Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	Komp. karbür
Tip	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ
Formu	C Yağ Kanalsız	C Yağ Kanallı	C Yağ Kanallı	C Yağ Kanallı	C Yağ Kanallı
Yüzey	TiN	kaplamasız	TiN	AlCrN	TiCN
Soğutma suyu sevki	içten su vermesiz	içten su vermesiz	içten su vermesiz	içten su vermesiz	radyal*

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa				
M	~ DIN 371	4/6HX	63121 M2 - M10 sayfa 178	73120 M3 - M10 sayfa 167	63120 M3 - M10 sayfa 168	53620 M3 - M10 sayfa 169	63013 M3 - M10 sayfa 170
		6GX			63119 M3 - M10 sayfa 171	53621 M3 - M10 sayfa 171	
	~ DIN 376	6HX	63123 M12 - M20 sayfa 178		63122 M12 - M16 sayfa 168	53622 M12 - M20 sayfa 169	
MF	~ DIN 374	6HX			63703 M8x1 - M16x1,5 sayfa 174		

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk					
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²	12		15	20	35
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	12		15	20	35
	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	10	11	12	15	25
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm ²	4	5	6		15
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	4	3	4		12
	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²					15
K	küresel ve lamel grafitli	ab GGG40	15	14	15		40
N	Alüminyum, demir dışı metaller, plastikler		20	18	20		45
S	sözel-, süper- ve Ti-alaşımları						10

M2 den sonra tüm Kılavuzlar yağ kanallıdır
*M5 ten itibaren IKZ li

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 32/33

İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için
ücretsiz CNC programı



Delik türü		
Malzeme	Komp. karbür	Komp. karbür
Tip	TM SP	TM SP
Yüzey	TiCN	TiSiN+

Kılavuz tipi	Temel ölçüler	Diş derinliği	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa	
M	Fabrika standartı	kadar 3,0 x D	53840 M1,6 - M16 / M20 sayfa 188	53850 M2 - M12 sayfa 189
G (BSP)	Fabrika standartı	kadar 3,0 x D	53841 G1/8 - G2 sayfa 190	


Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/dk		
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılmış görebilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²	90	
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	80	
	alaşımlı ısıtılmış görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	70	70
M	paslanmaz çelikler, süförlü ve östenitik	≤1000 N/mm ²	55	
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	50	
	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²	45	
K	gri dökme demir, küresel ve lamel grafitli		100	
N	Alüminyum, demir dışı metaller, plastikler		230	
S	sözel-, süper- ve Ti- alaşımları		40	30
H	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC	45	45
		55-62 HRC		40

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 34-37

İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için ücretsiz CNC programı



Delik türü		
Malzeme	Komp. karbür	Komp. karbür
Tip	TMC-NX SP	MTM-NX SP
Yüzey	AlCrN	TiCN

Kılavuz tipi	Temel ölçüler	Diş derinliği	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa	
M	Fabrika standartı	2,0 x D	53890 M3 - M16 sayfa 179	
		2,5 x D		53892 M1,6 - M20 sayfa 187
MF	Fabrika standartı	2,0 x D	53890 M4x0,5 - M16x1,5 sayfa 179	

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk		
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	100	100
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	90	90
	P3	alaşımli ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	80	80
M	M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	60	65
	M2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	55	60
	M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	50	55
K	K1	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	120	140
	K2	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	100	120
	K3	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		90	100
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335		280
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581		250
	N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08		200
N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn20	2.0250	90	140	
			CuZn37Pb0,5	2.0332			
			CuZn39Pb2	2.0380	90	140	
N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm ²	Ampco		70	130	
N6	plastikler [Thermoplaste, Duroplaste]	uzun talaş veren	PMMA, POM, PVC			300	
		kısa talaş veren	Pertinax				
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.7025 3.7115 3.7165	55	40
	S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	45	30
H	H1	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC				50
	H2		55 - 62 HRC				

Delme-Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 38/39

İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için
ücretsiz CNC programı



Delik türü	
Malzeme	Komp. karbür
Tip	TMD-NX
Yüzey	TiSiN

Kılavuz tipi	Temel ölçüler	Diş derinliği	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa
M/MF	Fabrika standartı	2,5 x D	53948 M2 - M16 sayfa 191
UNC/UNF	Fabrika standartı	2,5 x D	53949 UNF No 1 - UNF 5/8 sayfa 192
G	Fabrika standartı	kadar 2,5 x D	53950 G1/16 - G3/4 sayfa 193

Delme-Dış Frezeleri için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v_c m/dk
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤ 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	80
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	70
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
M	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50
			X90CrMoV18	1.4112	
	M3 Duplex ve süper duplex	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50
X2CrNiMoN25-7-4			1.4410		
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	80
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.6030	
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	75
			EN-GJS-600-3	0.7060	
			EN-GJS-700-2	0.7070	
K3 ADI GGV	350 HB	EN-GJS1000-5		65	
		EN-GJV250			
N	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	120
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Al döküm alaşımları	≤ 600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134	120
			GD-ALSi8Cu3	3.2162	
			G-ALSi9Mg	3.2373	
N3 magnezyum alaşımları	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	80	
		CuZn20	2.0250		
N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn37Pb0,5	2.0332	80	
		CuZn39Pb2	2.0380		
		CuZn43Pb2	2.0410		
N5 özel bakır alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		65	
		plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren		PMMA, POM, PVC
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	45
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	45
			Inconel 718	2.4668	
			Nimonic 105	2.4634	
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC			40
	H2	55 - 62 HRC			30

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 32/33

İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için ücretsiz CNC programı



Delik türü				
Malzeme	Komp. karbür	Komp. karbür	Komp. karbür	Komp. karbür
Tip	TM SP	TMC SP	TMU SP	TM SP
Yüzey	TiCN	TiCN	TiCN	TiCN

Kılavuz tipi	Temel ölçüler	Diş derinliği	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	Fabrika standartı	kadar 2,0 x D		53810 M3 - M20 sayfa 180	73830 ≥10 - ≥30 sayfa 182	53830 M6 - M20 sayfa 183
		kadar 2,5 x D	53860 M6 - M20 sayfa 181			
MF	Fabrika standartı	kadar 2,0 x D		53820 M4x0,5 - M16x1,5 sayfa 184	73830 ≥10 - ≥30 sayfa 182	53830 M8x1 - M20x1,5 sayfa 183
G (BSP)	Fabrika standartı	kadar 2,0 x D			53832 ≥1/4 - ≥1 sayfa 186	53831 G1/8 - G3/8 sayfa 185

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Malzeme grupları		Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı v _c m/min				
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	90	90	90	90
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	80	80	80	80
	P3	alaşımli ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	70	70	70	70
M	M1	paslanmaz çelikler, sülfürü ve östenitik	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	55	55	55	55
	M2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	50	50	50	50
	M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	45	45	45	45
K	K1	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	120	120	120	120
	K2	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	100	100	100	100
	K3	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		80	80	80	80
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	250	250	250	250
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	230	230	230	230
	N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	180	180	180	180
N	N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn20 CuZn37Pb0,5	2.0250 2.0332	130	130	130	130
			kısa talaş veren	CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	130	130	130	130
	N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm ²	Ampco		160	160	160	160
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax		300	300	300	300	
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.7025 3.7115 3.7165	40	40	40	40
	S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	30	30	30	30
H	H1	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC			45	45	45	45
	H2		55 - 62 HRC						

Çalışma Standartları

Diş Frezesi ve Mikro Diş Frezesi

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı V _c (m/min)	
P	P1	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	90	
			C15	1.0401		
			11SMnPb30	1.0718		
	P2	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	80	
			C60	1.0601		
			31CrMo12	1.8515		
P3	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70		
		36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316			
M	M1	< 1000 N/mm ²	HS 6-5-2	1.3343	55	
			X5CrNi18-10	1.4301		
			X6CrNiTi18-10	1.4571		
	M2	< 1000 N/mm ²	X8CrNiS18-9	1.4305	50	
			X17CrNi16-2	1.4057		
			X90CrMoV18	1.4112		
M3	Duplex ve süper duplex	X2CrTi12	1.4512	45		
		X2CrNiMoN22-5-3	1.4462			
		X2CrNiMoN25-7-4	1.441			
K	K1	300 HB	X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501	80	
			EN-GJL-150	0.6015		
			EN-GJL-250	0.6025		
	K2	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJL-300	0.603	100
			EN-GJS-400-15	0.704		
			EN-GJS-600-3	0.706		
K3	ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS-700-2	0.707	80	
		EN-GJS1000-5				
		EN-GJV250				
N	N1	< 450 N/mm ²	EN-GJV400		250	
			Al99,5H	3.025		
			AlMgSi1	3.2315		
	N2	Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	AlZn4,5Mg	3.4335	230
				GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	
				GD-AlSi8Cu3	3.2162	
	N3	magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	G-AlSi9Mg	3.2373	180
				G-AlSi12	3.2581	
				GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
	N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn20	2.025	130
				CuZn37Pb0,5	2.0332	
				CuZn39Pb2	2.038	
N5	özel bakır alaşımları	< 1400 N/mm ²	CuZn43Pb2	2.041	160	
			Ampco			
			PMMA, POM,PVC			
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	Pertinax		300	
S	S1	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	40	
			TiAl5Sn2	3.7115		
			TiAl6V4	3.7165		
	S2	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	30	
Inconel 718			2.4668			
H	H1 H2	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	Hardox	2.4634	45 40	
			PM30			

Önemli:

İlgili sütunlarda belirtilen kesme değerleri Kılavuz değerlerdir, bunlar çalışma koşullarına (malzeme, yağlama, takım sıklama, makine vb.) bağlı olarak ayarlanmalıdır.

Uygulamaya bağlı olarak optimum kesme değerleri tablodan ±%30'a kadar sapma gösterebilir!

TM	TMU	TMC	TMSP	TM SPH
53830 53831 53860	53832 73830	53810 53820	53840 53841	53850

Diş başı ilerleme [d ₁] / Diş başı ilerleme [f _z] [Ters yön]																			
Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20					
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	○	●	●	●	○
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,05	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07	0,075	○	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,05	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07	0,075	○	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	○
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,08	0,09	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,07	0,075	0,08	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,1	0,12	0,13	0,15	●	●	●	●	
0,01	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	●	●	●	●	
0,01	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	●	●	●	●	●
	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	○	○	●	●	●
	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	○	○	●	●	●

Genel öneri:

- 1.) Diş derinliği 2.5xD fazla ise diş ölçüsü 2 seferde işlenmesi gerekmektedir [2/3-1/3 ters yönde] programlanmalıdır.
- 2.) Genel olarak Paslanmaz Çelik VA ve sertleştirilmiş >HRC40 tan fazla olan malzemelerde ise diş ölçüsü 2 seferde işlenmesi gerekmektedir [2/3-1/3 ters yönde] programlanmalıdır.

- İdeal
- İyi
- Uygun değil

Çalışma Standartları

MTM-NX 2,5xD (Lütfen dikkat, sol dönüş M4)

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı v _c (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	100
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	90
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	80	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
		HS 6-5-2	1.3343		
M	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	65
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	60
			X90CrMoV18	1.4112	
			X2CrTi12	1.4512	
M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	55	
		X2CrNiMoN25-7-4	1.441		
		X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501		
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	140
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	120
			EN-GJS-600-3	0.706	
			EN-GJS-700-2	0.707	
K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		100	
		EN-GJV250			
		EN-GJV400			
N	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	Al99,5H	3.025	280
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134	250
			GD-ALSi8Cu3	3.2162	
			G-ALSi9Mg	3.2373	
	N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	200
			CuZn20	2.025	
			CuZn37Pb0,5	2.0332	
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn39Pb2	2.038	140
		kısa talaş veren	CuZn43Pb2	2.041	
	N5 özel bakır alaşımları	< 1400 N/mm ²	Ampco		130
N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren	PMMA, POM,PVC		300	
	kısa talaş veren	Pertinax			
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	55
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	40
Inconel 718			2.4668		
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş	45-55 HRC	Hardox		50
	H2 çelikler	55-66 HRC	PM30		

Önemli:

İlgili sütunlarda belirtilen kesme değerleri Kılavuz değerlerdir, bunlar çalışma koşullarına (malzeme, yağlama, takım sıkma, makine vb.) bağlı olarak ayarlanmalıdır.

Uygulamaya bağlı olarak optimum kesme değerleri tablodan ±%30'a kadar sapma gösterebilir!



Diş başı ilerleme [d1] / Diş başı ilerleme [f _z] [Senkronizasyon]													
Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,005	0,007	0,012	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,045	0,05	●
0,005	0,007	0,012	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,045	0,05	●
0,005	0,008	0,01	0,012	0,015	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	●

● İdeal

○ İyi

Çalışma Standartları

TMC-NX 2xD IK

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı v _c (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtım işlem görebilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	100
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	90
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 alaşımlı ısıtım işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	80	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
M	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	60
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	55
			X90CrMoV18	1.4112	
			X2CrTi12	1.4512	
M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50	
		X2CrNiMoN25-7-4	1.441		
		X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501		
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	120
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	100
			EN-GJS-600-3	0.706	
			EN-GJS-700-2	0.707	
K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		90	
		EN-GJV250			
		EN-GJV400			
N	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	Al99,5H	3.025	
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134	
			GD-ALSi8Cu3	3.2162	
			G-ALSi9Mg	3.2373	
	N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
			CuZn20	2.025	
			CuZn37Pb0,5	2.0332	
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn39Pb2	2.038	90
		kısa talaş veren	CuZn43Pb2	2.041	
N5 özel bakır alaşımları	< 1400 N/mm ²	Ampco		70	
N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren	PMMA, POM,PVC			
	kısa talaş veren	Pertinax			
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	55
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	45
Inconel 718			2.4668		
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC	Hardox		
		55-66 HRC	PM30		

Önemli:

İlgili sütunlarda belirtilen kesme değerleri Kılavuz değerlerdir, bunlar çalışma koşullarına (malzeme, yağlama, takım sıkma, makine vb.) bağlı olarak ayarlanmalıdır.

Uygulamaya bağlı olarak optimum kesme değerleri tablodan ±%30'a kadar sapma gösterebilir!



Diş başı ilerleme [d1] / Diş başı ilerleme [f _z] [Ters yön]											
Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,035	●
0,01	0,015	0,015	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	●
0,005	0,01	0,01	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	○

● İdeal

○ İyi

Çalışma Standartları

TMD-NX 2,5xD (Lütfen dikkat, sol dönüş M4)

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı V _c (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	80
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	70
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
M	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50
			X90CrMoV18	1.4112	
	M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50
X2CrNiMoN25-7-4			1.441		
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	80
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	75
			EN-GJS-600-3	0.706	
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5	0.707	65
EN-GJV250			0.707		
N	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	Al99,5H	3.025	120
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	80
			GD-AlSi8Cu3	3.2162	
			G-AlSi9Mg	3.2373	
N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	65	
		CuZn20	2.025		
		CuZn37Pb0,5	2.0332		
N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	CuZn39Pb2	2.038	80	
	kısa talaş veren	CuZn43Pb2	2.041		
N5 özel bakır alaşımları	< 1400 N/mm ²	Ampco		65	
N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM,PVC Pertinax			
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	45
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	45	
		Inconel 718	2.4668		
		Nimonic	2.4634		
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC	Hardox		40
	H2	55-66 HRC	PM30		30

Önemli:

İlgili sütunlarda belirtilen kesme değerleri Kılavuz değerlerdir, bunlar çalışma koşullarına (malzeme, yağlama, takım sıklama, makine vb.) bağlı olarak ayarlanmalıdır.

Uygulamaya bağlı olarak optimum kesme değerleri tablodan ±%30'a kadar sapma gösterebilir!



Diş başı ilerleme [d1] / Diş başı ilerleme [f _z]											
Ø1-1,8		Ø1,81-2,4	Ø2,41-2,7	Ø2,71-3,1	Ø3,11-3,8	Ø3,81-4,6	Ø4,61-6,2	Ø6,21-7,5	Ø7,51-9,0	Ø9,01-16	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,008	0,008	0,012	0,014	0,018	0,026	0,028	0,030	0,035	0,040	0,048	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,018	0,026	0,028	0,030	0,035	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,005	0,005	0,007	0,008	0,010	0,014	0,016	0,018	0,020	0,026	0,033	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,028	0,033	0,038	0,046	●
0,007	0,007	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,028	0,033	0,038	0,046	○
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,005	0,005	0,008	0,009	0,010	0,014	0,018	0,022	0,028	0,033	0,042	●

● İdeal

○ İyi



P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53733	55						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X LH	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53734	56						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53735	57						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53736	58						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6H+0,1	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53737	59						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53738	60						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	fabrika standartı	M3 - M20	53739	61						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53746	62						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X LH	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53747	63						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53748	64						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53749	65						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	E	6HX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53760	66						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6H+0,1	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53750	67						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6GX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53751	68						
	•	•	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	fabrika standartı	M3 - M20	53752	69						
	•	○	○	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 371	M3 - M10	73033	70						

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

İçindekiler

	•	○	○	○		Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 376	M12 - M24	73038	70
	•	○	○	○		Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	63033	71
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 371	M3 - M10	73046	72
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 376	M12 - M24	73048	72
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63046	73
	•	○	○	○		Intensiv N	C	6HX	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63048	73
	•	○	○	○		Intensiv N	E	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M4 - M10	73047	74
	•	•	•	○		Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M2,2 - M10	53053	75
	•	•	•	○		Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M20	53054	75
	•	•	•	○		Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M5 - M10	53050	76
	•	•	•	○		Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M20	53051	76
	•	•	○			H	C	6HX	HSS-E	TiCN	DIN 376	M16 - M39	53646	77
	•	•	○			H	C	6HX	HSS-E	TiCN	~DIN 376	M16 - M39	53647	77
	•	•	○			VA	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 371	M3 - M10	73176	78
	•	•	○			VA	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 376	M12 - M20	73177	78
	•	•	○			VA	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63176	79

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

	•		○	○		VA	B	6HX	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M16	63177	79
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	kaplamasız	DIN 371	M3 - M10	73641	80
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	kaplamasız	DIN 376	M12 - M20	73643	80
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M3 - M10	53641	81
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M16	53643	81
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 371	M3 - M10	73660	82
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me- nevişli	DIN 376	M12 - M20	73659	82
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	kaplamasız	DIN 371	M3 - M10	73662	83
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	kaplamasız	DIN 376	M12 - M24	73665	83
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M3 - M10	53662	84
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M16	53665	84
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiN	DIN 371	M3 - M10	63662	85
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiN	DIN 376	M12 - M16	63665	85
	•		○	○		Intensiv HDX	B	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53667	86
	•		○	○		Intensiv HDX	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53666	87
	○		○	○	•	Produktiv HX	B	6HX	HSS-E-PM	TiAlN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53669	88

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

						Intensiv HX	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53668	89
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitrürlü	DIN 371	M 2 - M10	73642	90
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitrürlü	DIN 376	M12 - M20	73645	90
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M20	53642	91
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53640	92
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	kaplamasız	DIN 371	M3 - M10	73640	93
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitrürlü	DIN 371	M3 - M10	73661	94
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitrürlü	DIN 376	M12 - M20	73664	94
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M20	53661	95
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiAIN	DIN 371/ DIN 376	M4 - M20	53664	96
						H	D	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53676	97
						H	D	ISO2/6H	Komp. karbür	TiCN	~DIN 371	M3 - M12	63010	97
						HCX	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M5 - M10	53670	98
						H	C	6HX	Komp. karbür	kaplamasız	DIN 371	M3 - M10	73011	98
						Massiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,3 - M10	73126	99
						N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M1 - M10	73185	100

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M 2 - M10	73133	101
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 376	M 2 - M24	73138	102
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63133	103
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63138	103
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,2 - M10	73221	104
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 376	M4 - M22	73227	104
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,2 - M10	73146	105
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 376	M3 - M30	73148	106
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63146	107
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63148	107
	•			○			N	B	ISO3/6G	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,5 - M10	73132	108
	•			○			Intensiv N	C	ISO3/6G	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M3 - M10	73145	108
				•			Produktiv W	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,3 - M10	73131	109
				•			Produktiv W	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 376	M12 - M20	73189	109
				•			Intensiv W	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 371	M2,2 - M10	73156	110
				•			Intensiv W	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 376	M12 - M20	73136	110

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



		•				GG	C	6HX	HSS-E	nitrürlü	DIN 371	M3 - M10	73201	111
--	--	---	--	--	--	----	---	-----	-------	----------	---------	----------	-------	-----



		•				GG	C	6HX	HSS-E	nitrürlü	DIN 376	M12 - M24	73211	111
--	--	---	--	--	--	----	---	-----	-------	----------	---------	-----------	-------	-----



		•	○			GG	C	6HX	HSS-E	TiAIN	DIN 371	M3 - M10	63201	112
--	--	---	---	--	--	----	---	-----	-------	-------	---------	----------	-------	-----

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



•	•	○	○	○		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53778	113
---	---	---	---	---	--	---------------	---	-----	-------	---------	---------	---------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53789	114
---	---	---	---	---	--	---------------	---	-----	----------	---------	---------	--------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53790	115
---	---	---	---	---	--	---------------	---	-----	----------	---------	---------	--------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53779	116
---	---	---	---	---	--	---------------	---	-----	-------	---------	---------	-----------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53780	117
---	---	---	---	---	--	--------------	---	-----	-------	---------	---------	---------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53791	118
---	---	---	---	---	--	--------------	---	-----	----------	---------	---------	--------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53792	119
---	---	---	---	---	--	--------------	---	-----	----------	---------	---------	--------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Intensiv N-X	E	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53770	120
---	---	---	---	---	--	--------------	---	-----	-------	---------	---------	-----------------------	-------	-----



•	•	○	○	○		Intensiv N-X	C	6GX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53781	121
---	---	---	---	---	--	--------------	---	-----	-------	---------	---------	-----------------------	-------	-----



•	○	○	○	○		Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 374	M6 x 0,75 - M20 x 1,5	73183	122
---	---	---	---	---	--	-------------	---	---------	-------	------------------	---------	-----------------------	-------	-----



•	○	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 374	M6 x 0,75 - M20 x 1,5	73187	122
---	---	---	---	---	--	------------	---	---------	-------	------------------	---------	-----------------------	-------	-----



•	•	•	•	○		Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 374	M8 x 1 - M16 x 1,5	53055	123
---	---	---	---	---	--	-------------------	---	---------	----------	------	---------	--------------------	-------	-----

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

	•	•	•	•	○	Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53052	123
	•	•	•	•	○	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 374	M5 x 0,5 - M20 x 1,5	73178	124
	•	•	•	•	○	Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	73180	125
	•	•	•	•	○	Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitürülü	DIN 374	M3 x 0,35 - M22 x 1,5	73646	126
	•	•	•	•	○	Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitürülü	DIN 374	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	73647	127
	•	•	•	•	○	N	B	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 374	M4 x 0,5 - M36 x 1,5	73250	128
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 374	M3 x 0,35 - M30 x 2	73173	129
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	63173	130
	•	•	•	•	○	GG	C	6HX	HSS-E	nitürülü	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	73194	131

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

	•	•	•	•	○	Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	2 - 56 - 1 - 8	53782	132
	•	•	•	•	○	Intensiv N-X	C	2BX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	2 - 56 - 1 - 8	53783	133
	•	•	•	•	○	Produktiv N	B	2B	HSS-E	buhar me-nevişli	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73308	134
	•	•	•	•	○	Produktiv N	B	2B	HSS-E	buhar me-nevişli	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73309	134
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	2B	HSS-E	buhar me-nevişli	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73322	135
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	2B	HSS-E	buhar me-nevişli	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73323	135

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

	•			○		VA	B	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73297	136
	•			○		VA	B	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 376	1/2 - 13 - 1 - 8	73298	136
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73304	137
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73305	137
		•				GG	C	2B	HSS-E	nitürülü	~DIN 371	8 - 32 - 3/8 - 16	73326	138
		•				GG	C	2B	HSS-E	nitürülü	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73327	138

Kılavuzlar, UNF vida dişi için

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371/ ~DIN 374	2 - 64 - 1 - 12	53784	139
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	2BX	HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371/ ~DIN 374	2 - 64 - 1 - 12	53785	140
	•	○	○	○		Intensiv N	C	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73324	141
		•				VA	B	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73299	142
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	buhar me- nevişli	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73306	142

Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	DIN 5156	G1/16 - G1	53787	143
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	G1/16 - G1	53788	144
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	E		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	G1/16 - G1	53775	145

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için

	•	○	○	○		Produktif N	B		HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 5156	G1/8 - G1	73321	146
	•	○	○	○		Intensiv N	C		HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 5156	G1/8 - G1	73325	146
	•					VA	B		HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 5156	G1/8 - G1	73300	147
	•					Intensiv HD	C		HSS-E	buhar me-nevişli	DIN 5156	G1/8 - G1	73288	147
	•					Intensiv N	C		HSS-E	kaplamasız	DIN 5156	G1/8 - G1 1/4	73286	148
		•				GG	C		HSS-E	nitrürlü	DIN 5156	G1/8 - G1	73345	149
	•	•	○	○	○	Produktif-N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	DIN 5156	Rp1/16 - Rp3/4	53795	150
	•	•	○	○	○	Intensiv-N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	Rp1/16 - Rp3/4	53796	151

Kılavuzlar, BSW vida dişi için

	•	•	○	○	○	Produktif-N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371	W1/8 - W1	53793	152
	•	•	○	○	○	Intensiv-N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371	W1/8 - W1	53794	153

Kılavuzlar, NPT vida dişi için

	○	•	○			VA	C		HSS-E	buhar me-nevişli	fabrika standartı	1/8 - 3/4	73293	154
--	---	---	---	--	--	----	---	--	-------	------------------	-------------------	-----------	--------------	-----

NPT-dişler için kısa el kılavuzları

	•		○	○		N	C		HSS-E	kaplamasız	fabrika standartı	1/16 - 1	73295	155
--	---	--	---	---	--	---	---	--	-------	------------	-------------------	----------	--------------	-----

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Kılavuzlar, Panzer dişler için



•	○	○	○	○	○	N	B		HSS-E	kaplamasız	DIN 40432	PG7 - PG16	73296	156
---	---	---	---	---	---	---	---	--	-------	------------	-----------	------------	-------	-----

İso metrik dişler için makine kılavuzları



•	○	•	•	○	○	N		ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	DIN 357	M3 - M18	73243	157
---	---	---	---	---	---	---	--	---------	-------	------------	---------	----------	-------	-----

Kombine Kılavuz



•	○	•	•	○	○	N	D	ISO2/6H	HSS-E	kaplamasız	fabrika standartı	M3 - M12	73248	158
---	---	---	---	---	---	---	---	---------	-------	------------	-------------------	----------	-------	-----

ISO-metrik dişler için el takım kılavuzları, set, sağ kesme yönlü



•	○	•	•	○	○	Produktiv N	A/D/C	ISO2/6H	HSS	kaplamasız	DIN 352	M1,2 - M20	73531	159
---	---	---	---	---	---	-------------	-------	---------	-----	------------	---------	------------	-------	-----

ISO-metrik dişler için el takım kılavuzları, set, sol kesme yönlü



•	○	•	•	○	○	N	A/D/C	ISO2/6H	HSS	kaplamasız	DIN 352	M4 - M16	73532	160
---	---	---	---	---	---	---	-------	---------	-----	------------	---------	----------	-------	-----

El Takım Kılavuzları, ISO metrik ince vida dişi için, set



•	○	•	•	○	○	N	D/C	ISO2/6H	HSS	kaplamasız	DIN 2181	M5 x 0,5 - M11 x 1	73521	161
---	---	---	---	---	---	---	-----	---------	-----	------------	----------	--------------------	-------	-----

El Takım Kılavuzları, UNC vida dişi için, set



•	○	•	•	○	○	N	A/D/C	2B	HSS	kaplamasız	~DIN 352	5 - 40 - 3/4 - 10	73535	162
---	---	---	---	---	---	---	-------	----	-----	------------	----------	-------------------	-------	-----

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

El Takım Kılavuzları, BSW vida dişi için, set



•	○	•	•	•	•	N	A/D/C		HSS	kaplamasız	~DIN 352	W1/8 - W9/16	73534	163
---	---	---	---	---	---	---	-------	--	------------	------------	----------	--------------	--------------	-----

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	4HX/6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M1 - M20	53630	164
---	---	---	---	---	---	-------------	---	---------	-----------------	------	-----------------------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M5 - M20	53610	165
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	-----------------	------	-----------------------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	E	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M20	53618	165
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	-----------------	------	-----------------------	-----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	6GX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M20	53631	166
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	-----------------	------	-----------------------	-----------	--------------	-----



○	○	○	○	○	○	Durativ	C	6HX	HSS-E	kaplamasız	~DIN 371	M3 - M10	73120	167
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	--------------	------------	----------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 371	M3 - M10	63120	168
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	--------------	-----	----------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 376	M12 - M16	63122	168
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	--------------	-----	----------	-----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 371	M3 - M10	53620	169
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-----------------	-------	----------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 376	M12 - M20	53622	169
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-----------------	-------	----------	-----------	--------------	-----



•	•	○	•	•	•	Durativ	C	6HX	Komp. karbür	TiCN	~DIN 371	M3 - M10	63013	170
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	---------------------	------	----------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6GX	HSS-E	TiN	~DIN 371	M3 - M10	63119	171
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	--------------	-----	----------	----------	--------------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6GX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 371	M3 - M10	53621	171
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-----------------	-------	----------	----------	--------------	-----

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince diş

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53632	172
	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53612	173
	•	•	•	○	•	Durativ N-X	E	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53619	173
	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 374	M8 x 1 - M16 x 1,5	63703	174

Ovalama kılavuzu, UNC vida diş

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	2BX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	4 - 40 - 3/4 - 10	53633	175
--	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-------------------	-------	-----

Ovalama kılavuzu UNF vida diş

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	2BX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 374	4 - 48 - 3/4 - 16	53634	176
--	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-------------------	-------	-----

Ovalama kılavuzu Whitwort-boru vida diş

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C		HSS-E-PM	TiCN	DIN 2189	G1/8 - G1/2	53635	177
--	---	---	---	---	---	-------------	---	--	----------	------	----------	-------------	-------	-----

Ovalama kılavuzu, yağ kanalsız, metrik ISO vida diş

	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	DIN 371	M 2 - M10	63121	178
	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 376	M12 - M20	63123	178

Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida diş

	•	•	•	○	•	TMC-NX SP			Komp. karbür	AlCrN	fabrika standartı	M3 - M16 x 1,5	53890	179
	•	•	•	○	•	TMC SP			Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M3 - M20	53810	180

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş

	• ○ • • ○ ≤ 55	TM SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M6 - M20	53860	181
	• • • • • ≤ 55	TMU SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	> 10 - > 30	73830	182
	• • • • • ○	TM SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M4 - M20 x 1,5	53830	183

Diş frezesi, havşalı, metrik ISO- ince vida diş

	• • • • • ○	TMC SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M4 x 0,5 - M16 x 1,5	53820	184
--	-------------	--------	---------------------	------	-------------------	----------------------	--------------	-----

Diş frezesi, havşasız, whitworth- boru vida diş

	• ○ • • • ○ ≤ 55	TM SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	G1/8 - G3/8	53831	185
--	------------------	-------	---------------------	------	-------------------	-------------	--------------	-----

Universal diş frezesi, whitworth vida diş

	• • • • • ≤ 55	TMU SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	≥ 1/4 - ≥ 1	53832	186
--	----------------	--------	---------------------	------	-------------------	-------------	--------------	-----

Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş

	• • • • • ≤ 55	MTM-NX SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M1,6 - M20	53892	187
	• • • • •	TM SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	M1,6 - M16	53840	188
	• • • • • ○ •	TM SP	Komp. karbür	TiSiN+	fabrika standartı	M 2 - M12	53850	189

Whitworth boru dişleri için mikro diş frezesi

	• • • • •	TM SP	Komp. karbür	TiCN	fabrika standartı	G1/16-G1/8	53841	190
--	-----------	-------	---------------------	------	-------------------	------------	--------------	-----

P	M	K	N	S	H	Tip	Form	Tolerans sınıfı	Malzeme	Yüzey	Norm	d1	Katalog-No.	Sayfa
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	-------

ISO metrik dişler için diş frezesi



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		Komp. karbür	TiSiN	fabrika standartı	M 2 - M16	53948	191
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	---------------------	-------	-------------------	-----------	--------------	-----

UNC / UNF diş için diş frezesi



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		Komp. karbür	TiSiN	fabrika standartı	UNF No 1	53949	192
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	---------------------	-------	-------------------	----------	--------------	-----

Boru dişi için diş frezesi



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		Komp. karbür	TiSiN	fabrika standartı	G1/16-G1/8	53950	193
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	---------------------	-------	-------------------	------------	--------------	-----

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

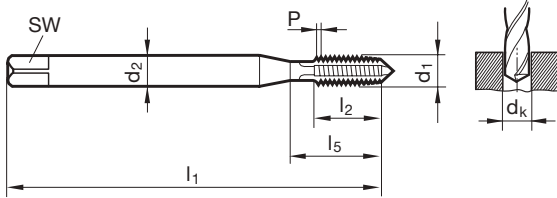


Katalog-No. 53733

Produktiv N-X	~DIN 371/376	B	HSS-E	Al-TiZrN	R	6HX
-------------------------	-----------------	----------	--------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	70,000	14,000	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	7,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	9,50	100,000	20,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000
M42	4,500	32,000	24,000	37,50	200,000	56,000	112,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

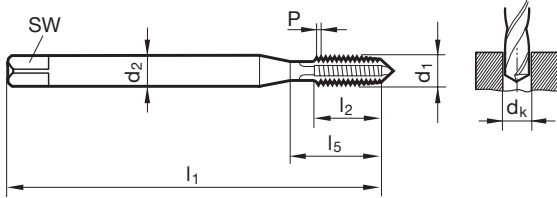


Katalog-No. 53734

Produktiv N-X LH	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	L	6HX
---------------------	----------------	---	-------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

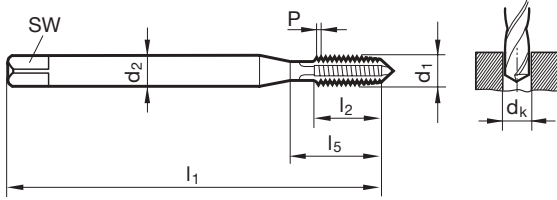


Katalog-No. 53735

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	Al- TiZrN	R	6HX
-------------------------	----------------	----------	--------------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

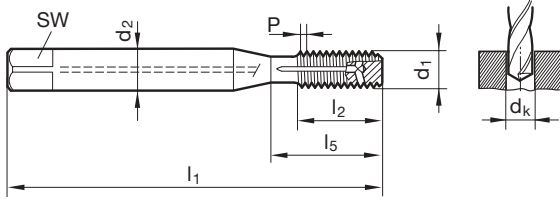


Katalog-No. 53736

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	Al- TiZrN	R	6HX
-------------------------	----------------	----------	--------------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- radial coolant exit
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

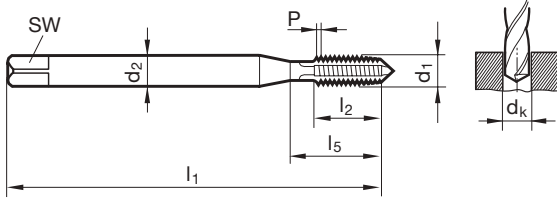


Katalog-No. 53737

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	6H +0,1
-------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	-------------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

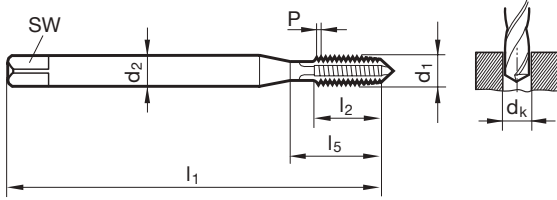


Katalog-No. 53738

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	6GX
-------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

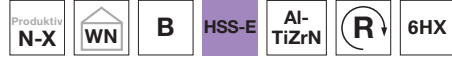
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

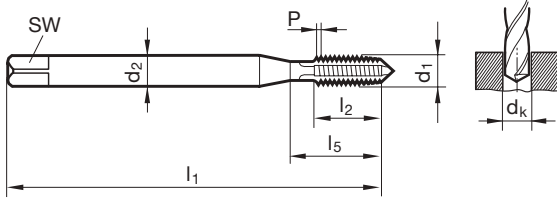


Katalog-No. 53739



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- ekstra uzun
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	90,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	125,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	140,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	160,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	180,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	200,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	220,000	24,000	158,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	220,000	26,000	160,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	220,000	26,000	160,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	280,000	32,000	217,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

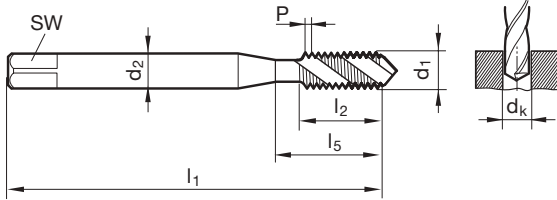


Katalog-No. 53746



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	70,000	8,500	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	7,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	9,50	100,000	16,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	40,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000
M42	4,500	32,000	24,000	37,50	200,000	45,000	112,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

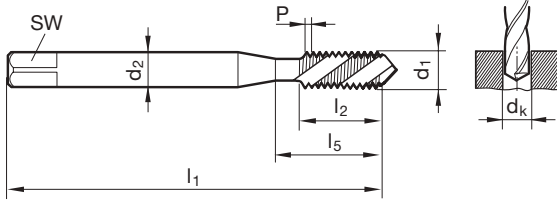


Katalog-No. 53747

Intensiv N-X LH	DIN 371/376	C	HSS-E	TiA- IN-H	L	6HX
--------------------	----------------	---	-------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

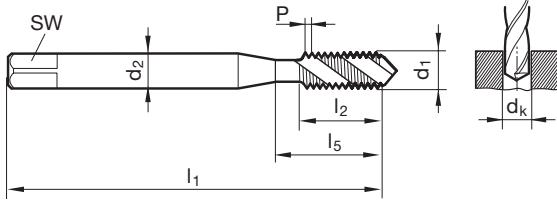


Katalog-No. 53748

Intensiv N-X	DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiA- IN-H	(R)	6HX
------------------------	-----------------------	----------	----------------------	----------------------	------------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

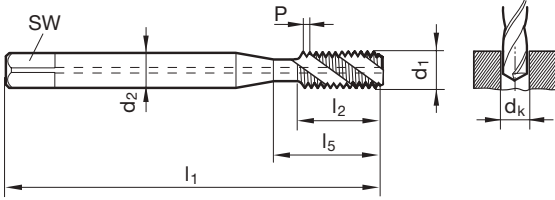


Katalog-No. 53749

Intensiv N-X	DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiA- IN-H	R	6HX
------------------------	-----------------------	----------	----------------------	----------------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- eksenel soğutma kanallı
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

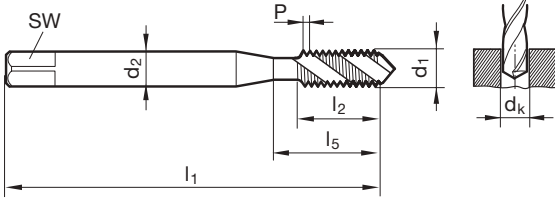


Katalog-No. 53760

Intensiv N-X	DIN 371/376	E	HSS-E	TiA- IN-H	R	6HX
------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- delik dibi mesafesi için kısa erişim mesafesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

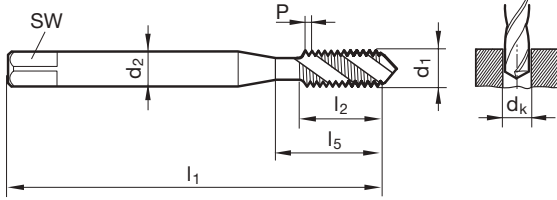


Katalog-No. 53750

Intensiv N-X	DIN 371/376	C	HSS-E	TiA- IN-H	R	6H +0,1
------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	-------------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

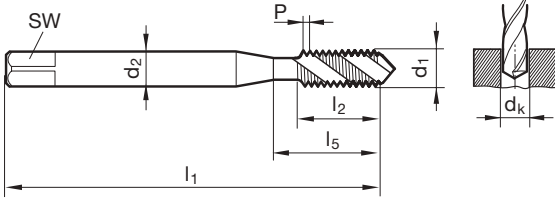


Katalog-No. 53751

Intensiv N-X	DIN 371/376	C	HSS-E	TiA- IN-H	R	6GX
------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

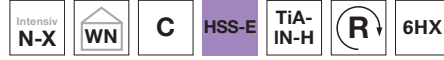
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

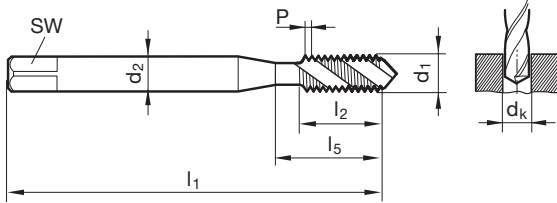


Katalog-No. 53752



P	M	K	N	S	H
•	•	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- ekstra uzun
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	90,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	125,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	140,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	160,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	180,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	200,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	220,000	18,500	158,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	220,000	20,000	160,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	220,000	20,000	160,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	280,000	25,000	217,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



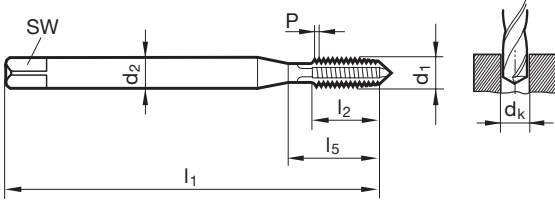
Katalog-No. 73033

Produktiv N	DIN 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



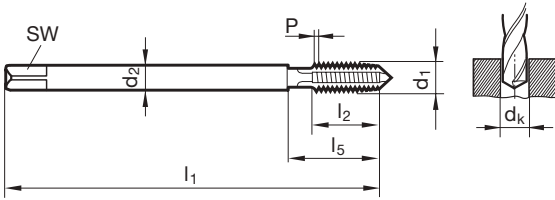
Katalog-No. 73038

Produktiv N	DIN 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



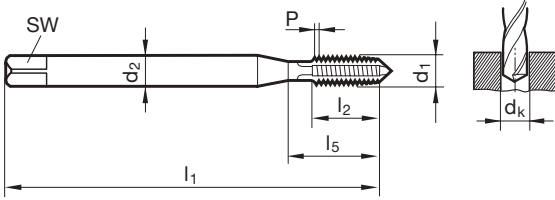
Katalog-No. 63033

Produktiv N	DIN 371/376	B	HSS-E	TiN	R	ISO2/6H
-----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



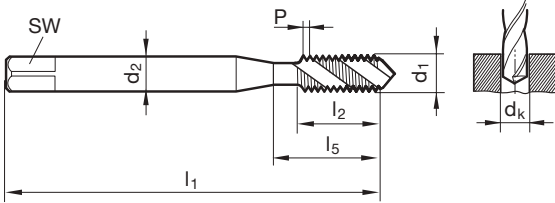
Katalog-No. 73046

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



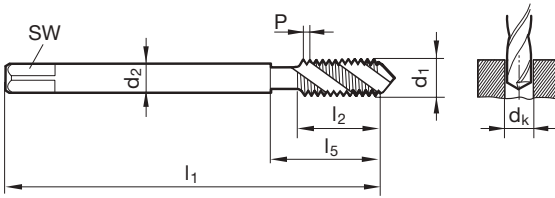
Katalog-No. 73048

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



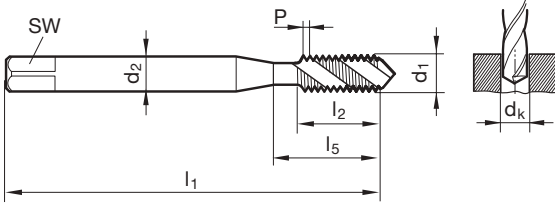
Katalog-No. 63046



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



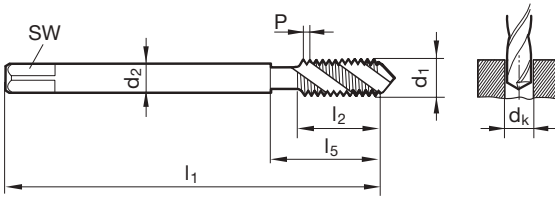
Katalog-No. 63048



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



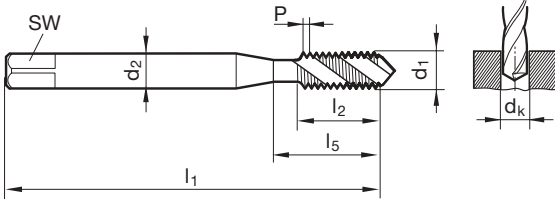
Katalog-No. 73047

Intensiv N	DIN 371	E	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- delik dibi mesafesi için kısa erişim mesafesi
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



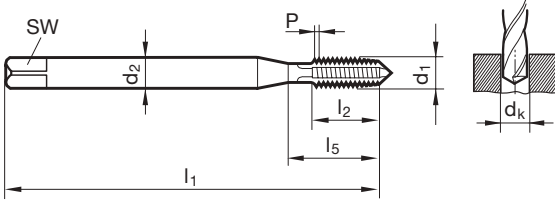
Katalog-No. 53053

Produktiv Synchro	DIN 371	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO2/6H
----------------------	------------	---	--------------	------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 11

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	9,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



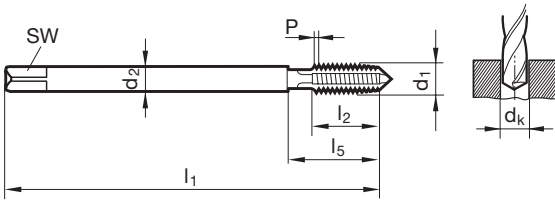
Katalog-No. 53054

Produktiv Synchro	DIN 376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO2/6H
----------------------	------------	---	--------------	------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 11

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



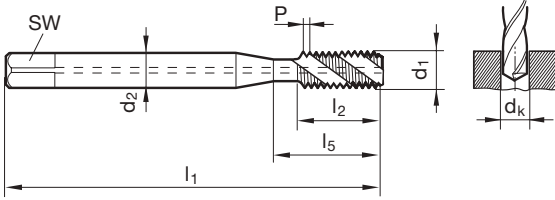
Katalog-No. 53050

Intensiv Synchro	DIN 371	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
------------------	---------	---	----------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 11

- kör delikler için
- yaklaşık 50° sağ yönlü helis kanalları
- kısa Diş boyu sadece senkronize kılavuzlarda bulunur
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	4,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	5,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	6,300	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	7,500	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



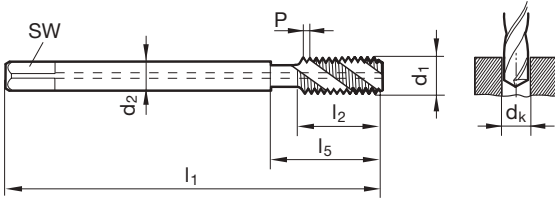
Katalog-No. 53051

Intensiv Synchro	DIN 376	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
------------------	---------	---	----------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 11

- kör delikler için
- yaklaşık 50° sağ yönlü helis kanalları
- kısa Diş boyu sadece senkronize kılavuzlarda bulunur
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	8,800	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	10,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	10,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	12,500	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



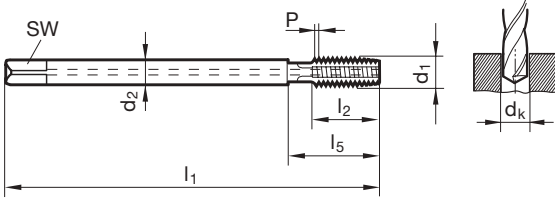
Katalog-No. 53646

H	DIN 376	C	HSS-E	TiCN	R	6HX
---	---------	---	-------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●		●	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 11

- for large threads
- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- pik döküm için
- %7 Si içerikli tüm Alu-Alaşımaları için
- aksenal soğutma kanallı



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



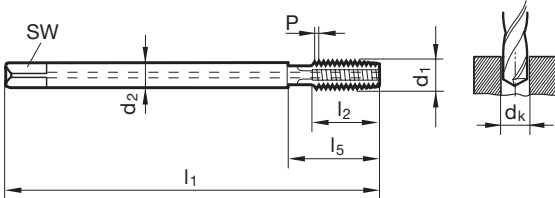
Katalog-No. 53647

H	~DIN 376	C	HSS-E	TiCN	R	6HX
---	----------	---	-------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●		●	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 11

- for large threads
- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- pik döküm için
- %7 Si içerikli tüm Alu-Alaşımaları için
- aksenal soğutma kanallı
- uzun diş derinlikleri için



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	160,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	180,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	200,000	36,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	225,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	250,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	275,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	300,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	325,000	50,000	107,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



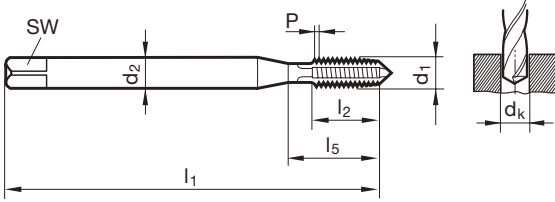
Katalog-No. 73176

VA	DIN 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
----	---------	---	-------	-----------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



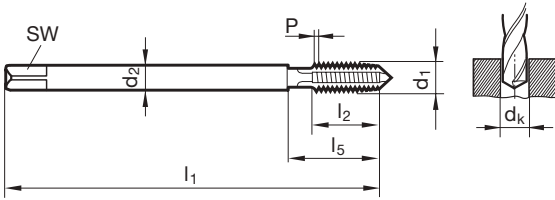
Katalog-No. 73177

VA	DIN 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
----	---------	---	-------	-----------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



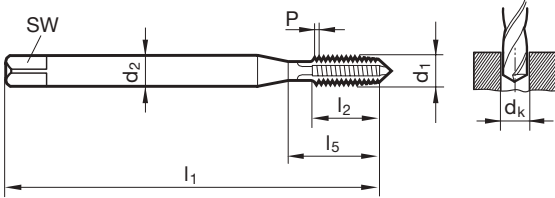
Katalog-No. 63176

VA	DIN 371	B	HSS-E	TiN	R	ISO2/6H
----	---------	---	-------	-----	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



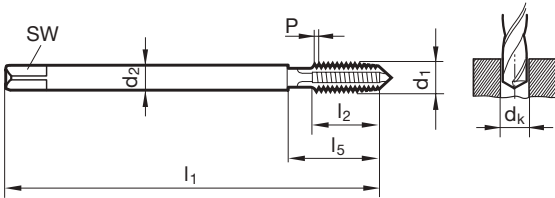
Katalog-No. 63177

VA	DIN 376	B	HSS-E	TiN	R	6HX
----	---------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

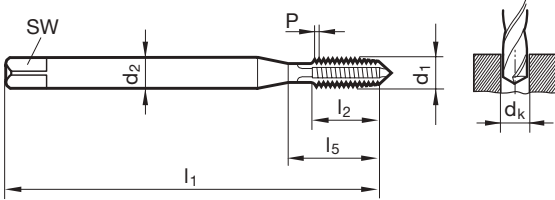


Katalog-No. 73641

VA	DIN 371	B	HSS-E-PM	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•		○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

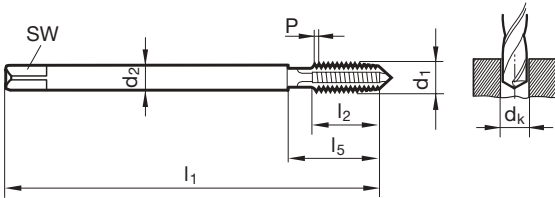


Katalog-No. 73643

VA	DIN 376	B	HSS-E-PM	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•		○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



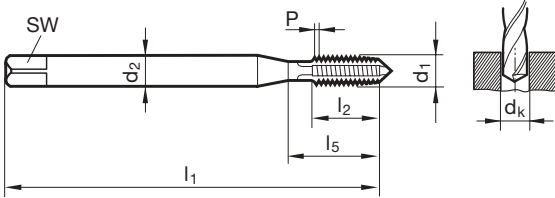
Katalog-No. 53641

VA	DIN 371	B	HSS-E-PM	TiCN	R	ISO2/6H
----	---------	---	----------	------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



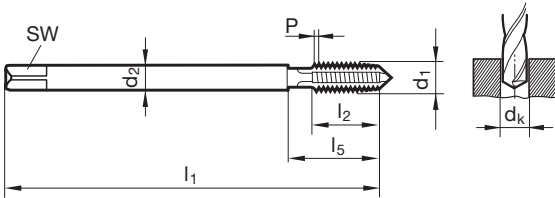
Katalog-No. 53643

VA	DIN 376	B	HSS-E-PM	TiCN	R	ISO2/6H
----	---------	---	----------	------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

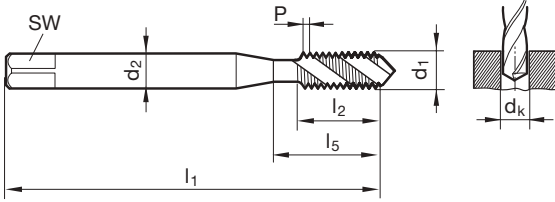


Katalog-No. 73660

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

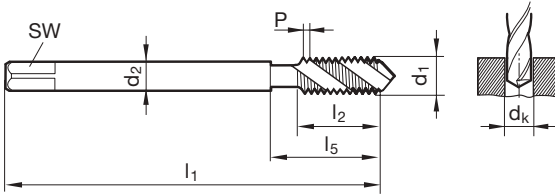


Katalog-No. 73659

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

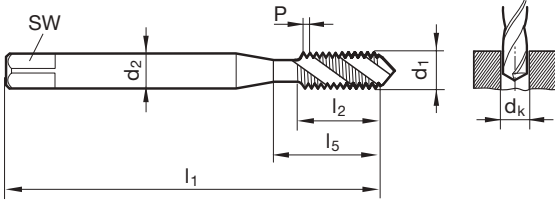


Katalog-No. 73662

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•		○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

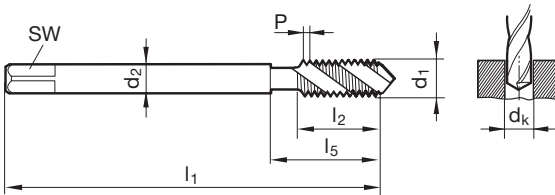


Katalog-No. 73665

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•		○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



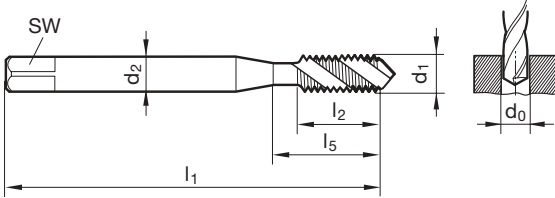
Katalog-No. 53662

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E- PM	TiCN	(R)	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	------	-----	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



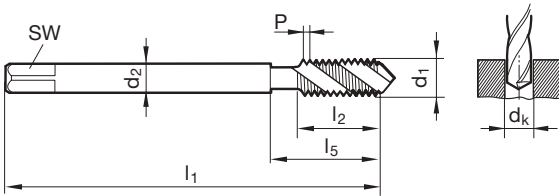
Katalog-No. 53665

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E- PM	TiCN	(R)	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	------	-----	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



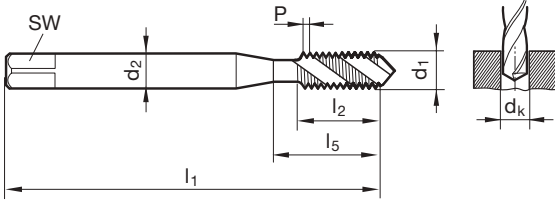
Katalog-No. 63662

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E- PM	TiN	R	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	-----	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



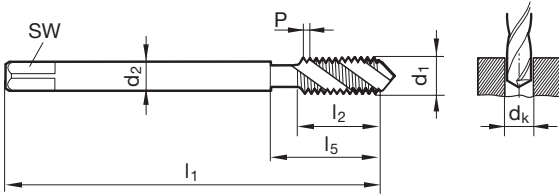
Katalog-No. 63665

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E- PM	TiN	R	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	-----	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



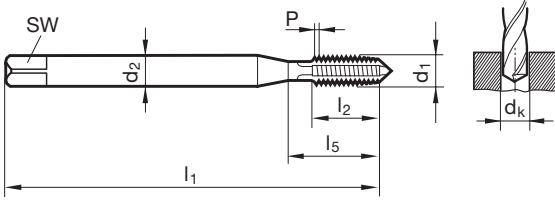
Katalog-No. 53667



P	M	K	N	S	H
	•			•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 14

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- özel alaşımlar
- Titanyum ve Ti alaşımları
- 1400 N/mm² ye kadar sert malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



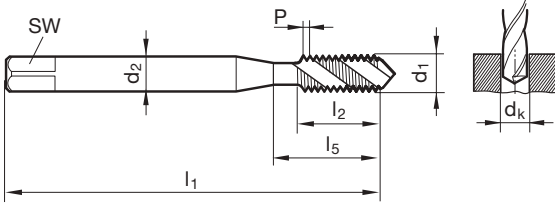
Katalog-No. 53666



P	M	K	N	S	H
	•			•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 14

- kör delikler için
- yaklaşık 15° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- özel alaşımlar
- Titanyum ve Ti alaşımları
- 1400 N/mm² ye kadar sert malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



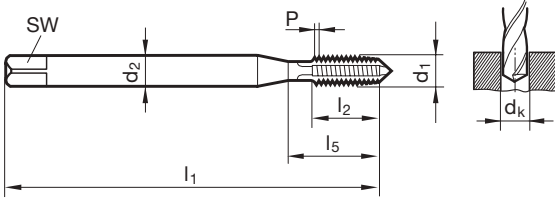
Katalog-No. 53669



P	M	K	N	S	H
		○		●	●

Kesme Hız Tablosu
sayfası 14

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- özel alaşımlar, sertleştirilmiş çelikler
- nikel ve nikel bazlı alaşımlar
- Ampco > 21, çil demir, inonel



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



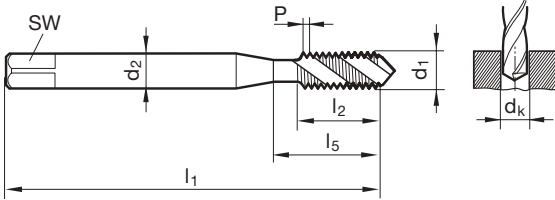
Katalog-No. 53668



P	M	K	N	S	H
		○		●	●

Kesme Hız Tablosu
sayfası 14

- kör delikler için
- yaklaşık 10° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- özel alaşımlar, sertleştirilmiş çelikler
- nikel ve nikel bazlı alaşımlar
- Ampco > 21, çil dmkme demir, inconel



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



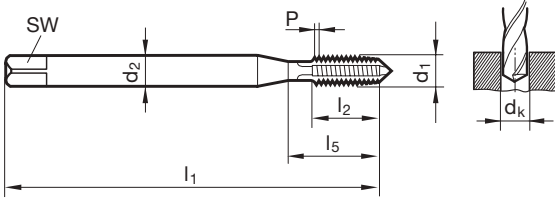
Katalog-No. 73642

Produktiv H	DIN 371	B	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO2/6H
-----------------------	--------------------------	----------	--------------	---------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



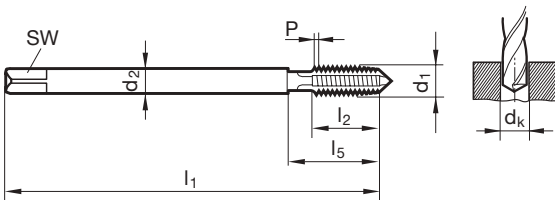
Katalog-No. 73645

Produktiv H	DIN 376	B	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO2/6H
-----------------------	--------------------------	----------	--------------	---------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



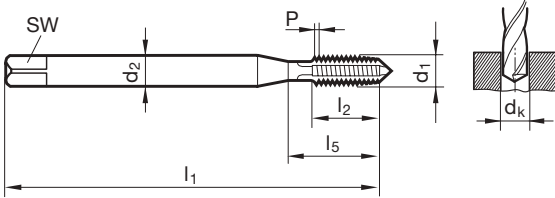
Katalog-No. 53642

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E	TiCN	R	ISO2/6H
-----------------------	----------------	----------	-------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



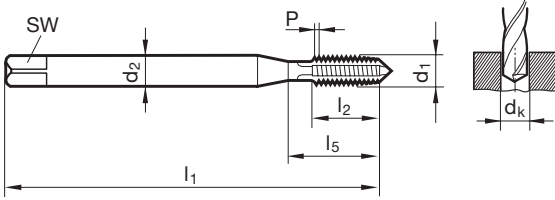
Katalog-No. 53640

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO2/6H
-----------------------	----------------	----------	--------------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



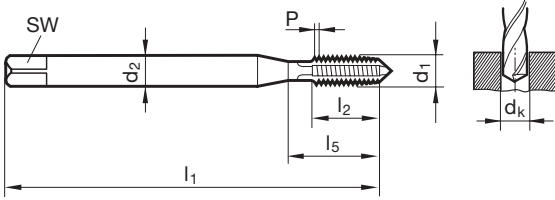
Katalog-No. 73640

Produktiv H	DIN 371	B	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	----------------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler



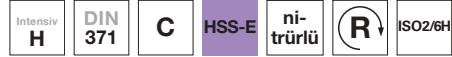
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



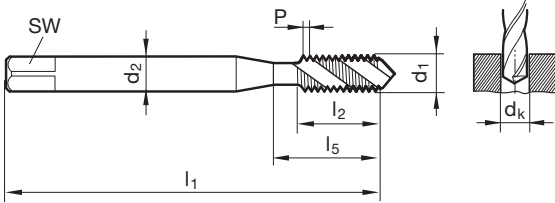
Katalog-No. 73661



P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- yüksek mukavemetli çelikler



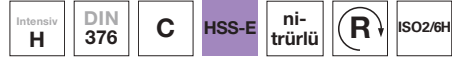
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



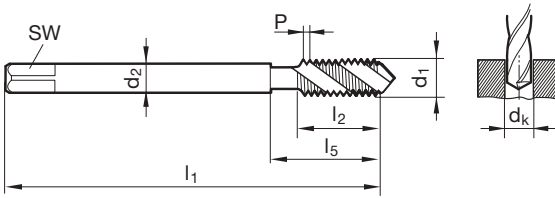
Katalog-No. 73664



P	M	K	N	S	H
●		○			

Kesme Hız Tablosu sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



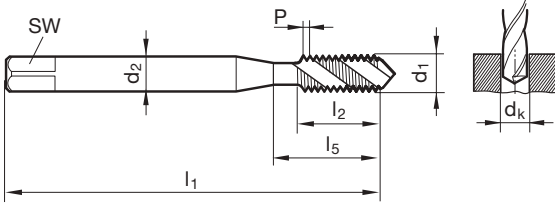
Katalog-No. 53661

Intensiv H	DIN 371/376	C	HSS-E	TiCN	R	ISO2/6H
----------------------	----------------	----------	-------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
•		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M 3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M 4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M 5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M 6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M 8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M 10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M 12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M 14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M 16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M 18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M 20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



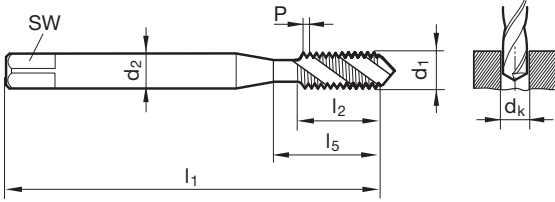
Katalog-No. 53664

Intensiv H	DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiA- IN	R	ISO2/6H
----------------------	----------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
≤ 1200		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 15° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- yüksek mukavemetli çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

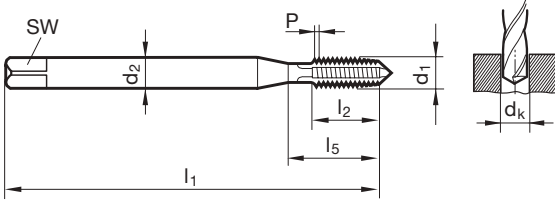


Katalog-No. 53676



Kesme Hız Tablosu sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- 1,5xD ye kadar olan diğ derinliği
- 45-55 HRC arası Malzemeler için



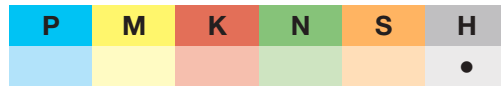
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,60	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,40	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,30	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,10	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,90	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,60	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,40	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	14,000	11,000	12,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	16,000	12,000	14,10	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

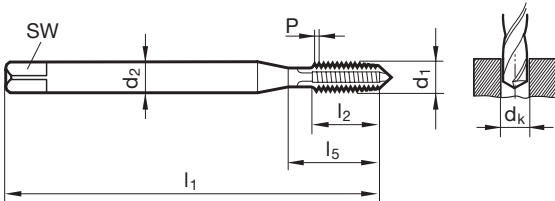


Katalog-No. 63010



Kesme Hız Tablosu sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- 1xD ye kadar diğ derinliği için
- 54 den 62 HRC ye kadar sertleştirilmiş çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,60	56,000	12,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,40	63,000	14,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,30	70,000	17,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,10	80,000	20,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,90	90,000	20,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,60	100,000	24,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,40	110,000	28,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



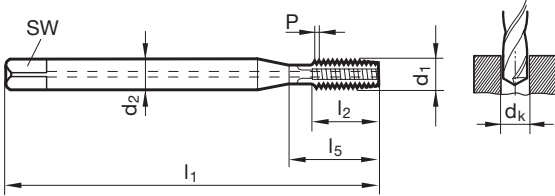
Katalog-No. 53670

HCX	DIN 371	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----	---------	---	----------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●		●	○	●	○

Kesme Hız Tablosu sayfası 19

- açık ve kör delikler için
- içten soğutma kanallı
- merkez soğutma çıkışı
- 1600 N/mm² ye kadar yüksek mukavemetli çelikler
- dökme demir, bronz, yüksek Si oranlı Al-Si alaşımları gibi sert ve kısa talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



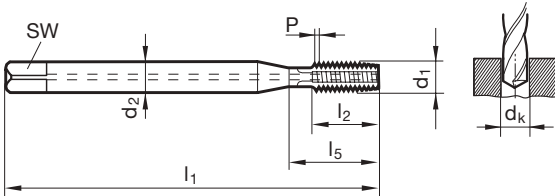
Katalog-No. 73011

H	DIN 371	C	VHM	kaplamasız	R	6HX
---	---------	---	-----	------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
			●		

Kesme Hız Tablosu sayfası 19

- açık ve kör delikler için
- içten soğutma kanallı
- merkez soğutma çıkışı
- kısa talaş veren alüminyum ve alüminyum alaşımları, kısa talaş veren, kırılğan demir dışı metaller



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	8,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	10,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	10,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	12,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	16,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	18,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



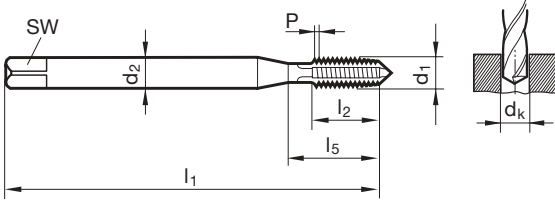
Katalog-No. 73126

Massiv N	1xD	DIN 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
--------------------	------------	--------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda dış derinliği için
- 1xD ye kadar dış derinliği için
- özellikle metal plakalar için



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	9,000	14,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



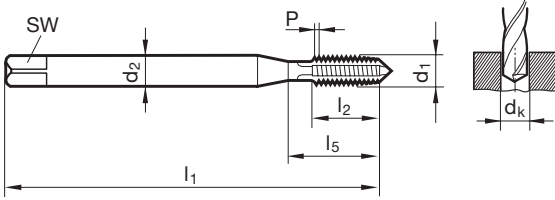
Katalog-No. 73185

N	1xD	DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
---	-----	---------	---	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık ve kör delikler için
- 1xD ye kadar diş derinliği için
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M1	0,250	2,500	2,100	0,75	40,000	4,000	4,000
M1,2	0,250	2,500	2,100	0,95	40,000	4,800	4,800
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,10	40,000	5,600	5,600
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,25	40,000	6,400	6,400
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	4,500	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



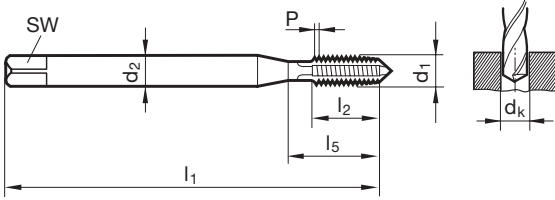
Katalog-No. 73133

N	DIN 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
---	---------	---	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



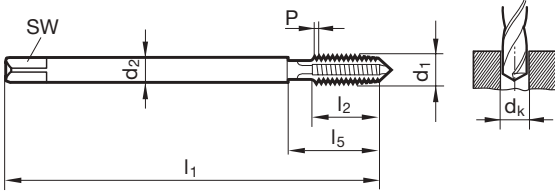
Katalog-No. 73138

N	DIN 376	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
---	---------	---	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	1,400	1,250	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	1,800	1,400	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	2,500	2,100	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

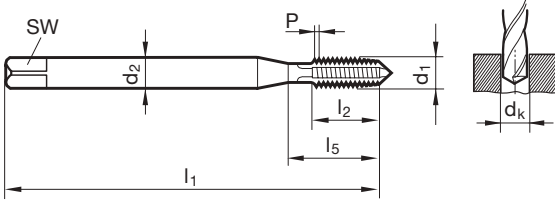


Katalog-No. 63133



Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



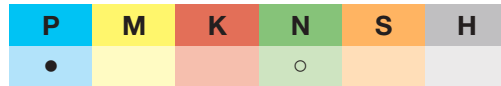
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

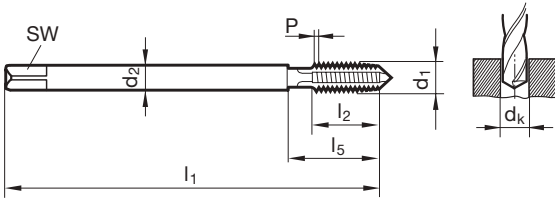


Katalog-No. 63138



Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



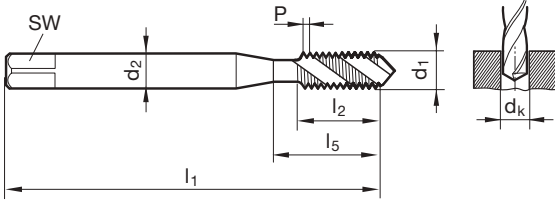
Katalog-No. 73221

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 15° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



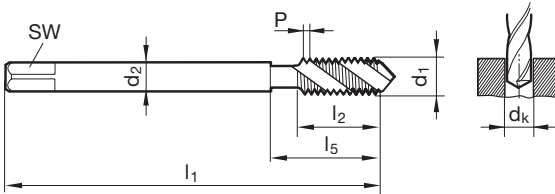
Katalog-No. 73227

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 15° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

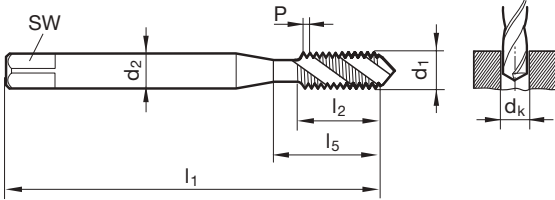


Katalog-No. 73146

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•			○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

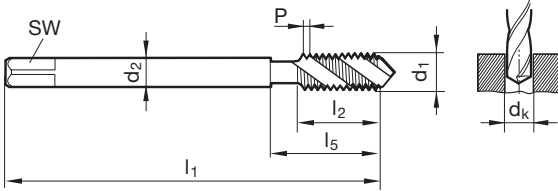


Katalog-No. 73148

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•			○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



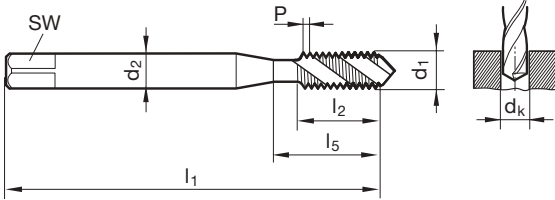
Katalog-No. 63146

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	TiN	(R)	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	------------	----------------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



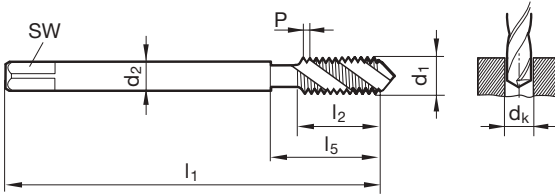
Katalog-No. 63148

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	TiN	(R)	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	------------	----------------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



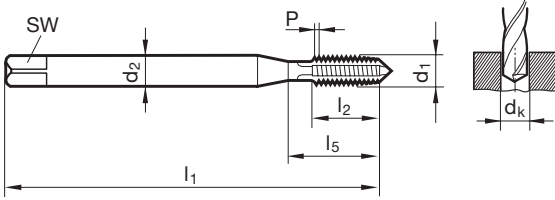
Katalog-No. 73132

N	DIN 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO3/6G
---	---------	---	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



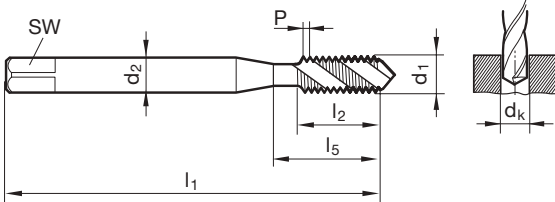
Katalog-No. 73145

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO3/6G
------------	---------	---	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



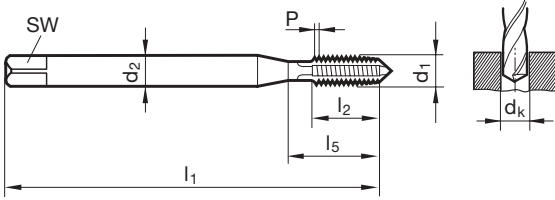
Katalog-No. 73131

Produktiv W	DIN 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- alüminyum, alüminyum alaşımları , demir dışı metaller gibi uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	9,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



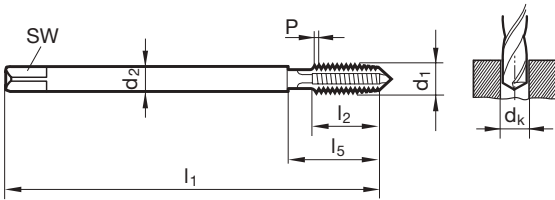
Katalog-No. 73189

Produktiv W	DIN 376	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- alüminyum, alüminyum alaşımları , demir dışı metaller gibi uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



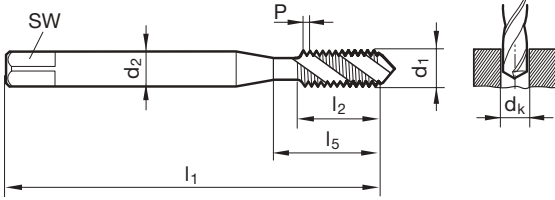
Katalog-No. 73156

Intensiv W	DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- alüminyum, alüminyum alaşımları , demir dışı metaller gibi uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	4,500	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



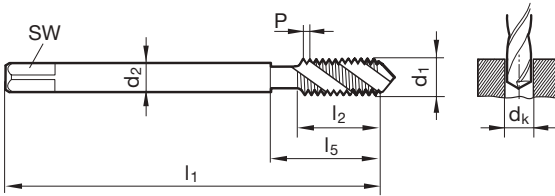
Katalog-No. 73136

Intensiv W	DIN 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- alüminyum, alüminyum alaşımları , demir dışı metaller gibi uzun talaş veren malzemeler



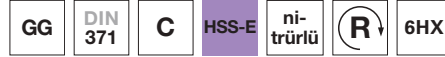
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

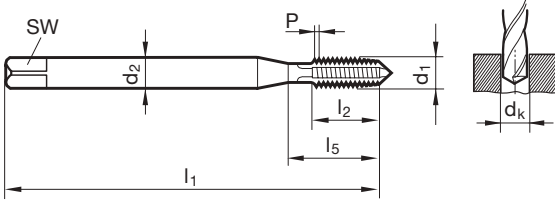


Katalog-No. 73201



Kesme Hız Tablosu sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



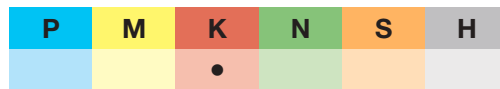
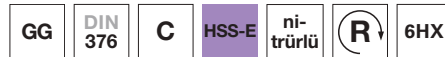
d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

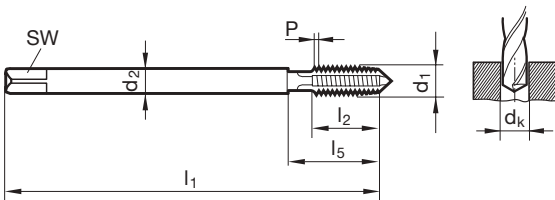


Katalog-No. 73211



Kesme Hız Tablosu sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

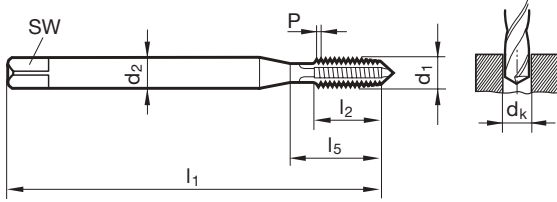


Katalog-No. 63201



Kesme Hız Tablosu
sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

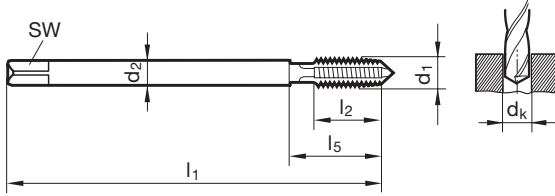


Katalog-No. 53778

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	6HX
-------------------------	-------------------	----------	--------------	----------------------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda dış derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	7,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,65	63,000	8,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	16,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,20	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	20,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	22,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	16,00	125,000	30,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	32,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,00	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	20,00	140,000	32,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,00	140,000	28,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	28,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



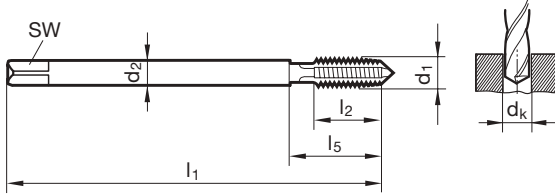
Katalog-No. 53789

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E- PM	Al- TiZrN	R	6HX
-------------------------	-------------------	----------	----------------------	----------------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

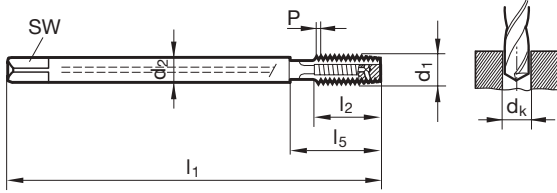


Katalog-No. 53790

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E- PM	Al- TiZrN	R	6HX
-------------------------	-------------------	----------	----------------------------	----------------------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda dış derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- radial coolant exit
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

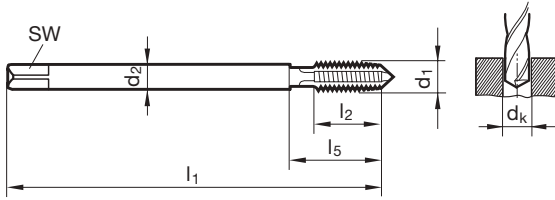


Katalog-No. 53779

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	6GX
-------------------------	-------------------	----------	--------------	----------------------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

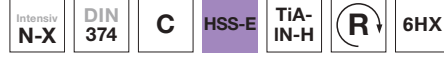
Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

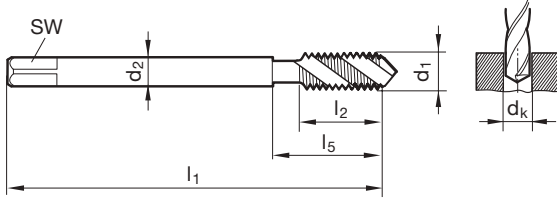


Katalog-No. 53780



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	4,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,65	63,000	5,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	5,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	5,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	5,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	11,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,20	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	11,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	15,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	15,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	11,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	12,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	16,00	125,000	20,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,00	125,000	12,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	20,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,00	125,000	12,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	20,00	140,000	22,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,00	140,000	15,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	22,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

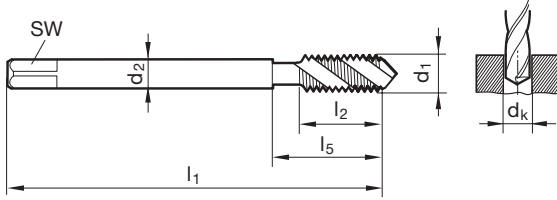


Katalog-No. 53791

Intensiv N-X	DIN 374	C	HSS-E- PM	TiA- IN-H	R	6HX
-----------------	------------	---	--------------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

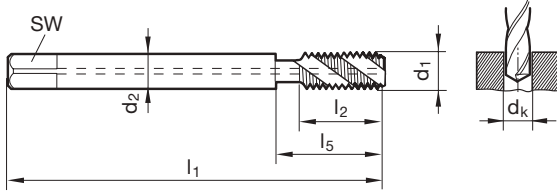


Katalog-No. 53792

Intensiv N-X	DIN 374	C	HSS-E- PM	TiA- IN-H	R	6HX
-----------------	------------	---	--------------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- aksenal soğutma kanallı
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

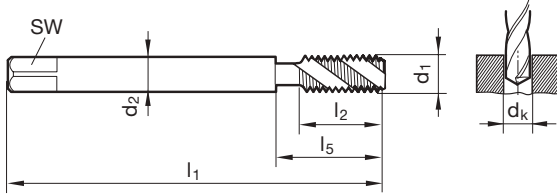


Katalog-No. 53770



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- delik dibi mesafesi için kısa erişim mesafesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

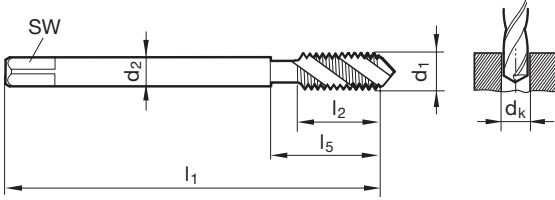


Katalog-No. 53781

Intensiv N-X	DIN 374	C	HSS-E	TiA- IN-H	R	6GX
-----------------	------------	---	-------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



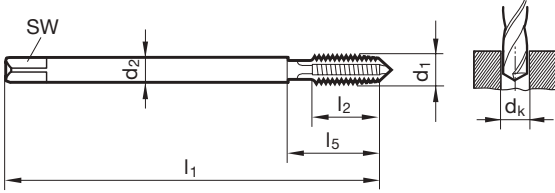
Katalog-No. 73183

Produktiv N	DIN 374	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



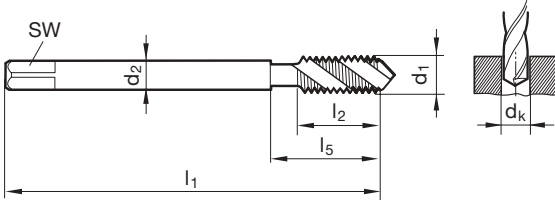
Katalog-No. 73187

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	--------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



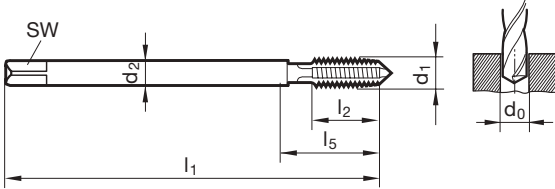
Katalog-No. 53055

Produktiv Synchro	DIN 374	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO2/6H
----------------------	------------	---	--------------	------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 11

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



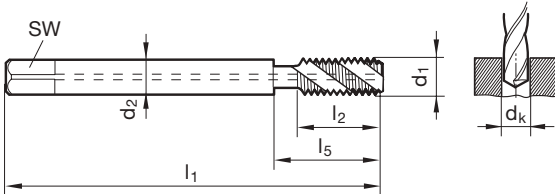
Katalog-No. 53052

Intensiv Synchro	DIN 374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
---------------------	------------	---	--------------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 11

- kör delikler için
- yaklaşık 50° sağ yönlü helis kanalları
- shorter thread length, only suitable with synchro tapping chucks
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	5,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	5,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	5,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	7,500	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	7,500	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	7,500	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	7,500	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	7,500	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



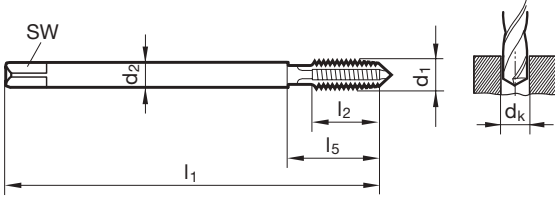
Katalog-No. 73178



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

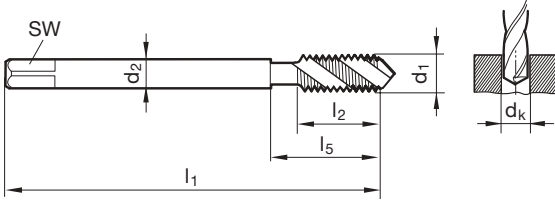


Katalog-No. 73180

Intensiv HD	DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
	•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



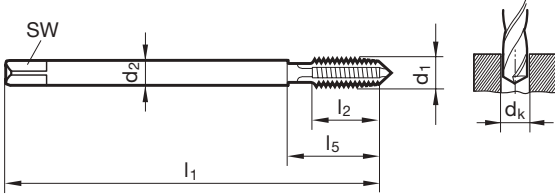
Katalog-No. 73646

Produktiv H	DIN 374	B	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	---------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
•		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 15

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- yüksek mukavemetli çelikler
- 1100 den 1600 N/mm² e kadar çelikler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	7,000	18,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



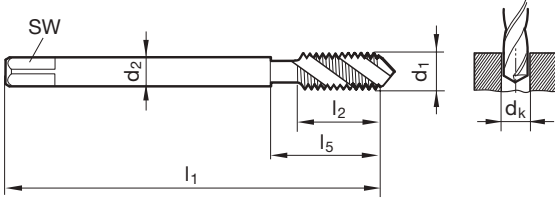
Katalog-No. 73647

Intensiv H	DIN 374	C	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	---------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
•					

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- yüksek mukavemetli çelikler
- 1100 den 1200 N/mm² e kadar çelikler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

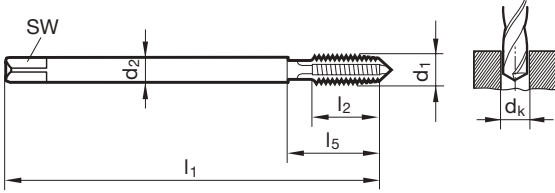


Katalog-No. 73250

N	DIN 374	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•			○			

Kesme Hız Tablosu sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	32,000	60,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	28,000	48,000
27,007	M27 x 1,5	20,000	16,000	25,50	140,000	28,000	53,000
30,007	M30 x 1,5	22,000	18,000	28,50	150,000	28,000	53,000
30,008	M30 x 2	22,000	18,000	28,00	150,000	28,000	53,000
36,007	M36 x 1,5	28,000	22,000	34,50	170,000	30,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



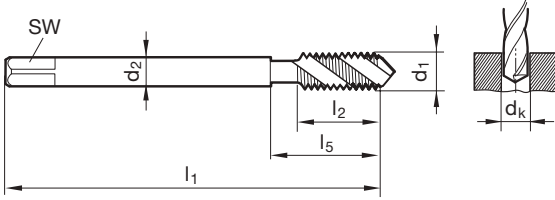
Katalog-No. 73173

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



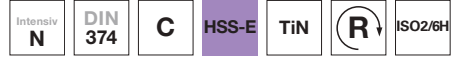
Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	4,000	18,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	5,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	5,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	5,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	11,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	11,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	12,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	22,000	48,000
26,007	M26 x 1,5	18,000	14,500	24,50	140,000	20,000	50,000
30,007	M30 x 1,5	22,000	18,000	28,50	150,000	20,000	53,000
30,008	M30 x 2	22,000	18,000	28,00	150,000	20,000	53,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



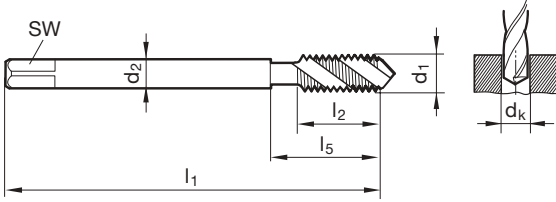
Katalog-No. 63173



P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



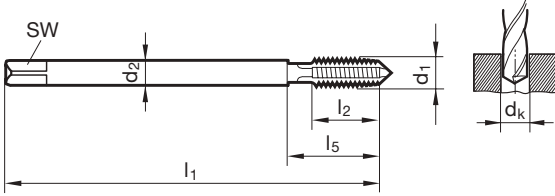
Katalog-No. 73194

GG	DIN 374	C	HSS-E	ni-trürlü	R	6HX
----	---------	---	-------	-----------	---	-----

P	M	K	N	S	H
		•			

Kesme Hız Tablosu sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

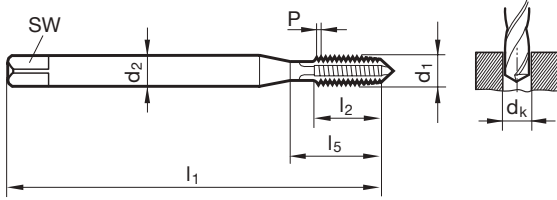


Katalog-No. 53782

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	2BX
-------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

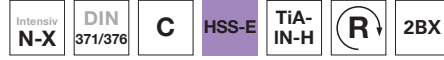
Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,184	2 - 56	2,800	2,100	1,85	45,000	9,000	14,500
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	4,50	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	12,20	110,000	28,000	53,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000
22,225	7/8 - 9	18,000	14,500	19,50	140,000	35,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	38,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

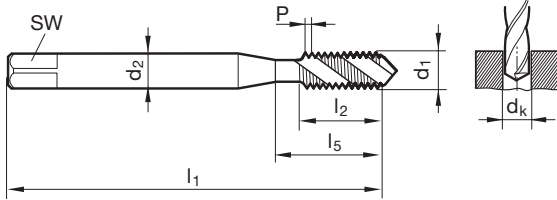


Katalog-No. 53783



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,184	2 - 56	2,800	2,100	1,85	45,000	5,000	14,500
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	4,50	80,000	11,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	100,000	18,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	12,20	110,000	21,000	53,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000
22,225	7/8 - 9	18,000	14,500	19,50	140,000	28,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	32,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



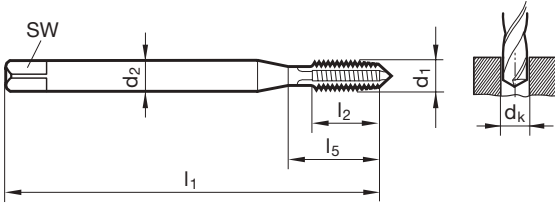
Katalog-No. 73308

Produktiv N	~DIN 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
-----------------------	--------------------	----------	--------------	--------------------	----------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



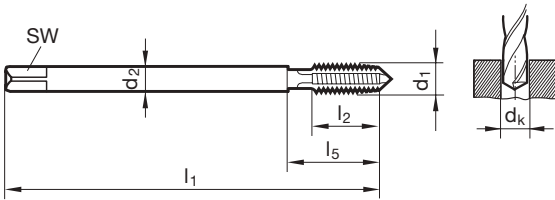
Katalog-No. 73309

Produktiv N	~DIN 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
-----------------------	--------------------	----------	--------------	--------------------	----------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

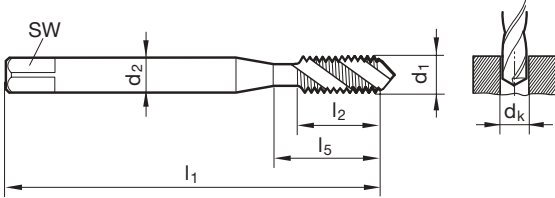


Katalog-No. 73322

Intensiv N	~DIN 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
P	M	K	N	S	H	
●	○	○	○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

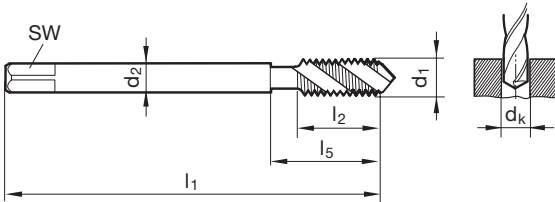


Katalog-No. 73323

Intensiv N	~DIN 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
P	M	K	N	S	H	
●	○	○	○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



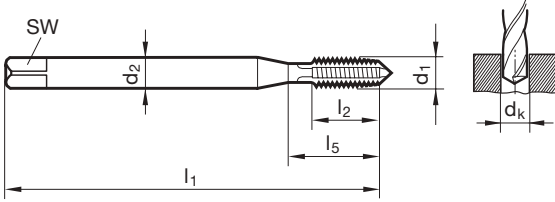
Katalog-No. 73297

VA	~DIN 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
----	-------------	---	-------	--------------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



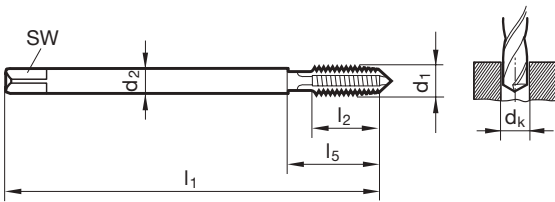
Katalog-No. 73298

VA	~DIN 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
----	-------------	---	-------	--------------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	38,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

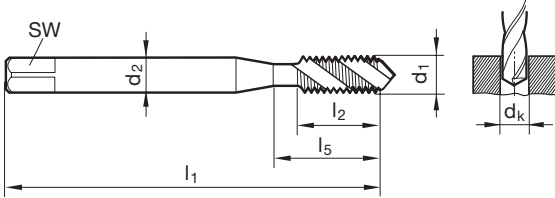


Katalog-No. 73304

Intensiv HD	~DIN 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
P	M	K	N	S	H	
	•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

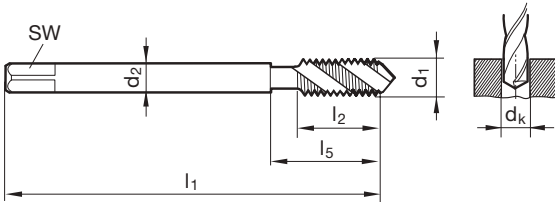


Katalog-No. 73305

Intensiv HD	~DIN 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
P	M	K	N	S	H	
	•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



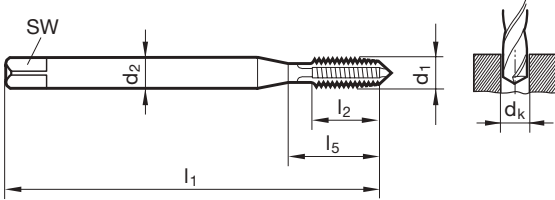
Katalog-No. 73326

GG	~DIN 371	C	HSS-E	ni- trürlü	(R)	2B
----	-------------	---	-------	---------------	-----	----

P	M	K	N	S	H
		•			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



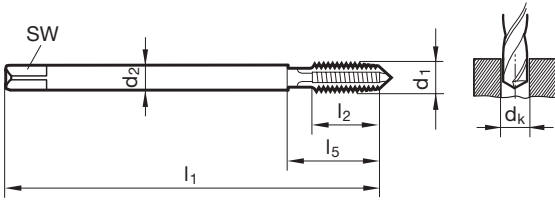
Katalog-No. 73327

GG	~DIN 376	C	HSS-E	ni- trürlü	(R)	2B
----	-------------	---	-------	---------------	-----	----

P	M	K	N	S	H
		•			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için

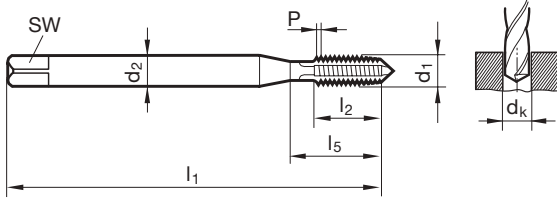


Katalog-No. 53784

Produktiv N-X	~DIN 371/374	B	HSS-E	Al-TiZrN	R	2BX
-------------------------	-----------------	----------	--------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,184	2 - 64	2,800	2,100	1,85	45,000	9,000	14,500
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,40	56,000	10,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	2,95	56,000	11,000	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,10	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	4,60	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,50	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	6,90	90,000	17,000	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	8,50	90,000	18,000	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	20,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	12,90	100,000	22,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	17,50	110,000	25,000	44,000
22,225	7/8 - 14	18,000	14,500	20,40	125,000	25,000	44,000
25,400	1 - 12	18,000	14,500	23,25	140,000	28,000	50,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için

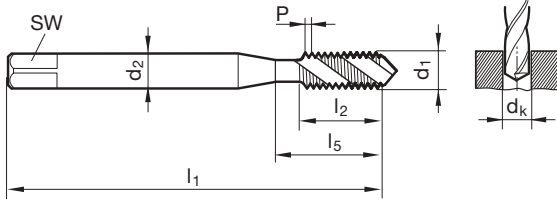


Katalog-No. 53785

Intensiv N-X	~DIN 371/374	C	HSS-E	TiA- IN-H	(R)	2BX
------------------------	-----------------	----------	--------------	----------------------	------------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,184	2 - 64	2,800	2,100	1,85	45,000	5,000	14,500
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,40	56,000	6,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	2,95	56,000	6,500	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,50	63,000	7,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,10	70,000	8,500	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	4,60	80,000	9,500	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	12,90	100,000	14,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	17,50	110,000	16,000	44,000
22,225	7/8 - 14	18,000	14,500	20,40	125,000	19,000	44,000
25,400	1 - 12	18,000	14,500	23,25	140,000	22,000	50,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için



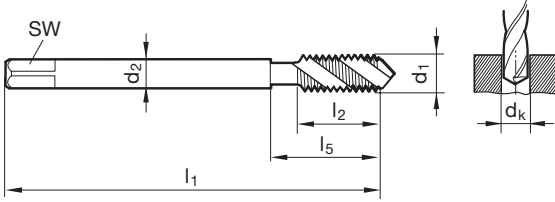
Katalog-No. 73324

Intensiv N	~DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
----------------------	--------------------	----------	--------------	--------------------	----------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	8,500	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	6,000	4,900	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için



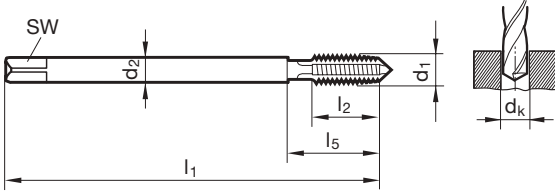
Katalog-No. 73299

VA	~DIN 374	B	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
----	----------	---	-------	-----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	16,000	30,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	18,000	35,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için



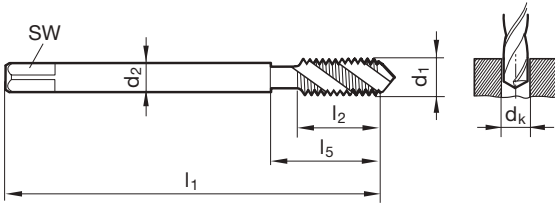
Katalog-No. 73306

Intensiv HD	~DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	2B
-------------	----------	---	-------	-----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	8,500	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	6,000	4,900	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için



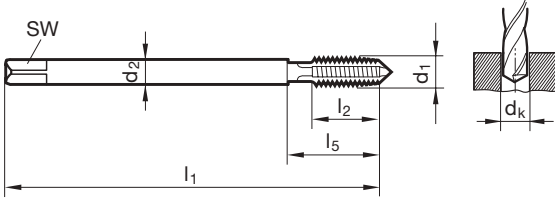
Katalog-No. 53787



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 6

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	18,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	25,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için



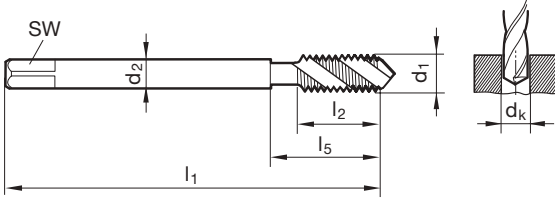
Katalog-No. 53788



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	11,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	18,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	22,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için



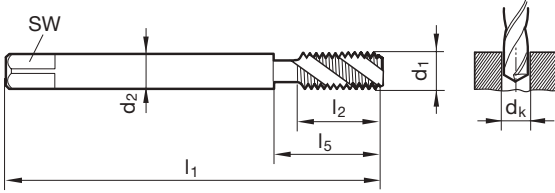
Katalog-No. 53775



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- delik dibi mesafesi için kısa erişim mesafesi
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	11,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	18,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	22,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için



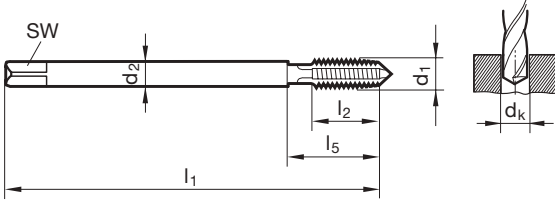
Katalog-No. 73321



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 10

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için



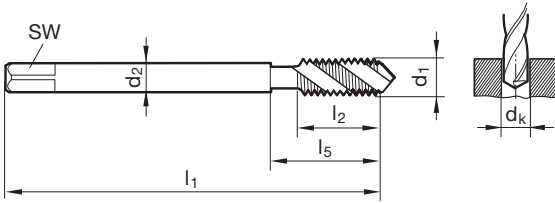
Katalog-No. 73325



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 10

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için



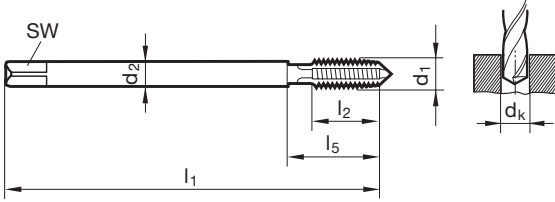
Katalog-No. 73300



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 12

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için



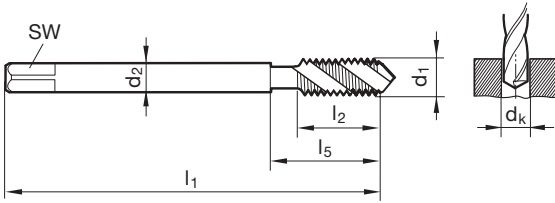
Katalog-No. 73288



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için



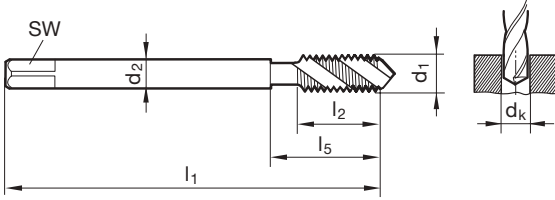
Katalog-No. 73286



P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- genel uygulamalar
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000
41,910	G1 1/4	11	32,000	24,000	39,50	170,000	25,000	57,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için

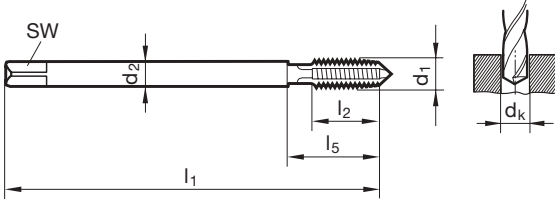


Katalog-No. 73345



Kesme Hız Tablosu
sayfası 20

- açık ve kör delikler için
- gri dökme demir, lamel grafitli, küresel grafitli dökme demirler gibi döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için

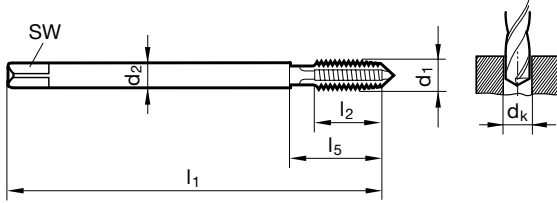


Katalog-No. 53795

Produktü N-X	DIN 5156	B	HSS-E	Al- TiZrN	R
------------------------	--------------------	----------	--------------	----------------------------	----------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6



- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talas tahliyesi
- pah ile
- açık delik için, aynı zamanda dis derinliği için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	Rp1/16	28	6,000	4,900	6,55	90,000	18,000	30,000
9,728	Rp1/8	28	7,000	5,500	8,60	90,000	18,000	35,000
13,157	Rp1/4	19	11,000	9,000	11,50	100,000	20,000	40,000
16,662	Rp3/8	19	12,000	9,000	15,00	100,000	22,000	44,000
20,955	Rp1/2	14	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
26,441	Rp3/4	14	20,000	16,000	24,00	140,000	28,000	53,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için

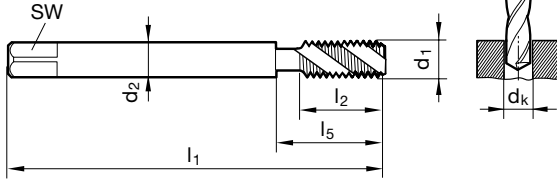


Katalog-No. 53796



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talas tahliyesi soft
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler

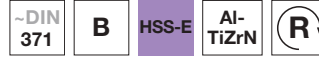
Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	Rp1/16	28	6,000	4,900	6,55	90,000	11,000	30,000
9,728	Rp1/8	28	7,000	5,500	8,60	90,000	11,000	35,000
13,157	Rp1/4	19	11,000	9,000	11,50	100,000	14,000	40,000
16,662	Rp3/8	19	12,000	9,000	15,00	100,000	14,000	44,000
20,955	Rp1/2	14	16,000	12,000	18,50	125,000	18,000	44,000
26,441	Rp3/4	14	20,000	16,000	24,00	140,000	20,000	53,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, BSW vida dişi için



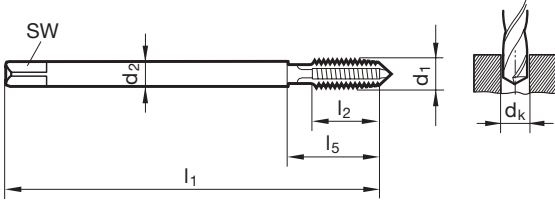
Katalog-No. 53793



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 6

- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- pah ile
- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,175	W1/8	40	3,500	2,700	2,50	56,000	11,000	18,000
4,762	W3/16	24	6,000	4,900	3,60	70,000	14,000	25,000
6,350	W1/4	20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	W5/16	18	8,000	6,200	6,50	90,000	18,000	35,000
9,525	W3/8	16	10,000	8,000	7,90	100,000	20,000	39,000
11,113	W7/16	14	8,000	6,200	9,20	100,000	22,000	42,000
12,700	W1/2	12	9,000	7,000	10,50	110,000	25,000	49,000
15,876	W5/8	11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
22,226	W7/8	9	18,000	14,500	19,25	140,000	35,000	62,000
25,401	W1	8	18,000	14,500	22,00	160,000	38,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, BSW vida dişi için



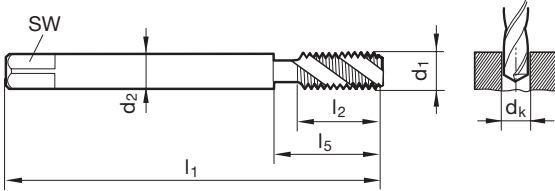
Katalog-No. 53794



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu sayfası 8

- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,175	W1/8	40	3,500	2,700	2,50	56,000	7,000	18,000
4,762	W3/16	24	6,000	4,900	3,60	70,000	11,000	25,000
6,350	W1/4	20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	W5/16	18	8,000	6,200	6,50	90,000	14,000	35,000
9,525	W3/8	16	10,000	8,000	7,90	100,000	16,000	39,000
11,113	W7/16	14	8,000	6,200	9,20	100,000	18,000	42,000
12,700	W1/2	12	9,000	7,000	10,50	110,000	20,000	49,000
15,876	W5/8	11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
22,226	W7/8	9	18,000	14,500	19,25	140,000	28,000	62,000
25,401	W1	8	18,000	14,500	22,00	160,000	32,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, NPT vida dişi için



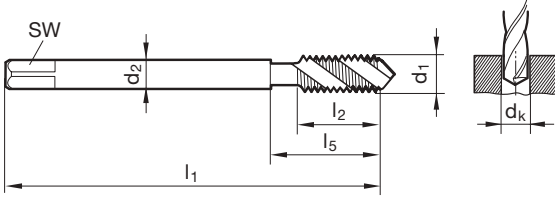
Katalog-No. 73293



P	M	K	N	S	H
○	●	○		○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 12

- kör delikler için
- yaklaşık 25° sağ yönlü helis kanalları
- 2xD ye kadar olan diş derinliği
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
10,620	1/8	27	11,000	9,000	8,50	90,000	15,000	29,000
14,140	1/4	18	14,000	11,000	11,20	100,000	21,000	40,000
17,570	3/8	18	16,000	12,000	14,40	110,000	21,000	35,000
21,900	1/2	14	18,000	14,500	18,00	125,000	27,000	44,000
27,230	3/4	14	22,000	18,000	23,40	140,000	27,000	52,000

Makina kılavuzu

NPT-dişler için kısa el kılavuzları



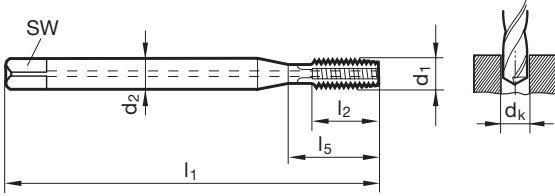
Katalog-No. 73295



P	M	K	N	S	H
●		○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık ve kör delikler için
- 1xD ye kadar diş derinliği için
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,190	1/16	27	6,000	4,900	6,15	56,000	14,000	27,000
10,620	1/8	27	7,000	5,500	8,40	63,000	15,000	29,000
14,140	1/4	18	11,000	9,000	11,10	63,000	21,000	33,000
17,570	3/8	18	12,000	9,000	14,30	70,000	21,000	35,000
21,900	1/2	14	16,000	12,000	17,90	80,000	27,000	41,000
27,230	3/4	14	20,000	16,000	23,30	100,000	27,000	42,000
34,180	1	11	25,000	20,000	29,00	110,000	32,000	53,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, Panzer dişler için



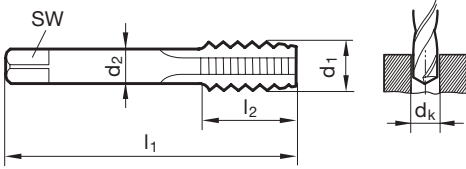
Katalog-No. 73296



P	M	K	N	S	H
•		○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- pah ile
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- genel amaçlı
- 1100 N/mm² ye kadar çelik malzemeler



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
12,500	PG7	20	9,000	7,000	11,40	70,000	22,000
15,200	PG9	18	12,000	9,000	14,00	70,000	22,000
18,600	PG11	18	14,000	11,000	17,30	80,000	22,000
20,400	PG13.5	18	16,000	12,000	19,00	80,000	22,000
22,500	PG16	18	18,000	14,500	21,30	80,000	22,000

Makina-Somun Kılavuzu

İso metrik dişler için makine kılavuzları



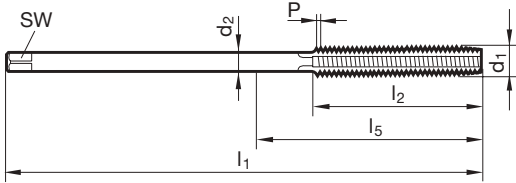
Katalog-No. 73243

N	DIN 357	HSS-E	kaplamasız	R	ISO2/6H
---	---------	-------	------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık delik için, aynı zamanda dış derinliği için
- 1xD ye kadar olan paftalar için
- yaklaşık. 20 diş pah mesafesi



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	70,000	22,000	30,000
M3,5	0,600	2,500	2,100	2,90	80,000	25,000	31,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	90,000	25,000	33,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	100,000	28,000	38,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	110,000	32,000	44,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	125,000	40,000	61,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	140,000	45,000	85,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	180,000	50,000	120,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	200,000	56,000	130,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	200,000	63,000	145,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	220,000	63,000	155,000

Kombi matkap

Kombine Kılavuz



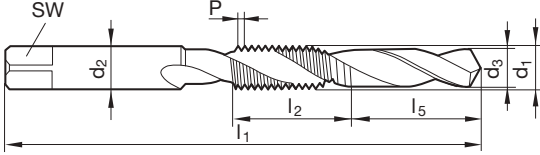
Katalog-No. 73248



P	M	K	N	S	H
•	○	•	•	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık delik için, aynı zamanda dış derinliği için
- 800 N/mm² ye kadar çelikler



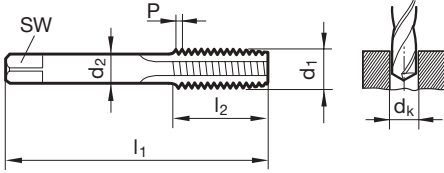
d1	P mm	Code-No.	d2 mm	d3 mm	SW mm	l1 mm	l5 mm	l2 mm
M3	0,500	3,000	3,500	2,500	2,700	62,000	11,000	12,000
M4	0,700	4,000	4,500	3,300	3,400	66,000	10,000	16,000
M5	0,800	5,000	6,000	4,200	4,900	75,000	12,000	18,000
M6	1,000	6,000	6,000	5,000	4,900	81,000	14,000	20,000
M8	1,250	8,000	6,000	6,800	4,900	93,000	20,000	12,000
M10	1,500	10,000	7,000	8,500	5,500	99,000	22,000	14,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,200	7,000	106,000	25,000	16,000

El kılavuzları

ISO-metrik dişler için el takım kılavuzları, set, sağ kesme yönlü



Katalog-No. 73531



Produktli N	DIN 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•	○	•	•			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık ve kör delikler için
- kılavuz seti, düz kanallı, genellikle el kullanımı için ama makine uygulamasında da kullanılabilir
- ilk konik ve farklı diş ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73101
- ikinci kılavuz 73102
- sonuncu kılavuz 73103

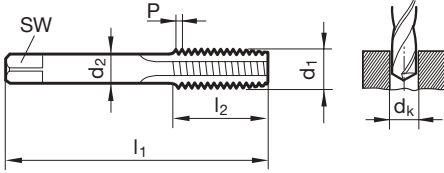
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1,2	0,250	2,500	2,100	0,95	32,000	5,500
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,10	32,000	7,000
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,25	32,000	8,000
M1,7	0,350	2,500	2,100	1,35	32,000	8,000
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	36,000	9,000
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	36,000	8,000
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	40,000	9,000
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	40,000	10,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	45,000	12,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	45,000	12,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	50,000	14,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	50,000	14,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	56,000	16,000
M7	1,000	6,000	4,900	6,00	56,000	16,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	63,000	17,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	70,000	20,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	75,000	24,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	80,000	26,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	95,000	30,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	95,000	32,000

El kılavuzları

ISO-metrik dişler için el takım kılavuzları, set, sol kesme yönlü



Katalog-No. 73532



N	DIN 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	L	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•	○	•	•			

Kesme Hız Tablosu sayfası 21

- açık ve kör delikler için
- kılavuz seti, düz kanallı, genellikle el kullanımı için ama makine uygulamasında da kullanılabilir
- ilk konik ve farklı diş ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73105
- ikinci kılavuz 73106
- sonuncu kılavuz 73107

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	45,000	12,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	56,000	16,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	63,000	17,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	70,000	20,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	75,000	24,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	80,000	26,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	80,000	26,000

El kılavuzları

El Takım Kılavuzları, ISO metrik ince vida dişi için, set

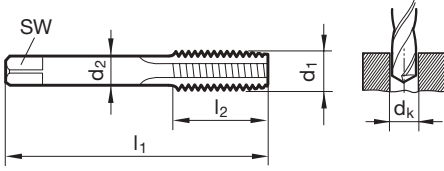


N	DIN 2181	D/C	HSS	kaplamasız	R	ISO2/6H
P	M	K	N	S	H	
•	○	•	•			

Kesme Hız Tablosu sayfası 21

Katalog-No. 73521

- açık ve kör delikler için
- kılavuz seti, düz kanallı, genellikle el kullanımı için ama makine uygulamasında da kullanılabilir
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73110
- finiş kılavuz 73111



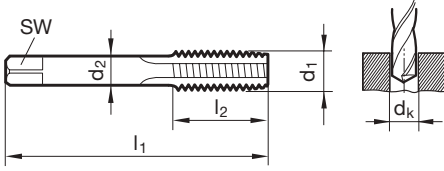
Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
5,003	M5 x 0,5	6,000	4,900	4,50	50,000	11,000
6,004	M6 x 0,75	6,000	4,900	5,20	56,000	12,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	63,000	20,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	63,000	18,000

El kılavuzları

El Takım Kılavuzları, UNC vida dişi için, set



Katalog-No. 73535



N	~DIN 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	R	2B
P	M	K	N	S	H	
•	○	•	•			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık ve kör delikler için
- kılavuz seti, düz kanallı, genellikle el kullanımı için ama makine uygulamasında da kullanılabilir
- ilk konik ve farklı diş ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73301
- ikinci kılavuz 73302
- sonuncu kılavuz 73303

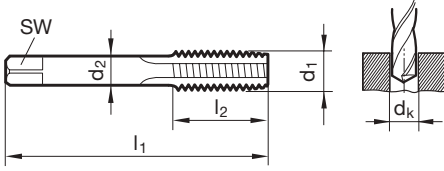
Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
3,175	5 - 40	3,500	2,700	2,65	40,000	11,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	45,000	12,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	45,000	12,000
6,350	1/4 - 20	6,000	4,900	5,10	56,000	16,000
7,938	5/16 - 18	6,000	4,900	6,60	63,000	18,000
9,525	3/8 - 16	7,000	5,500	8,00	70,000	20,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	70,000	22,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	75,000	25,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	80,000	30,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	95,000	33,000

El kılavuzları

El Takım Kılavuzları, BSW vida dişi için, set



Katalog-No. 73534



N	~DIN 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	R
---	-------------	-------	-----	------------	---

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık ve kör delikler için
- kılavuz seti, düz kanallı, genellikle el kullanımı için ama makine uygulamasında da kullanılabilir
- ilk konik ve farklı diş ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73311
- ikinci kılavuz 73312
- sonuncu kılavuz 73313

Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
3,175	W1/8	3,500	2,700	2,50	40,000	11,000
3,969	W5/32	4,500	3,400	3,20	45,000	12,000
4,762	W3/16	6,000	4,900	3,60	50,000	14,000
11,113	W7/16	8,000	6,200	9,20	70,000	22,000
14,287	W9/16	11,000	9,000	12,00	80,000	28,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş



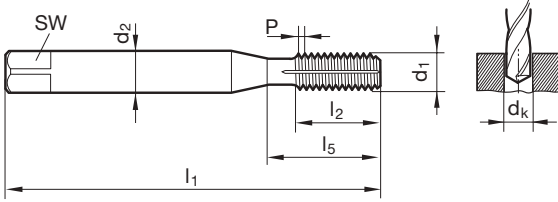
Katalog-No. 53630

Durativ N-X	~DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	4HX/6HX
-----------------------	-----------------	----------	--------------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,250	2,500	2,100	0,90	40,000	4,000	4,000
M1,2	0,250	2,500	2,100	1,10	40,000	4,800	4,800
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,25	40,000	5,600	5,600
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,45	40,000	6,400	6,400
M1,7	0,350	2,500	2,100	1,55	40,000	6,800	6,800
M1,8	0,350	2,500	2,100	1,65	40,000	7,300	7,300
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	3,25	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	8,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	10,30	100,000	20,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş,soğutma kanallı



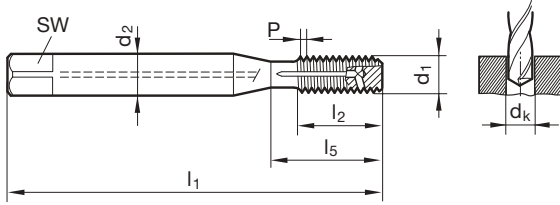
Katalog-No. 53610

Durativ N-X	~DIN 371/376	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----------------------	-----------------	----------	-----------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Kesme Hız Tablosu sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar
- radial coolant exit



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	25,000	62,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş,soğutma kanallı



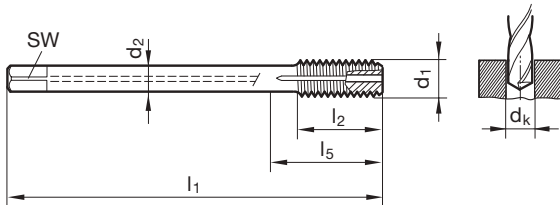
Katalog-No. 53618

Durativ N-X	~DIN 371/376	E	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----------------------	-----------------	----------	-----------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Kesme Hız Tablosu sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar
- içten soğutma kanallı
- delik dibi mesafesi için kısa erişim mesafesi



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	25,000	62,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş



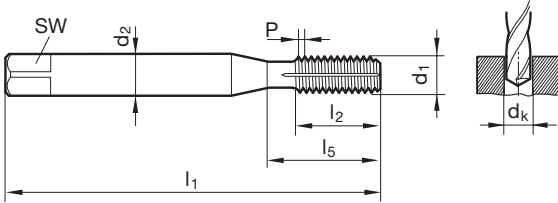
Katalog-No. 53631

Durativ N-X	~DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6GX
-----------------------	-----------------	----------	----------------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



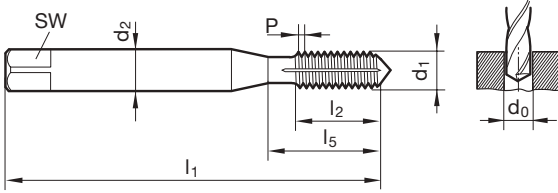
Katalog-No. 73120

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	6HX
---------	-------------	---	-------	------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
○	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	3,25	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



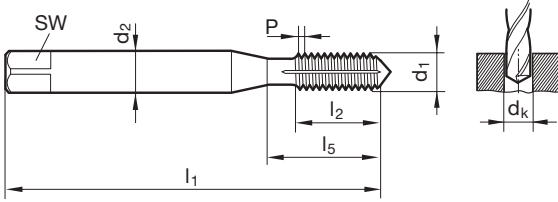
Katalog-No. 63120

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN	(R)	6HX
---------	-------------	---	-------	-----	-----	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



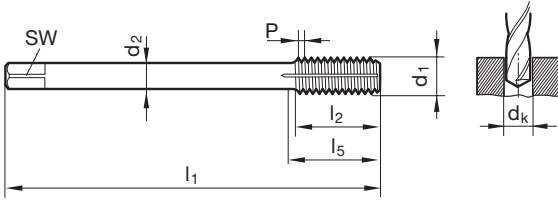
Katalog-No. 63122

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E	TiN	(R)	6HX
---------	-------------	---	-------	-----	-----	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



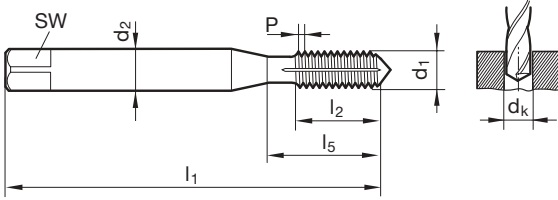
Katalog-No. 53620

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E- PM	Al- CrN	(R)	6HX
---------	-------------	---	--------------	------------	-----	-----

P	M	K	N	S	H
•					

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



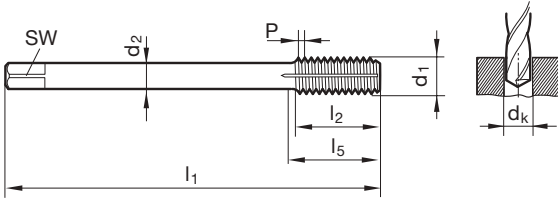
Katalog-No. 53622

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E- PM	Al- CrN	(R)	6HX
---------	-------------	---	--------------	------------	-----	-----

P	M	K	N	S	H
•					

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş,soğutma kanallı



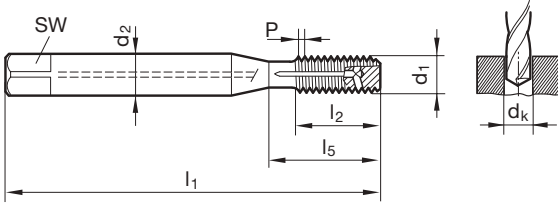
Katalog-No. 63013

Durativ	~DIN 371	C	VHM	TiCN	R	6HX
---------	-------------	---	-----	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	○	•	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- radial coolant exit
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



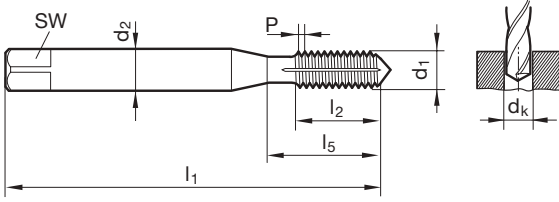
Katalog-No. 63119

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN	(R)	6GX
---------	-------------	---	-------	-----	-----	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş



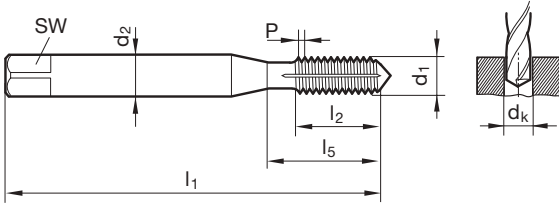
Katalog-No. 53621

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E- PM	Al- CrN	(R)	6GX
---------	-------------	---	--------------	------------	-----	-----

P	M	K	N	S	H
•					

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince diş



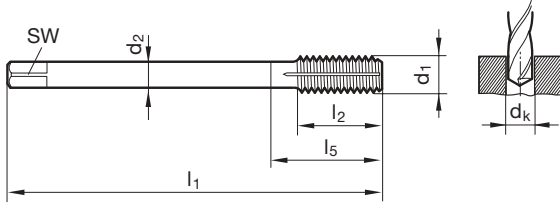
Katalog-No. 53632

Durativ N-X	~DIN 374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
----------------	-------------	---	--------------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,85	56,000	7,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,85	63,000	8,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,80	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,80	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,75	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,65	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,65	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,55	90,000	16,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,65	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	20,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,55	90,000	20,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,55	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,55	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	20,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,55	100,000	22,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,55	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	17,30	110,000	25,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	17,10	125,000	30,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,55	125,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	19,10	140,000	32,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,55	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	21,30	125,000	25,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	21,10	140,000	32,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,55	140,000	28,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	23,30	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	23,10	140,000	28,000	48,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida diş,soğutma kanallı



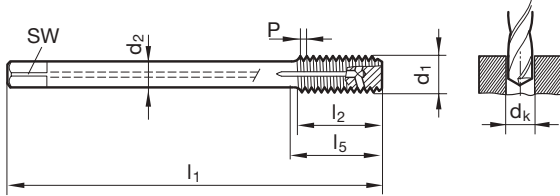
Katalog-No. 53612

Durativ N-X	~DIN 374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
----------------	-------------	---	--------------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar
- radial coolant exit



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	14,000	39,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	16,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	16,000	44,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida diş,soğutma kanallı



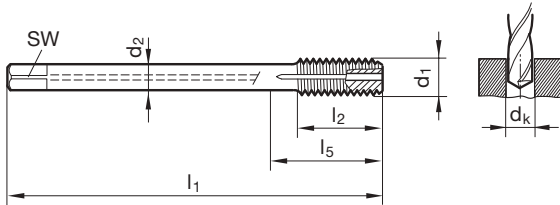
Katalog-No. 53619

Durativ N-X	~DIN 374	E	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
----------------	-------------	---	--------------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar
- eksenel soğutma kanallı



Code-No.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	14,000	39,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	16,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	16,000	44,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince diş



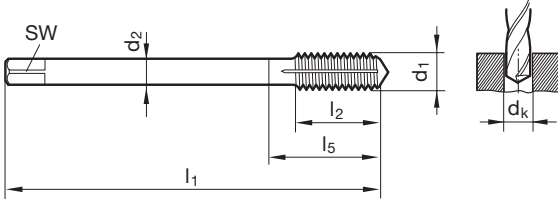
Katalog-No. 63703

Durativ	~DIN 374	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------	-------------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,55	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	22,000	44,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, UNC vida diş



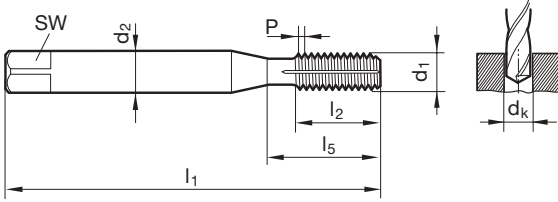
Katalog-No. 53633

Durativ N-X	~DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	2BX
-----------------------	-----------------	----------	----------------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,55	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	3,15	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,80	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	4,35	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,75	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	7,30	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,80	90,000	20,000	35,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	10,30	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	11,80	100,000	25,000	40,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	13,30	100,000	28,000	40,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	14,80	100,000	30,000	44,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	17,90	110,000	33,000	44,000

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu UNF vida diş



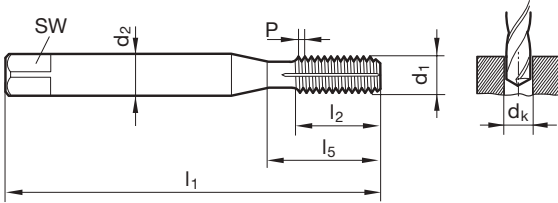
Katalog-No. 53634

Durativ N-X	~DIN 371/374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	2BX
-----------------------	-----------------	----------	--------------	------	----------	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,60	56,000	10,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	3,20	56,000	11,000	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,85	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,45	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	5,10	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,95	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	7,45	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	9,05	100,000	18,000	39,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	10,55	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	12,10	100,000	20,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	13,65	100,000	22,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	18,35	110,000	25,000	44,000

Yağlama kanalsız ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu Whitworth-boru vida diş



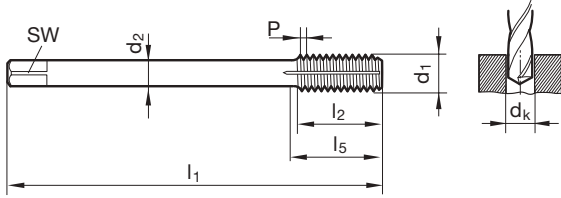
Katalog-No. 53635

Durativ N-X	DIN 2189	C	HSS-E- PM	TiCN	R
-----------------------	--------------------	----------	--------------	------	----------

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 22

- açık ve kör delikler için
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- malleable cast materials
- malleable non-ferrous metals
- özel alaşımlar



Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	9,30	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	16,00	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	20,00	125,000	25,000	44,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanalsız, metrik ISO vida diş



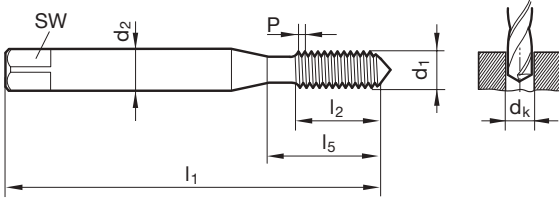
Katalog-No. 63121

Durativ	DIN 371	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------	---------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, yağ kanalsız, metrik ISO vida diş



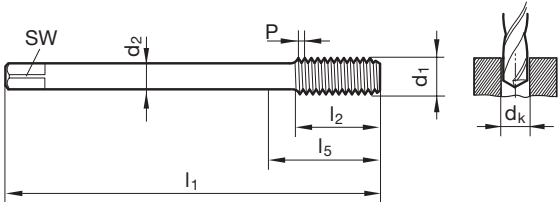
Katalog-No. 63123

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------	----------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○		

Kesme Hız Tablosu sayfası 24

- açık ve kör delikler için
- uzun diş derinlikleri için
- genel amaçlı
- 1000 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- tok, uzun talaş veren malzemeler



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Diş frezesi

Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida diş



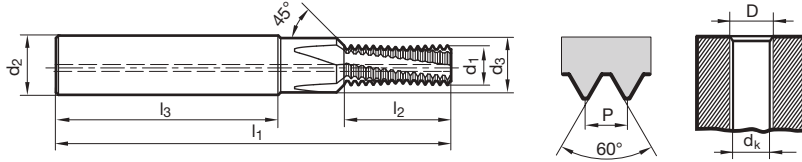
Katalog-No. 53890



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 26

- bir çok malzemede universal uygulama
- $\geq M4$, içten su vermeli
- çoklu ağız sayısı sayesinde kısa işleme zamanı
- yeni geometri sayesinde yüksek işleme kapasitesi
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P	d1	d2	d3	dk	l1	l2	l3	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,000	M3	0,500	2,300	6,000	3,400	2,50	48,000	6,800	36,000	5
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	4,500	3,30	48,000	8,800	36,000	5
4,003	M4 x 0,5	0,500	3,100	6,000	4,500	3,50	48,000	8,800	36,000	5
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	5,500	4,20	54,000	10,800	36,000	5
5,003	M5 x 0,5	0,500	4,000	6,000	5,500	4,50	54,000	10,800	36,000	5
6,000	M6	1,000	4,700	8,000	6,600	5,00	62,000	13,500	36,000	6
6,003	M6 x 0,5	0,500	4,700	8,000	6,600	5,50	62,000	12,800	36,000	6
6,004	M6 x 0,75	0,750	4,700	8,000	6,600	5,20	62,000	13,100	36,000	6
8,000	M8	1,250	6,300	10,000	9,000	6,80	74,000	18,100	40,000	7
8,005	M8 x 1	1,000	6,300	10,000	9,000	7,00	74,000	17,500	40,000	7
10,000	M10	1,500	7,800	12,000	11,000	8,50	80,000	21,800	45,000	7
10,005	M10 x 1	1,000	7,800	12,000	11,000	9,00	80,000	21,500	45,000	7
10,006	M10 x 1,25	1,250	7,800	12,000	11,000	8,80	80,000	21,900	45,000	7
12,000	M12	1,750	9,500	14,000	13,500	10,20	90,000	25,400	45,000	7
12,005	M12 x 1	1,000	9,500	14,000	13,500	11,00	90,000	25,500	45,000	7
12,007	M12 x 1,5	1,500	9,500	14,000	13,500	10,50	90,000	26,300	45,000	7
14,000	M14	2,000	10,800	16,000	15,500	12,00	102,000	31,000	48,000	7
14,007	M14 x 1,5	1,500	10,800	16,000	15,500	12,50	102,000	30,800	48,000	7
16,000	M16	2,000	12,700	18,000	17,500	14,00	102,000	35,000	48,000	8
16,007	M16 x 1,5	1,500	12,700	18,000	17,500	14,50	102,000	33,800	48,000	8

Diş frezesi

Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida diş



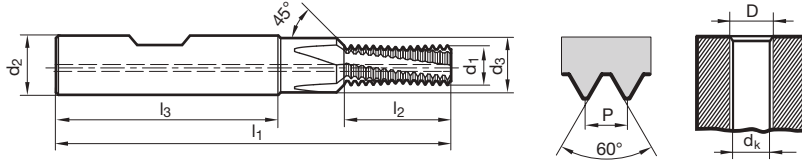
Katalog-No. 53810



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel. 45° pahlı diş frezesi
- bir çok malzemede universal uygulama
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z
3,000	M3	0,500	2,300	6,000	3,400	2,50	48,000	6,800	36,000	3
4,000	M4	0,700	3,000	6,000	4,500	3,30	48,000	8,800	36,000	3
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	5,500	4,20	54,000	10,800	36,000	3
6,000	M6	1,000	4,800	8,000	6,600	5,00	62,000	13,500	36,000	3
8,000	M8	1,250	6,400	10,000	9,000	6,80	74,000	18,100	40,000	3
10,000	M10	1,500	7,950	12,000	11,000	8,50	80,000	21,800	45,000	4
12,000	M12	1,750	9,950	14,000	13,500	10,20	90,000	25,400	45,000	4
14,000	M14	2,000	11,200	16,000	15,500	12,00	102,000	31,000	48,000	4
16,000	M16	2,000	12,800	18,000	17,500	14,00	102,000	35,000	48,000	4
20,000	M20	2,500	14,500	20,000	21,500	17,50	125,000	41,300	50,000	4

Diş frezesi

Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş



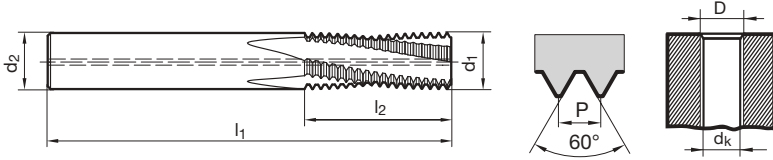
Katalog-No. 53860



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	≤ 55

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel, pahsız diş frezesi
- bir çok malzemede universal uygulama
- 2,5xD diş derinlikleri' ne kadar ekstra uzun model



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	16,500	3
8,000	M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	21,900	3
10,000	M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	26,300	3
12,000	M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	32,400	4
14,000	M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	37,000	4
16,000	M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	43,000	4
20,000	M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	48,800	4

Diş frezesi

Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş



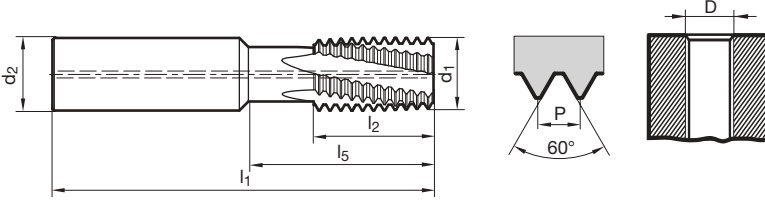
Katalog-No. 73830



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel, pahsız diş frezesi
- iç M/MF dişler için universal diş frezeleri
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
8,050	> 10	0,500	7,950	8,000	64,000	20,000	20,000	4
10,100	> 12	1,000	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
10,125	> 14	1,250	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
10,150	> 14	1,500	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
12,100	> 16	1,000	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
12,125	> 16	1,250	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
12,150	> 16	1,500	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
16,100	> 18	1,000	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
16,150	> 20	1,500	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
16,200	> 22	2,000	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
18,300	> 24	3,000	17,950	18,000	102,000	33,000	50,000	5
20,100	> 24	1,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,150	> 26	1,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,200	> 26	2,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,250	> 26	2,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,300	> 27	3,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,350	> 30	3,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5

Diş frezesi

Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş



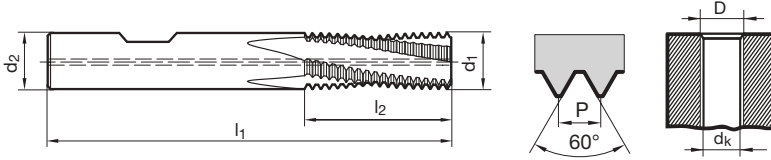
Katalog-No. 53830



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel, pahsız diş frezesi
- bir çok malzemede universal uygulama
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
4,000	M4	0,700	3,000	6,000	3,30	48,000	8,800	3
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	4,20	54,000	10,800	3
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	13,500	3
8,000	M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	18,100	3
8,005	M8 x 1	1,000	6,400	8,000	7,00	62,000	17,500	3
10,000	M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	21,800	3
10,005	M10 x 1	1,000	7,950	10,000	9,00	74,000	21,500	3
10,006	M10 x 1,25	1,250	7,950	10,000	8,80	74,000	21,900	3
12,000	M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	25,400	4
12,007	M12 x 1,5	1,500	9,950	10,000	10,50	74,000	26,300	4
14,000	M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	31,000	4
14,007	M14 x 1,5	1,500	11,200	12,000	12,50	90,000	30,800	4
16,000	M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	35,000	4
16,007	M16 x 1,5	1,500	12,800	14,000	14,50	90,000	33,800	4
20,000	M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	41,300	4
20,007	M20 x 1,5	1,500	14,950	16,000	18,50	102,000	42,800	4

Diş frezesi

Diş frezesi, havşalı, metrik ISO- ince vida diş



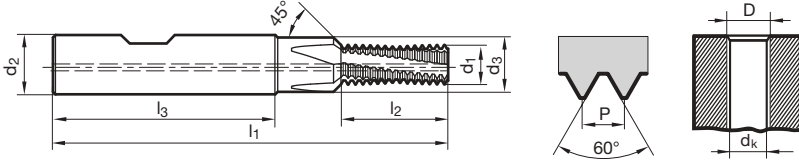
Katalog-No. 53820



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel. 45° pahlı diş frezesi
- bir çok malzemede universal uygulama
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z
4,003	M4 x 0,5	3,000	6,000	4,500	3,50	48,000	8,800	36,000	3
5,003	M5 x 0,5	4,000	6,000	5,500	4,50	54,000	10,800	36,000	3
6,003	M6 x 0,5	4,800	8,000	6,600	5,50	62,000	12,800	36,000	3
6,004	M6 x 0,75	4,800	8,000	6,600	5,20	62,000	13,100	36,000	3
8,004	M8 x 0,75	6,400	10,000	9,000	7,20	74,000	16,900	40,000	3
8,005	M8 x 1	6,400	10,000	9,000	7,00	74,000	17,500	40,000	3
10,005	M10 x 1	7,950	12,000	11,000	9,00	80,000	21,500	45,000	4
10,006	M10 x 1,25	7,950	12,000	11,000	8,80	80,000	21,900	45,000	4
12,005	M12 x 1	9,950	14,000	13,500	11,00	90,000	25,500	45,000	4
12,007	M12 x 1,5	9,950	14,000	13,500	10,50	90,000	26,300	45,000	4
14,007	M14 x 1,5	11,200	16,000	15,500	12,50	102,000	30,800	48,000	4
16,007	M16 x 1,5	12,800	18,000	17,500	14,50	102,000	33,800	48,000	4

Diş frezesi

Diş frezesi, havşasız, whitworth- boru vida diş



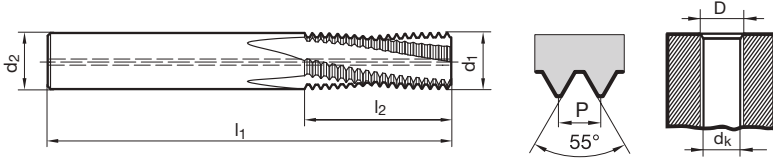
Katalog-No. 53831



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	≤ 55

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel, pahsız diş frezesi
- bir çok malzemede universal uygulama
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
9,728	G1/8	28	7,950	8,000	8,80	64,000	21,300	3
13,157	G1/4	19	10,500	12,000	11,80	90,000	28,700	4
16,662	G3/8	19	13,600	14,000	15,25	90,000	35,400	4

Diş frezesi

Universal diş frezesi, whitworth vida diş



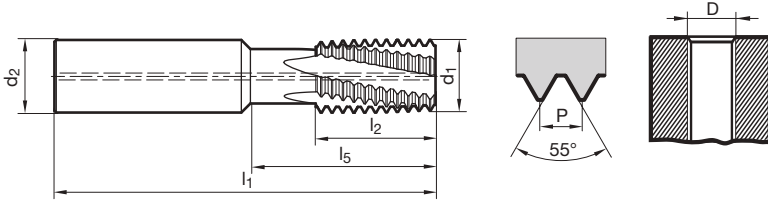
Katalog-No. 53832



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel, pahsız diş frezesi
- iç dişler için universal diş frezeleri
- 2xD ye kadar olan diş derinliği



Code-No.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l5 mm	l2 mm	Z
10,190	≥ 1/4	19	9,950	10,000	70,000	25,000	16,000	4
16,140	≥ 1/2	14	15,950	16,000	90,000	40,000	25,000	5
20,110	≥ 1	11	19,950	20,000	105,000	50,000	33,000	5

Diş frezesi

Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş



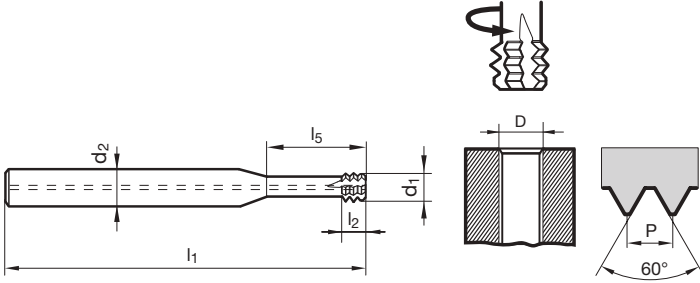
Katalog-No. 53892



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Kesme Hız Tablosu sayfası 26

- bir çok malzemede universal uygulama
- M1,6 - M3 2 soğutma kanallı
- ≥ M3,5, içten su vermeli
- sol kesme açılı
- çoklu ağız sayısı sayesinde kısa işleme zamanı
- 2,5xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
1,600	M1,6	0,350	1,200	3,000	39,000	1,100	4,000	3
1,800	M1,8	0,350	1,400	3,000	39,000	1,100	4,500	4
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	5,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	6,500	4
3,000	M3	0,500	2,400	3,000	39,000	1,500	8,000	5
3,500	M3,5	0,600	2,800	6,000	58,000	1,800	9,000	5
4,000	M4	0,700	3,200	6,000	58,000	2,100	11,000	5
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	58,000	2,400	13,500	6
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	16,000	6
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	21,000	7
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	73,000	4,500	26,000	7
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	84,000	5,300	31,000	7
16,000	M16	2,000	11,800	12,000	90,000	6,000	41,000	8
20,000	M20	2,500	15,000	16,000	105,000	7,500	51,000	8

Diş frezesi

Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş



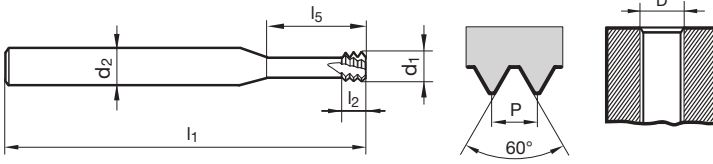
Katalog-No. 53840



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 25

- bir çok malzemede universal uygulama
- uzun tip
- 3xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
1,600	M1,6	0,350	1,200	3,000	39,000	1,100	4,800	3
1,800	M1,8	0,350	1,400	3,000	39,000	1,100	5,400	3
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	6,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	7,500	4
3,000	M3	0,500	2,400	6,000	58,000	1,500	9,500	4
3,500	M3,5	0,600	2,800	6,000	58,000	1,800	11,000	4
4,000	M4	0,700	3,200	6,000	58,000	2,100	12,500	4
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	58,000	2,400	16,000	4
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	20,000	4
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	24,000	4
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	73,000	4,500	33,000	4
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	84,000	5,300	38,000	4
16,000	M16	2,000	11,800	12,000	84,000	6,000	35,000	5

Diş frezesi

Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş



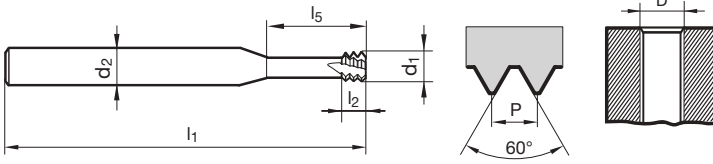
Katalog-No. 53850



P	M	K	N	S	H
				○	●

Kesme Hız Tablosu
sayfası 25

- 45-65 HRC ye kadar sertleştirilmiş çelikler için uygun
- uzun tip
- 3xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	6,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	7,500	4
3,000	M3	0,500	2,350	6,000	58,000	1,500	9,500	4
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	58,000	2,100	12,500	4
5,000	M5	0,800	3,800	6,000	58,000	2,400	16,000	4
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	20,000	4
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	24,000	4
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	64,000	4,500	23,000	4
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	73,000	5,300	26,000	5

Diş frezesi

Whitworth boru dişleri için mikro diş frezesi



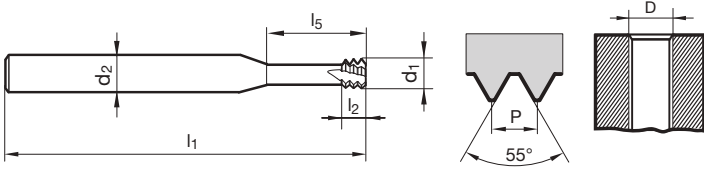
Katalog-No. 53841



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 25

- bir çok malzemede universal uygulama
- uzun tip
- 3xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
9,728	G1/16-G1/8	28	6,200	8,000	8,80	64,000	2,700	19,500	4
16,662	G1/4-G3/8	19	9,950	10,000	15,25	73,000	4,000	25,000	4
30,201	G1/2-G7/8	14	11,950	12,000	28,25	84,000	5,400	37,000	4
59,614	G1-G2	11	15,950	16,000	57,00	105,000	6,900	44,000	5

Delik diş frezesi

ISO metrik dişler için diş frezesi



Katalog-No. 53948

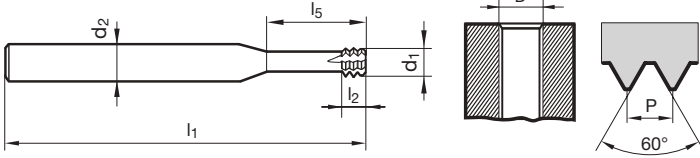


P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Kesme Hız Tablosu
sayfası 28



- dairesel frezeyle diş açma, tek bir işlemdede delik ve diş açma
- 66 HRC'ye kadar sertleştirilmiş çelikler için de üniversal kullanım
- eş yönlü frezelerde maksimum stabilite için sol kesici takım
- gövdede soğutma olukları ile
- 2,5xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P	d1	d2	l1	l2	l5	Z	PR
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
2,000	M 2	0,400	1,400	3,000	39,000	1,200	5,000	4	0,670
2,500	M2,5	0,450	1,800	3,000	39,000	1,300	6,500	4	0,870
3,000	M3	0,500	2,400	6,000	58,000	1,500	7,500	4	1,170
3,500	M3,5	0,600	2,700	6,000	58,000	1,800	9,000	4	1,320
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	58,000	2,100	10,000	4	1,520
5,000	M5	0,800	3,800	6,000	58,000	2,400	12,500	4	1,870
6,000	M6	1,000	4,600	8,000	64,000	3,000	15,000	4	2,270
8,000	M8	1,250	6,200	8,000	64,000	3,600	20,000	4	3,070
10,000	M10	1,500	7,500	10,000	73,000	4,500	25,000	4	3,690
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	73,000	5,200	30,000	4	4,440
16,000	M16	2,000	11,500	12,000	90,000	6,000	40,000	4	5,690

Delik diş frezesi

UNC / UNF diş için diş frezesi



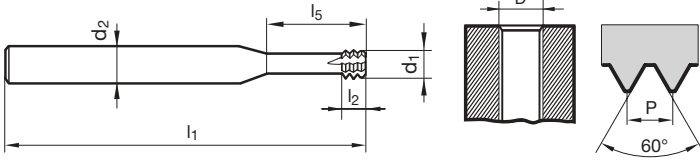
Katalog-No. 53949



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Kesme Hız Tablosu
sayfası 28

- dairesel frezeyle diş açma, tek bir işlemdede delik ve diş açma
- 66 HRC'ye kadar sertleştirilmiş çelikler için de üniversal kullanım
- eş yönlü frezelerde maksimum stabilite için sol kesici takım
- gövdede soğutma olukları ile
- 2,5xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR mm
1,853	UNF No 1	72	1,400	3,000	39,000	1,100	5,000	4	0,670
1,854	UNC No 1+UNF No 2	64	1,400	3,000	39,000	1,200	5,000	4	0,670
2,184	UNC No 2+UNF No 3	56	1,600	3,000	39,000	1,400	5,500	4	0,770
2,515	UNC No 3+UNF No 4	48	1,900	3,000	39,000	1,600	6,500	4	0,920
2,845	UNC No 4	40	2,100	6,000	58,000	1,900	7,500	4	1,020
3,175	UNC No 5+UNF No 6	40	2,400	6,000	58,000	1,900	8,000	4	1,170
3,505	UNC No 6	32	2,600	6,000	58,000	2,400	9,000	4	1,270
4,165	UNF No 8	36	3,200	6,000	58,000	2,100	10,500	4	1,570
4,166	UNC No 8	32	3,100	6,000	58,000	2,400	10,500	4	1,520
4,825	UNF No10	32	3,600	6,000	58,000	2,400	12,500	4	1,770
4,826	UNC No10+UNC No12	24	3,600	6,000	58,000	3,200	12,500	4	1,770
5,485	UNF No12	28	4,100	6,000	58,000	2,700	14,000	4	2,020
6,349	UNF 1/4	28	4,800	6,000	58,000	2,700	16,000	4	2,370
6,350	UNC 1/4	20	4,800	6,000	58,000	3,800	16,000	4	2,340
7,937	UNF 5/16+UNF 3/8	24	6,300	8,000	64,000	3,200	20,000	4	3,120
7,938	UNC 5/16	18	6,300	8,000	64,000	4,200	20,000	4	3,090
9,525	UNC 3/8	16	7,200	8,000	64,000	4,800	24,000	4	3,540
11,112	UNF 7/16	20	8,300	10,000	73,000	3,800	28,000	4	4,090
11,113	UNC 7/16	14	8,300	10,000	73,000	5,400	28,000	4	4,090
12,700	UNF 1/2	20	9,700	10,000	73,000	3,800	31,000	4	4,790
15,874	UNF 5/8	18	11,800	12,000	90,000	4,200	40,000	4	5,840

Delik diş frezesi

Boru dişi için diş frezesi



Katalog-No. 53950

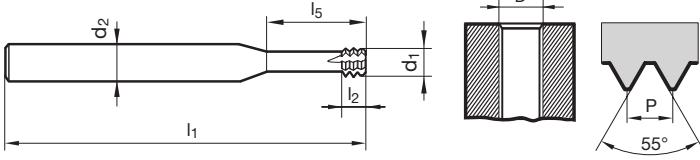


P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Kesme Hız Tablosu
sayfası 28

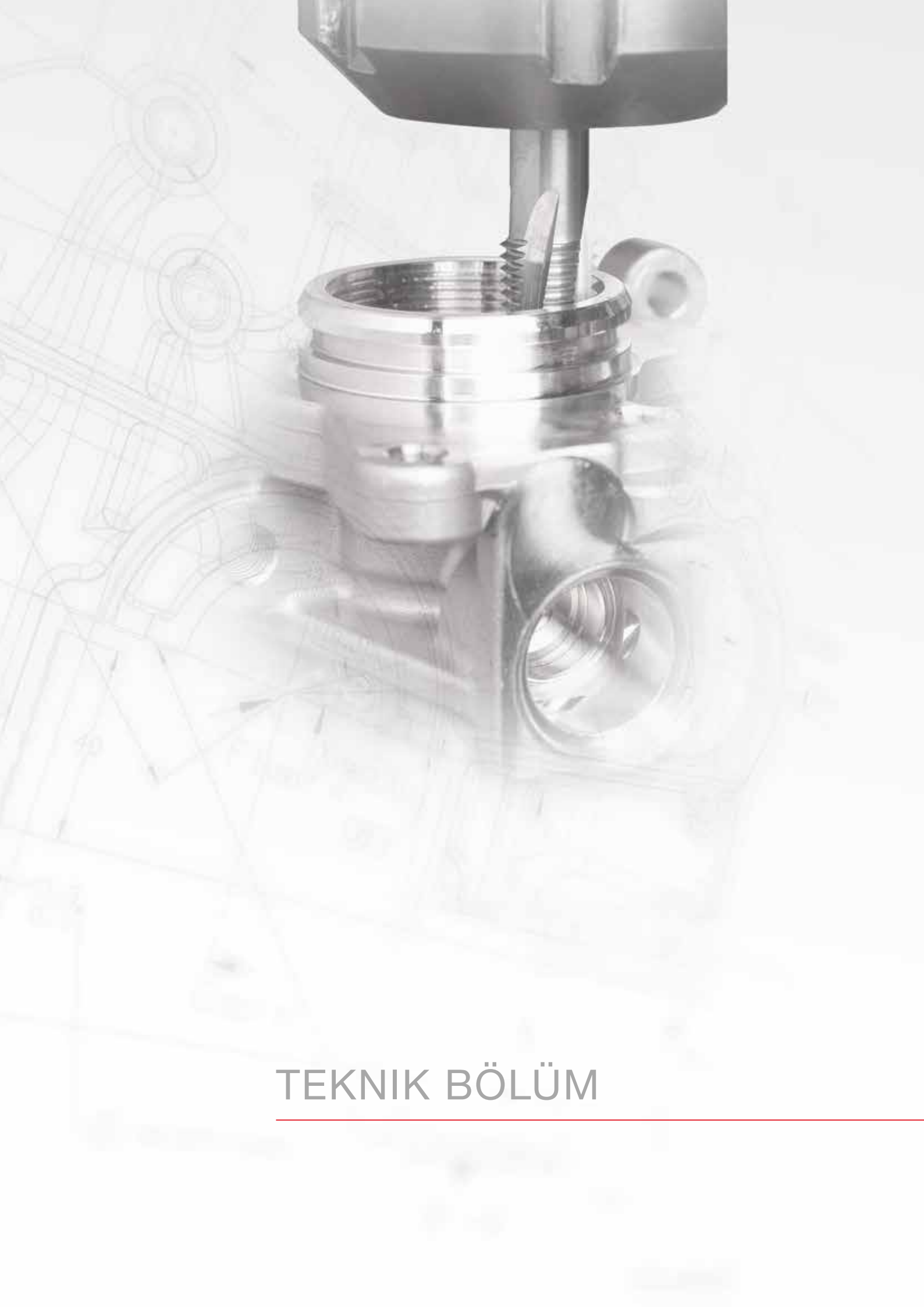


- dairesel frezeyle diş açma, tek bir işlemde delik ve diş açma
- 66 HRC'ye kadar sertleştirilmiş çelikler için de üniversal kullanım
- eş yönlü frezelerde maksimum stabilite için sol kesici takım
- gövdede soğutma olukları ile
- 2,5xD ye kadar diş derinliği için



Code-No.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR mm
9,728	G1/16-G1/8	28	6,100	8,000	64,000	2,700	24,000	4	3,020
16,662	G1/4-G3/8	19	10,300	12,000	90,000	4,000	40,000	4	5,090
26,441	G1/2-G5/8-G3/4	14	15,700	16,000	105,000	5,400	50,000	4	7,790





TEKNİK BÖLÜM

Sert işleme Kılavuz

Sert malzemelerde.

Kırmızı halkalı Kılavuzlar tip HX ve HCX ile yüksek mukavemetli malzemelerin işlenmesi için, Stock özel olarak üretmiş olduğu sert-kaplama ile aşınmaya karşı çözüm getirmiştir.



Uygulama HX

- Inconel
- Hastelloy
- Waspalloy
- Nikel bazlı alaşımlar

Uygulama HDX

- Titan
- Ti-alaşımları

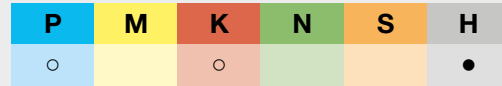
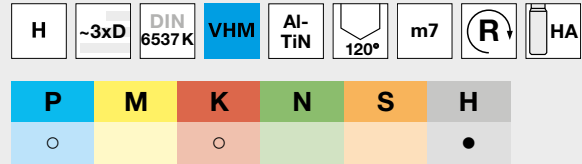
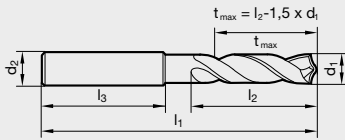
Uygulama HCX

- Takım çelikleri
- Alaşımli çelikler
- Yüksek hız çelikleri
- Temper döküm
- Vermikular dökme demir
- Küresel grafit döküm
- Sert Bronz
- Sert özel malzeme
- Ampco >21

Sert malzemelerde! Kılavuz diş dibi çapı için Stock matkap uçları!

Stock-Sertmatkap ucu, sertleştirilmiş çelikte 62 HRC'ye kadar deliklerin rasyonel ve proses açısından güvenilir bir şekilde üretilmesini sağlar. Dışbükey kesme kenarları, takıma son derece yüksek stabilite ve optimum talaş kırma sağlar. Sertleştirilmiş malzeme işlemeye uyarlanmış kanal profili ortaya çıkan talaşları güvenli bir şekilde delikten dışarı taşır. DIN 6535 HA'ya göre silindirik şaftlı, Stock-Sertmatkap ucu 2,6 ila 14,1 mm çap aralığında standart olarak mevcuttur.

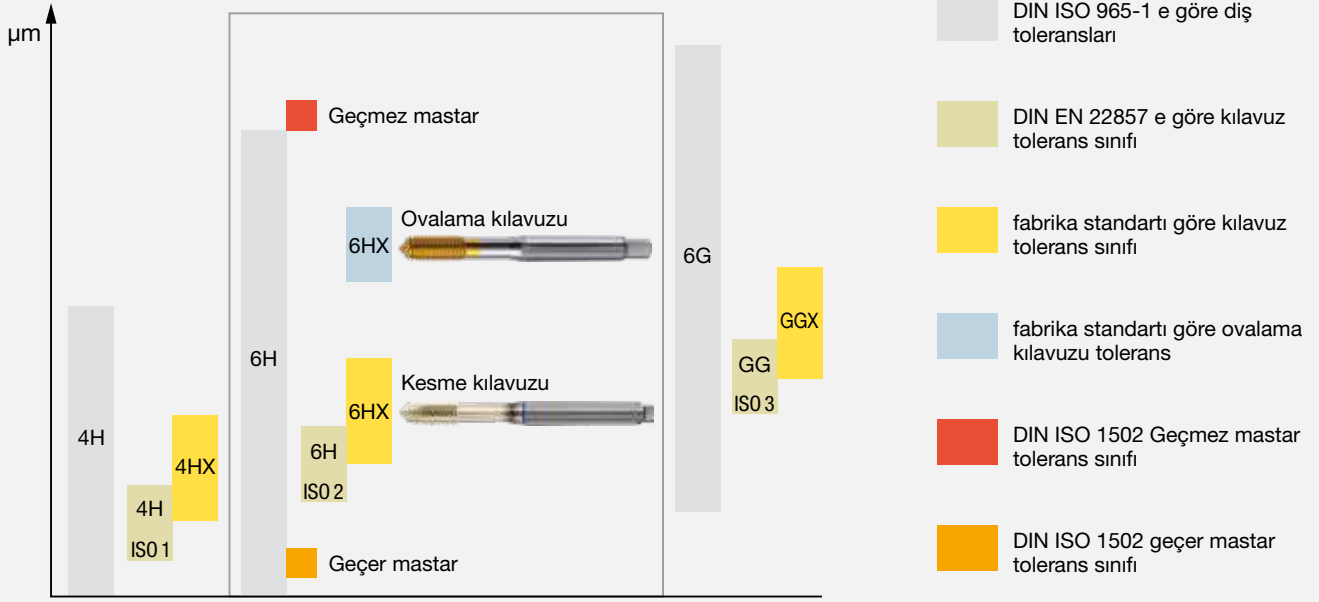
Katalog-No. 51146



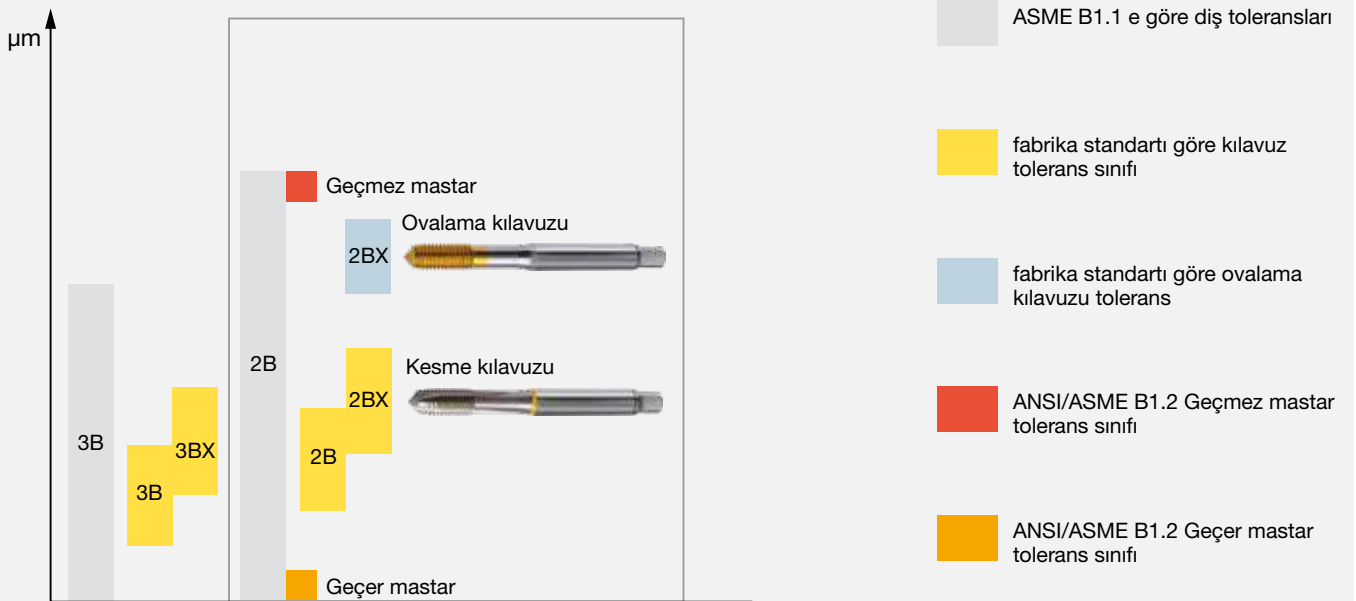
d1	d2	l1	l2	l3	d1	d2	l1	l2	l3
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,600	6,000	62,000	20,000	36,000	8,600	10,000	89,000	47,000	40,000
3,000	6,000	62,000	20,000	36,000	9,100	10,000	89,000	47,000	40,000
3,400	6,000	62,000	20,000	36,000	10,000	10,000	89,000	47,000	40,000
4,000	6,000	66,000	24,000	36,000	10,400	12,000	102,000	55,000	45,000
4,300	6,000	66,000	24,000	36,000	10,600	12,000	102,000	55,000	45,000
5,000	6,000	66,000	28,000	36,000	11,100	12,000	102,000	55,000	45,000
5,100	6,000	66,000	28,000	36,000	12,000	12,000	102,000	55,000	45,000
5,600	6,000	66,000	28,000	36,000	14,100	16,000	115,000	65,000	48,000
6,000	6,000	66,000	28,000	36,000					
6,900	8,000	79,000	34,000	36,000					
7,100	8,000	79,000	41,000	36,000					
8,000	8,000	79,000	41,000	36,000					

DIN EN 22857 ye göre tolerans alanları

Metrik diş



Unified diş



Ön Delik Çapları Kılavuz

metrik ISO-diş DIN 13					metrik ISO-ince diş DIN 13					UNC-vida diş ASME B1.1									
ölçü	hatve P	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş		nom. x Ø	hatve P	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş		nom. x Ø	hatve P	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş		ölçü	iş adımı	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş	
mm		mm	min. mm	maks. mm	mm		mm	min. mm	maks. mm	mm		mm	min. mm	maks. mm	inç başına		mm	min. mm	maks. mm
M 1	0,25	0,75	0,729	0,785	M 2,5 x 0,35		2,15	2,121	2,221	M 22 x 1,00		21,00	20,917	21,153	Nr. 1 - 64		1,55	1,425	1,580
M 1,1	0,25	0,85	0,829	0,885	M 3,0 x 0,35		2,65	2,621	2,721	M 22 x 1,50		20,50	20,376	20,676	Nr. 2 - 56		1,85	1,694	1,872
M 1,2	0,25	0,95	0,929	0,985	M 3,5 x 0,35		3,15	3,121	3,221	M 22 x 2,00		20,00	19,835	20,210	Nr. 3 - 48		2,10	1,941	2,146
M 1,4	0,30	1,10	1,075	1,142	M 4,0 x 0,50		3,50	3,459	3,599	M 24 x 1,00		23,00	22,917	23,153	Nr. 4 - 40		2,35	2,157	2,385
M 1,6	0,35	1,25	1,221	1,321	M 4,5 x 0,50		4,00	3,959	4,099	M 24 x 1,50		22,50	22,376	22,676	Nr. 5 - 40		2,65	2,487	2,698
M 1,8	0,35	1,45	1,421	1,521	M 5,0 x 0,50		4,50	4,459	4,599	M 24 x 2,00		22,00	21,835	22,210	Nr. 6 - 32		2,85	2,642	2,896
M 2	0,40	1,60	1,567	1,679	M 5,5 x 0,50		5,00	4,959	5,099	M 25 x 1,00		24,00	23,917	24,153	Nr. 8 - 32		3,50	3,302	3,531
M 2,2	0,45	1,75	1,713	1,838	M 6,0 x 0,75		5,20	5,188	5,378	M 25 x 1,50		23,50	23,376	23,676	Nr. 10 - 24		3,90	3,683	3,937
M 2,5	0,45	2,05	2,013	2,138	M 7,0 x 0,75		6,20	6,188	6,378	M 25 x 2,00		23,00	22,835	23,210	Nr. 12 - 24		4,50	4,343	4,597
M 3	0,50	2,50	2,459	2,599	M 8,0 x 0,50		7,50	7,459	7,599	M 27 x 1,00		26,00	25,917	26,153	1/4 - 20		5,10	4,978	5,258
M 3,5	0,60	2,90	2,850	3,010	M 8,0 x 0,75		7,20	7,188	7,378	M 27 x 1,50		25,50	25,376	25,676	5/16 - 18		6,60	6,401	6,731
M 4	0,70	3,30	3,242	3,422	M 8,0 x 1,00		7,00	6,917	7,153	M 27 x 2,00		25,00	24,835	25,210	3/8 - 16		8,00	7,798	8,153
M 4,5	0,75	3,70	3,688	3,878	M 9,0 x 0,75		8,20	8,188	8,378	M 28 x 1,00		27,00	26,917	27,153	7/16 - 14		9,40	9,144	9,550
M 5	0,80	4,20	4,134	4,334	M 9,0 x 1,00		8,00	7,917	8,153	M 28 x 1,50		26,50	26,376	26,676	1/2 - 13		10,80	10,592	11,024
M 6	1,00	5,00	4,917	5,153	M 10 x 0,75		9,20	9,188	9,378	M 28 x 2,00		26,00	25,835	26,210	9/16 - 12		12,20	11,989	12,446
M 7	1,00	6,00	5,917	6,153	M 10 x 1,00		9,00	8,917	9,153	M 30 x 1,00		29,00	28,917	29,153	5/8 - 11		13,50	13,386	13,868
M 8	1,25	6,80	6,647	6,912	M 10 x 1,25		8,80	8,647	8,912	M 30 x 1,50		28,50	28,376	28,676	3/4 - 10		16,50	16,307	16,840
M 9	1,25	7,80	7,647	7,912	M 11 x 0,75		10,20	10,188	10,378	M 30 x 2,00		28,00	27,835	28,210	7/8 - 9		19,50	19,177	19,761
M 10	1,50	8,50	8,376	8,676	M 11 x 1,00		10,00	9,917	10,153	M 30 x 3,00		27,00	26,752	27,252	1 - 8		22,25	21,971	22,606
M 11	1,50	9,50	9,376	9,676	M 12 x 1,00		11,00	10,917	11,153	M 32 x 1,50		30,50	30,376	30,676	1 1/8 - 7		25,00	24,638	25,349
M 12	1,75	10,20	10,106	10,441	M 12 x 1,25		10,80	10,647	10,912	M 32 x 2,00		30,00	29,835	30,210	1 1/4 - 7		28,00	27,813	28,524
M 14	2,00	12,00	11,835	12,210	M 12 x 1,50		10,50	10,376	10,676	M 33 x 1,50		31,50	31,376	31,676	1 3/8 - 6		30,75	30,353	31,115
M 16	2,00	14,00	13,835	14,210	M 14 x 1,00		13,00	12,917	13,153	M 33 x 2,00		31,00	30,835	31,210	1 1/2 - 6		34,00	33,528	34,290
M 18	2,50	15,50	15,294	15,744	M 14 x 1,25		12,80	12,647	12,912	M 33 x 3,00		30,00	29,752	30,252	1 3/4 - 5		39,50	38,938	39,802
M 20	2,50	17,50	17,294	17,744	M 14 x 1,50		12,50	12,376	12,676	M 35 x 1,50		33,50	33,376	33,676	2 - 4,5		45,00	44,679	45,593
M 22	2,50	19,50	19,294	19,744	M 15 x 1,00		14,00	13,917	14,153	M 36 x 1,50		34,50	34,376	34,676					
M 24	3,00	21,00	20,752	21,252	M 15 x 1,50		13,50	13,376	13,676										
M 27	3,00	24,00	23,752	24,252	M 16 x 1,00		15,00	14,917	15,153										
M 30	3,50	26,50	26,211	26,711	M 16 x 1,25		14,80	14,647	14,912										
M 33	3,50	29,50	29,211	29,711	M 16 x 1,50		14,50	14,376	14,676										
M 36	4,00	32,00	31,670	32,270	M 17 x 1,00		16,00	15,917	16,153										
M 39	4,00	35,00	34,670	35,270	M 17 x 1,50		15,50	15,376	15,676										
M 42	4,50	37,50	37,129	37,799	M 18 x 1,00		17,00	16,917	17,153										
M 45	4,50	40,50	40,129	40,799	M 18 x 1,50		16,50	16,376	16,676										
M 48	5,00	43,00	42,587	43,297	M 20 x 1,00		19,00	18,917	19,153										
M 52	5,00	47,00	46,587	47,297	M 20 x 1,50		18,50	18,376	18,676										
M 56	5,50	50,50	50,046	50,796	M 20 x 2,00		18,00	17,835	18,210										

* M 1,1 için M 1,4 delik ön çapı somun diş 5H

Uygun çaplı Matkap uçlarını ve diğer ürünleri genel kataloğumuz' da veya www.stock.de adresinde bulabilirsiniz.

MJ-vida diş DIN ISO 5855					UNJC-vida diş ISO 3161					UNJF-vida diş ISO 3161				
ölçü	x hatve P	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş 5H*		ölçü	iş adımı	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş		ölçü	iş adımı	ön delik Ø	delik ön çapı somun diş	
mm		mm	min. mm	maks. mm		inç başına	mm	min. mm	maks. mm		inç başına	mm	min. mm	maks. mm
MJ 3	x 0,50	2,60	2,513	2,653	Nr. 6 - 32		2,85	2,733	2,939	Nr. 6 - 40		3,00	2,888	3,053
MJ 4	x 0,70	3,40	3,318	3,498	Nr. 8 - 32		3,55	3,393	3,599	Nr. 8 - 36		3,60	3,480	3,663
MJ 5	x 0,80	4,30	4,221	4,421	Nr. 10 - 24		4,00	3,795	4,064	Nr. 10 - 32		4,20	4,054	4,255
MJ 6	x 0,50	5,55	5,513	5,625	Nr. 12 - 24		4,60	4,455	4,704	Nr. 12 - 28		4,75	4,602	4,816
MJ 6	x 0,75	5,35	5,269	5,419	1/4 - 20		5,30	5,113	5,387	1/4 - 28		5,60	5,466	5,662
MJ 6	x 1,00	5,10	5,026	5,216	5/16 - 18		6,75	6,563	6,833	5/16 - 24		7,00	6,906	7,109
MJ 8	x 0,50	7,55	7,513	7,625	3/8 - 16		8,20	7,978	8,255	3/8 - 24		8,60	8,494	8,679
MJ 8	x 0,75	7,35	7,269	7,419	7/16 - 14		9,60	9,346	9,639	7/16 - 20		10,00	9,876	10,084
MJ 8	x 1,00	7,10	7,026	7,216	1/2 - 13		11,00	10,798	11,095	1/2 - 20		11,60	11,463	11,661
MJ 8	x 1,25	6,90	6,782	6,994	9/16 - 12		12,40	12,228	12,482	9/16 - 18		13,00	12,913	13,122
MJ 10	x 1,00	9,10	9,026	9,216	5/8 - 11		13,80	13,627	13,904	5/8 - 18		14,60	14,501	14,702
MJ 10	x 1,25	8,90	8,782	8,994										
MJ 10	x 1,50	8,60	8,539	8,775										
MJ 12	x 1,75	10,40	10,295	10,560										
MJ 16	x 2,00	14,20	14,051	14,351										

* MJ 3 x 0,50 için MJ 5 x 0,80 delik ön çapı somun diş 6H

UNF-vida dişi ASME B1.1				BSW-(Whitworth)-vida dişi BS84				(Whitworth-) boru dişi (DIN-ISO 228-1)				çelik panzer vida dişi DIN 40430 A göre						
ölçü	inç	ön delik Ø DIN 336 mm	delik ön çapı somun dişi 2B		ölçü	inç	ön delik Ø mm	delik ön çapı somun dişi 2B		ölçü	inç	ön delik Ø mm	delik ön çapı somun dişi 2B					
			min. mm	maks. mm				min. mm	maks. mm				min. mm	maks. mm	min. mm	maks. mm		
Nr. 1 - 72	1,55	1,473	1,610		W 1/16	60	1,20	1,045	1,230	G 1/16	28	6,80	6,561	6,843	Pg 7 20	11,40	11,280	11,430
Nr. 2 - 64	1,85	1,755	1,910		W 3/32	48	1,80	1,704	1,912	G 1/8	28	8,80	8,566	8,848	Pg 9 18	14,00	13,860	14,010
Nr. 3 - 56	2,15	2,024	2,197		W 1/8	40	2,50	2,362	2,591	G 1/4	19	11,80	11,445	11,890	Pg 11 18	17,30	17,260	17,410
Nr. 4 - 48	2,40	2,271	2,459		W 5/32	32	3,20	2,952	3,214	G 3/8	19	15,25	14,950	15,395	Pg 13,5 18	19,00	19,060	19,210
Nr. 5 - 44	2,70	2,550	2,741		W 3/16	24	3,60	3,407	3,745	G 1/2	14	19,00	18,631	19,172	Pg 16 18	21,30	21,160	21,310
Nr. 6 - 40	2,95	2,819	3,023		W 7/32	24	4,50	4,201	4,539	G 5/8	14	21,00	20,587	21,128	Pg 21 16	26,90	26,780	27,030
Nr. 8 - 36	3,50	3,404	3,607		W 1/4	20	5,10	4,724	5,156	G 3/4	14	24,50	24,117	24,658	Pg 29 16	35,50	35,480	35,730
Nr. 10 - 32	4,10	3,962	4,166		W 5/16	18	6,50	6,130	6,590	G 7/8	14	28,25	27,877	28,418	Pg 36 16	45,50	45,480	45,730
Nr. 12 - 28	4,60	4,496	4,724		W 3/8	16	7,90	7,492	7,987	G 1	11	30,75	30,291	30,931	Pg 42 16	52,50	52,480	52,730
1/4 - 28	5,50	5,359	5,588		W 7/16	14	9,20	8,789	9,330	G 1 1/8	11	35,50	34,939	35,579	Pg 48 16	57,80	57,780	58,030
5/16 - 24	6,90	6,782	7,036		W 1/2	12	10,50	9,989	10,591	G 1 1/4	11	39,50	38,952	39,592				
3/8 - 24	8,50	8,382	8,636		W 9/16	12	12,00	11,577	12,179	G 1 1/2	11	45,25	44,845	45,485				
7/16 - 20	9,90	9,728	10,033		W 5/8	11	13,50	12,918	13,558	G 1 3/4	11	51,00	50,788	51,428				
1/2 - 20	11,50	11,328	11,608		W 3/4	10	16,25	15,797	16,483	G 2	11	57,00	56,656	57,296				
9/16 - 18	12,90	12,751	13,081		W 7/8	9	19,25	18,611	19,353									
5/8 - 18	14,50	14,351	14,681		W 1	8	22,00	21,334	22,147									
3/4 - 16	17,50	17,323	17,678		W 1 1/8	7	24,50	23,928	24,832									
7/8 - 14	20,40	20,269	20,650		W 1 1/4	7	27,75	27,103	28,007									
1 - 12	23,25	23,114	23,571		W 1 3/8	6	30,50	29,504	30,528									
1 1/8 - 12	26,50	26,289	26,746		W 1 1/2	6	33,50	32,679	33,703									
1 1/4 - 12	29,50	29,464	29,921		W 1 5/8	5	35,50	34,769	35,963									
1 3/8 - 12	32,75	32,639	33,096		W 1 3/4	5	39,00	37,944	39,138									
1 1/2 - 12	36,00	35,814	36,271		W 2	4,5	44,50	43,571	44,877									

NPT ANSI B 2.1 Amerikan konik boru dişi konik 1:16

dizayn A (mümkün olduğunca kaçının)		dizayn B		ölçü	inç başına hatve	ön delik-Ø silindirik. (A) d ₁	ön delik-Ø konik (B) D ₁	kesme derinliği ET mm	delik derinliği BT (min) mm
				1/8 - 27	8,40	8,74	9,32	10,8	
				1/4 - 18	11,10	11,36	13,52	15,6	
				3/8 - 18	14,30	14,80	13,83	16,0	
				1/2 - 14	17,90	18,32	18,07	20,8	
				3/4 - 14	23,30	23,67	18,55	21,3	
				1 - 11,5	29,00	29,69	22,29	25,6	
				1 1/4 - 11,5	37,70	38,45	22,80	26,1	
				1 1/2 - 11,5	43,70	44,52	22,80	26,1	
				2 - 11,5	55,60	56,56	23,20	26,5	
				2 1/2 - 8	66,30	67,62	31,75	36,3	
				3 - 8	82,30	83,52	33,74	38,5	

EG vida dişi Metr./Metr. Fein (EG M 14 x 1,25) dişi uçlar tel için DIN 8140				
ölçü	x hatve P	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi	
			min. mm	maks. mm
EG M 4	0,70	4,20	4,152	4,292
EG M 5	0,80	5,25	5,174	5,334
EG M 6	1,00	6,30	6,217	6,407
EG M 8	1,25	8,40	8,271	8,483
EG M10	1,50	10,50	10,324	10,560
EG M12	1,75	12,50	12,379	12,644
EG M14 x	1,25	14,40	14,271	14,483
EG M16	2,00	16,50	16,433	16,733

EG UNC (UNC-STI) vida dişi dişi uçlar tel için ASME B18.29.1				
ölçü	inç	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi 2B	
			min. mm	maks. mm
EG Nr. 6 - 32	3,80	3,678	3,879	
EG Nr. 8 - 32	4,40	4,338	4,524	
EG Nr. 10 - 24	5,20	5,055	5,283	
EG Nr. 12 - 24	5,80	5,715	5,944	
EG 1/4 - 20	6,70	6,624	6,868	
EG 5/16 - 18	8,40	8,242	8,489	
EG 3/8 - 16	10,00	9,868	10,127	
EG 7/16 - 14	11,60	11,506	11,783	
EG 1/2 - 13	13,30	13,122	13,393	
EG 9/16 - 12	14,90	14,747	15,032	
EG 5/8 - 11	16,50	16,375	16,673	

EG UNF (UNF-STI) vida dişi dişi uçlar tel için ASME B18.29.1				
ölçü	inç	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi 2B	
			min. mm	maks. mm
EG Nr. 6 - 40	3,70	3,644	3,818	
EG Nr. 8 - 36	4,40	4,321	4,498	
EG Nr. 10 - 32	5,10	4,999	5,184	
EG Nr. 12 - 28	5,70	5,682	5,809	
EG 1/4 - 28	6,60	6,546	6,721	
EG 5/16 - 24	8,25	8,166	8,352	
EG 3/8 - 24	9,80	9,754	9,931	
EG 7/16 - 20	11,50	11,389	11,585	
EG 1/2 - 20	13,10	12,974	13,172	
EG 9/16 - 18	14,70	14,592	14,798	
EG 5/8 - 18	16,25	16,180	16,386	

Ön Delik Çapları Kılavuz

metrik ISO-diş DIN 13						
ölçü	hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi	
			min. mm	max. mm	min	maks.
M1	0,25	0,90	0,89	0,92	0,729	0,819
M1,2	0,25	1,10	1,09	1,12	0,929	1,019
M1,4	0,30	1,28	1,27	1,30	1,075	1,181
M1,6	0,35	1,46	1,45	1,48	1,221	1,346
M1,7	0,35	1,56	1,55	1,58	1,321	1,446
M1,8	0,35	1,66	1,65	1,68	1,421	1,546
M 2	0,40	1,85	1,84	1,88	1,567	1,679
M 2,2	0,45	2,00	2,01	2,05	1,713	1,838
M 2,5	0,45	2,30	2,28	2,32	2,013	2,138
M 3	0,50	2,80	2,78	2,85	2,459	2,639
M 3,5	0,60	3,25	3,23	3,30	2,850	3,050
M 4	0,70	3,70	3,68	3,76	3,242	3,466
M 4,5	0,75	4,20				
M 5	0,80	4,65	4,62	4,71	4,134	4,384
M 6	1,00	5,55	5,52	5,62	4,917	5,217
M 7	1,00	6,55	6,52	6,62	5,917	6,217
M 8	1,25	7,40	7,36	7,47	6,647	6,982
M 9	1,25	8,40	8,36	8,47	7,647	7,982
M 10	1,50	9,30	9,26	9,38	8,376	8,751
M 11	1,50	10,30	10,26	10,38	9,376	9,751
M 12	1,75	11,20	11,15	11,29	10,106	10,531
M 14	2,00	13,10	13,05	13,20	11,835	12,310
M 16	2,00	15,10	15,05	15,20	13,835	14,310
M 18	2,50	16,90	16,83	17,02	15,294	15,854
M 20	2,50	18,90	18,83	19,02	17,294	17,854
M 22	2,50	20,90	20,83	21,02	19,294	19,854
M 24	3,00	22,70	22,62	22,80	20,752	21,382
M 27	3,00	25,70	25,62	25,80	23,752	24,382
M 30	3,50	28,50	28,40	28,60	26,211	26,921
M 33	3,50	31,50	31,40	31,60	29,211	29,921
M 36	4,00	34,30	34,17	34,40	31,670	32,420
M 39	4,00	37,30	37,17	37,40	34,670	35,420
M 42	4,50	40,10	39,95	40,20	37,129	37,979

* M 2 - M 2,5 kadar delik çapı-somun çapı 6H

metrik ISO-ince diş DIN 13											
ölçü x hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi		ölçü x hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi	
		min. mm	max. mm	min	maks.			min. mm	max. mm	min	maks.
M 2,5 x 0,35	2,35	2,35	2,38	2,121	2,221	M 17 x 1,00	16,55	16,52	16,62	15,917	16,217
M 3 x 0,35	2,85	2,85	2,88	2,621	2,721	M 17 x 1,50	16,30	16,26	16,38	15,376	15,751
M 4 x 0,35	3,85	3,85	3,88	3,621	3,721	M 18 x 1,00	17,55	17,52	17,62	16,917	17,217
M 4 x 0,50	3,80	3,78	3,83	3,459	3,639	M 18 x 1,50	17,30	17,26	17,38	16,376	16,751
M 5 x 0,50	4,80	4,78	4,83	4,459	4,639	M 18 x 2,00	17,10	17,05	17,20	15,835	16,310
M 5,5 x 0,50	5,30	5,28	5,33	4,959	5,139	M 20 x 1,00	19,55	19,52	19,62	18,917	19,217
M 6 x 0,75	5,65	5,62	5,70	5,188	5,424	M 20 x 1,50	19,30	19,26	19,38	18,376	19,751
M 7 x 0,75	6,65	6,62	6,70	6,188	6,424	M 24 x 1,00	23,55	23,52	23,62	22,917	23,217
M 8 x 0,75	7,65	7,62	7,70	7,188	7,424	M 24 x 1,50	23,30	23,26	23,38	22,376	22,751
M 8 x 1,00	7,55	7,52	7,62	6,917	7,217	M 24 x 2,00	23,10	23,05	23,20	21,835	22,310
M 9 x 0,75	8,65	8,62	8,70	8,188	8,424	M 27 x 1,50	26,30	26,26	26,38	25,376	25,751
M 9 x 1,00	8,55	8,52	8,62	7,917	8,217	M 30 x 1,50	29,30	29,26	29,38	28,376	28,751
M 10 x 0,75	9,65	9,62	9,70	9,188	9,424	M 33 x 1,50	32,30	32,26	32,38	31,376	31,751
M 10 x 1,00	9,55	9,52	9,62	8,917	9,217	M 36 x 1,50	35,30	35,26	35,38	34,376	34,751
M 10 x 1,25	9,40	9,36	9,47	8,647	8,982	M 39 x 1,50	38,30	38,26	38,38	37,376	37,751
M 11 x 0,75	10,65	10,62	10,70	10,188	10,424	M 42 x 1,50	41,30	41,26	41,38	42,376	42,751
M 11 x 1,00	10,55	10,52	10,62	9,917	10,217						
M 12 x 1,00	11,55	11,52	11,62	10,917	11,217						
M 12 x 1,25	11,40	11,36	11,47	10,647	10,982						
M 12 x 1,50	11,30	11,26	11,38	10,376	10,751						
M 14 x 1,00	13,55	13,52	13,62	12,917	13,217						
M 14 x 1,25	13,40	13,36	13,47	12,647	12,982						
M 14 x 1,50	13,30	13,26	13,38	12,376	12,751						
M 15 x 1,00	14,55	14,52	14,62	13,917	14,217						
M 15 x 1,50	14,30	14,26	14,38	13,376	13,751						
M 16 x 1,00	15,55	15,52	15,62	14,917	15,217						
M 16 x 1,50	15,30	15,26	15,38	14,376	14,751						

* M 2,5 x 0,35 - M 4 x 0,35 kadar delik çapı-somun çapı 6H

Delik ön çapı-toleransı ovalama kılavuzlarında (DIN 13, bölüm 50'ye göre)

Mukavemet açısından kılavuz ön delik toleransının 6H olması gerekli değildir. Somun ve vida diş profillerinin çakışma ölçüsü 0,32 x P nin altına düşmediği için 7 H toleransı yeterlidir. Ayrıca ovalanan dişler, lif çizgilerinin devamlılığı ve malzemenin soğuk şekillenmesi nedeniyle kesilerek üretilen dişlere oranla daha mukavemettir.

UNC-vida dişi ASME B1.1						
ölçü	hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi	
			min. mm	max. mm	min	maks.
Nr. 1	- 64	1,68	1,67	1,70	1,425	1,580
Nr. 2	- 56	1,98	1,97	2,01	1,694	1,872
Nr. 3	- 48	2,28	2,27	2,32	1,941	2,146
Nr. 4	- 40	2,55	2,54	2,59	2,157	2,385
Nr. 5	- 40	2,90	2,89	2,94	2,487	2,698
Nr. 6	- 32	3,15	3,14	3,19	2,642	2,896
Nr. 8	- 32	3,80	3,78	3,82	3,302	3,531
Nr. 10	- 24	4,35	4,33	4,39	3,683	3,937
Nr. 12	- 24	5,00	4,97	5,03	4,343	4,597
1/4	- 20	5,75	5,72	5,80	4,978	5,258
5/16	- 18	7,30	7,26	7,37	6,401	6,731
3/8	- 16	8,80	8,77	8,88	7,798	8,153
7/16	- 14	10,30	10,27	10,37	9,144	9,550
1/2	- 13	11,80	11,77	11,88	10,592	11,024
9/16	- 12	13,30	13,28	13,39	11,989	12,446
5/8	- 11	14,80	14,78	14,90	13,386	13,868
3/4	- 10	17,90	17,85	17,97	16,307	16,840
7/8	- 9	21,00	20,95	21,10	19,177	19,761
1	- 8	24,00	23,95	24,12	21,971	22,606

UNF-vida dişi ASME B1.1						
ölçü	hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi	
			min. mm	max. mm	min	maks.
Nr. 1	- 72	1,70	1,69	1,72	1,473	1,610
Nr. 2	- 64	2,00	1,99	2,03	1,755	1,910
Nr. 3	- 56	2,30	2,29	2,34	2,024	2,197
Nr. 4	- 48	2,60	2,59	2,63	2,271	2,459
Nr. 5	- 44	2,90	2,89	2,93	2,550	2,741
Nr. 6	- 40	3,20	3,19	3,24	2,819	3,023
Nr. 8	- 36	3,85	3,83	3,88	3,404	3,607
Nr. 10	- 32	4,45	4,43	4,49	3,962	4,166
Nr. 12	- 28	5,10	5,07	5,13	4,496	4,724
1/4	- 28	5,95	5,92	5,99	5,359	5,588
5/16	- 24	7,45	7,42	7,50	6,782	7,036
3/8	- 24	9,05	9,02	9,10	8,838	9,103
7/16	- 20	10,55	10,48	10,58	9,728	10,033
1/2	- 20	12,10	12,08	12,18	11,328	11,608
9/16	- 18	13,65	13,61	13,72	12,751	13,081
5/8	- 18	15,25	15,21	15,32	14,351	14,681
3/4	- 16	18,35	18,30	18,41	17,323	17,678
7/8	- 14	21,40	21,35	21,49	20,269	20,650
1	- 12	24,45	24,40	24,54	23,114	23,571

(Whitworth-) boru dişi (DIN-ISO 228-1 ,e göre)						
ölçü	hatve	delik-Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi	
			min. mm	max. mm	min	maks.
G 1/16	28	7,30	7,28	7,35	6,561	6,843
G 1/8	28	9,30	9,28	9,35	8,566	8,848
G 1/4	19	12,50	12,48	12,55	11,445	11,890
G 3/8	19	16,00	15,98	16,05	14,950	15,395
G 1/2	14	20,00	19,98	20,12	18,631	19,172
G 5/8	14	22,00	21,98	22,12	20,587	21,128
G 3/4	14	25,50	25,48	25,62	24,117	24,658
G 7/8	14	29,25	29,23	29,37	27,877	28,418
G 1	11	32,00	31,98	32,15	30,291	30,931
G 1 1/4	11	40,75	40,70	40,85	38,952	39,592

Kılavuz Produktif N-X Intensiv N-X

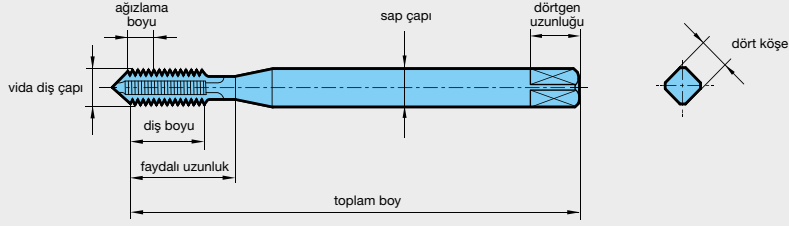
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler
- diş Türleri: Metrik dış, metrik içe dış, UNC, UNF, RP, G (boru dış)



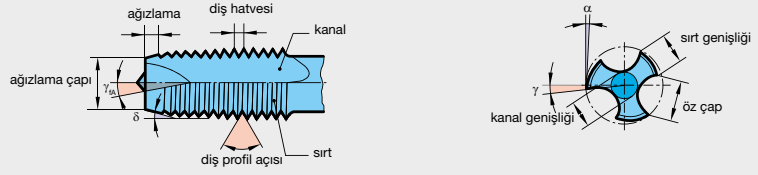
Çok çeşitli çalışma alanına sahip; Otomat çeliği, Karbon çelikleri, Alaşım ve Alaşimsız Paslanmaz aside dayanıklı çelikler, Döküm malzemeler ve çeşitleri, demir dışı metaller < 600 N/mm² ile 1200 N/mm² kadar çekme mukavemeti aralığındaki malzemelerde. Ölçü hassasiyeti, uzun ömürlü, yüksek performans diş üretimi.

Yeni geometri ile bağlantılı TiAlN kaplama'ya dayalı aşınmaya karşı koruma tabakası ile ilgili. Diş toleranslarını tutmak babında ölçü toleransı 6HX daha ekonomik olarak üretimde kullanılır.

Kavramlar ve Acılar, Puntalama ve Kanal Tipleri DIN EN 25967



- δ = ağzılama açısı
- γ_{fA} = ağzılama punta açısı
- α = boşluk açısı
- γ = talaş açısı



Kanal tipleri



düz kanallı, Form C
konik ağzılamasız



helis açısı 15°

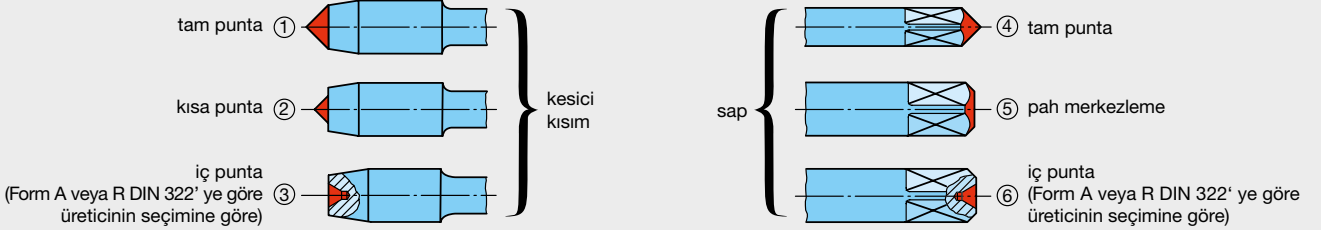


düz kanallı, Form B
konik ağzılamalı



helis açısı 40°

Punta tipleri (normal, DIN 2197/DIN 2175'e göre)

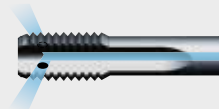


vida dış çap aralığı mm	kesici tarafta punta tipleri		sap tarafında punta tipleri
	ağzılama formu A, C, D, E	ağzılama formu B	
≤ 4,2	①	①	④ ⑤ ⑥
> 4,2 ... 5,6	① ②	①	④ ⑤ ⑥
> 5,6 ... 10,0	① ② ③	① ② ③	④ ⑤ ⑥
> 10,0	③	③	⑥

soğutma kanal geometrisi



eksenel
kesme sıvısı sevki
eksenel çıkışlı



radyal
kesme sıvısı sevki
ağzılama bölgesindeki kanallarda
radyal çıkışlı

Ağızlama Formları

Secim ve Kullanım

İç vida dişi açılırken tüm kesme ağızlamada bulunan dişler tarafından yapılır. En uygun ağızlama tipinin seçimi bu nedenle çok dikkatli yapılmalıdır. Bu seçimle kılavuzun ömrü ve kalitesi yüksek oranda belirlenmiş olur.

Ağızlama formu ve boyu prensip olarak kılavuz ön deliğe bağlıdır. Açık deliğin tanımını yapmaya gerek yoktur. Buna karşılık kör delik, kılavuz çekme esnasında talaşların ilerleme yönü tersine atılmasını ve kılavuz geri çekilirken talaşların traşlanmasını gerektiren delik olarak tarif edilir.

Ağızlama boyu birbirine zıt bazı düşünceleri çağırır. Aşırı yüklenme, çabuk körelme ve çap büyüklüğünden kaçınmak için ağızlama boyundaki diş sayısı çok az seçilmemelidir. Diğer taraftan uzun ağızlama boyu torku yükseltir ve kırılma tehlikesi ortaya çıkar. Form B tipi konik ağızlama talaşların ilerleme doğrultusunda sürekli atılmasını sağlar.



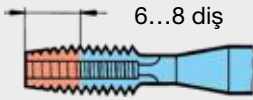
açık delik



kör delik

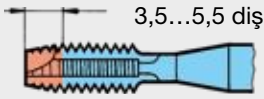
DIN 2197'ye göre ağızlama Formları

Form A



uzun, 6 - 8 diş, kısa açık delik için

Form B



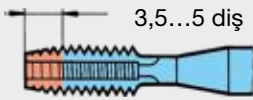
orta, 3,5 - 5,5 diş, konik ağızlamalı tüm açık delikler ve orta ve uzun talaşlı malzemelerde uzun diş derinlikleri için

Form C



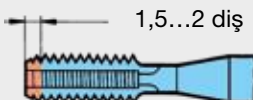
kısa, 2 - 3 diş, kör delik için ve tamamen genel Alüminyum, pik döküm için ve pirinç

Form D



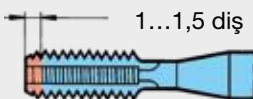
orta, 3,5 - 5 diş, kısa açık delik için

Form E



ekstrem kısa, 1,5-2 diş, kör delik için çok kısa diş çıkışı

Form F



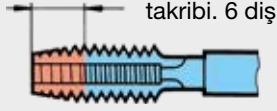
ekstrem , 1-1,5 diş, kör delik için çok kısa diş çıkışı mümkün olduğu kadar önleyin

Ağızlama Formları

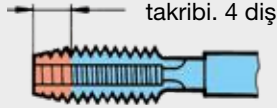
Secim ve Kullanım

ağızlama boyları 3-parçalı kılavuz seti

Form A
ön kesme için



Form D
ara kesme için

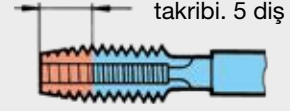


Form C
finiş kesme için

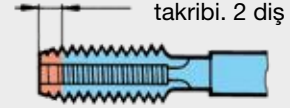


ağızlama boyları 2-parçalı kılavuz seti

Form D
ön kesme için



Form C
finiş kesme için



Kullanım tavsiyeleri

Kılavuz ön delik çapı öncelikle ağızlama şeklini belirlerken, kanal formu, sayısı, yönü ve kesme açıları gibi diğer kanal geometrilerini de işlenecek malzemenin cinsi tayin eder. Metrik ISO- vida diş kılavuzu genelde çelik işleme için M16 ya kadardır ve normal olarak 3 ve 4 veya daha fazla kanallıdır.

sol helisli kılavuzlar ve helis ağızlamalı kılavuzlar talaşları kesme veya ilerleme yönüne doğru atarlar. Bu nedenle özellikle açık deliklerin işlenmesi için uygundur. Düz kanallı, uzun ağızlamalı kılavuzlarda (Form D) iyi sonuç verir.

Kör delikler için sağ helisli kılavuzları veya kısa ağızlamalı düz kanallı kılavuzları öneririz. Sağ helisli takımlar talaşları arkaya sap tarafına doğru atarlar. Ağızlama konstruktif olarak takım geri çekilirken talaşların sıkışmaması ve güvenli olarak kesilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Aluminyum, pik döküm ve pirinç işlemek için kısa ağızlamalı kılavuz seçilmelidir. Burada kör veya açık delik farketmez. Uzun ağızlama bu malzemelerde çapak kırıcı delik genişletici etkisi gösterir. Diş kesme yerine vida ön delik çapını nominal diş çapına getirir.

Düz kanallı, ağızlamasız kılavuzlar harcı alem takımlardır. Dezavantajları her malzemede ideal sonuç vermemeleridir. İşlemeye en uygun takımı seçmek için gayret göstermekte yarar vardır.

düz kanallı kılavuz
konik ağızlamalı



sağ kanallı kılavuz



sol kanallı kılavuz



düz kanallı uzun ağızlamalı
kısa konik ağızlamalı



düz kanallı uzun ağızlamalı
kılavuz



Soru Formu

Diş çekmede özel çözümler

Miktar _____

Alternatif delik sayısı _____

Malzeme

İşlenecek Malzeme _____

çekme mukavemeti/sertlik _____ N/mm² HRC

İşparçası

diş derinliği _____ mm

vida dişi tanımı _____
Örneğin; M18x0,5 ISO3/6H

Malzeme

Komp. HSS-E-PM HSS-E
karbür

Soğutma

dahili harici

benzer katalog takımları

Şaft formu

DIN 371 güçlendirilmiş şaft

DIN 374/DIN 376 İnce Şaftlı

Ölçüsü

Özellikler _____

*(standarttan sapma olduğunda)

Diş tipi

açık delik

kör delik

Vida dişi özelliği

Keserek

Ovalayarak

Yüzey

kaplamasız kaplamalı diğer: _____

İletişim

Firma Adı _____

Firma mührü _____

İlgili kişi _____



Telefon/Faks _____

Tarih _____

E-posta _____

İmza _____

Yeni Kılavuzlarda Kullanım hataları ve zorluklar

Hata	Nedenleri	Alınması gereken önlemler
1. Diş yüzey kalitesi kötü 	<ul style="list-style-type: none"> kesme geometrisi uygun değil kesme hızı çok yüksek muhtemelen soğutma suyu yetersiz talaş sıkışması diş dibi ölçüsü dar sert malzemelerle takıma gelen yük çok yüksek muhtemelen diş hatvesi büyük talaş sıvanması ark oluşması 	<ul style="list-style-type: none"> İşlenecek Malzemeye göre doğru Kılavuz kullanılmalıdır. kesme hızını düşürün yağlamayı optimize edin yeterli miktarda soğutma sıvısı sağlanması gerekmektedir uygun tipte Kılavuzu kullanılmalı diş dibini doğru ölçüde Matkap ucu ile deliniz kılavuz diş dibi tabelasına bakınız set-Kılavuz kullanın yüzeyi iyileştirilmiş Kılavuz kullanın yağlamayı en iyi duruma getirmek
2. Çalışma ömrü kısa	<ul style="list-style-type: none"> diş dibi delik yüzeyi sertleşmiş nedenleri aşağıdaki gibidir: „diş yüzey kalitesi kötü“ talaş sıkışması 	<ul style="list-style-type: none"> matkap ucu aşınmış (keskinliğini) kontrol edin diş açma sonrasında ısıtma veya yüzey işlemleri uygulayın tüm hatalar aşağıdaki gibidir: „diş yüzey kalitesi kötü“ uygun Kılavuz kullanılmalı
3. İleri veya geri dönüşte takım kırılması 	<ul style="list-style-type: none"> diş dibi ölçüsü dar ağızlama kısmına aşırı yüklenmiş kılavuzun ucu delik tabanına dokunuyor diş dibi deliğin havşa yapılmamış olması, matkap çapının yanlış oluşu, merkezi kaçık veya açılı delinmesi takımın sertlik derecesi işlem için uygun değil takımın kesme açısı işlem için uygun değil 	<ul style="list-style-type: none"> diş dibini doğru ölçüde Matkap ucu ile deliniz kılavuz diş dibi tabelasına bakınız ağızlama pahı (Kör ve açık delik) için doğru olanı seçerken dikkat edin kesici ağız sayısını ve kanal sayısını artırın set-Kılavuz kullanın delik derinliğini kontrol edin kompanzizeli, emniyetli sistem Kılavuz çekme tutucusu kullanılması gerekmektedir. doğru açılı Havşa Freze takımı kullanılmalıdır iş parçasının doğru bağlanmasına dikkat edin kılavuz çekme kafasının kullanın kılavuz sallanır olmasına dikkat edin diş dibi Matkap ucu ölçüsüne dikkat edin malzemeye uygun kılavuz kullanın

Yeniden Bilenmiş Kılavuzlarda Kullanım hataları ve zorluklar

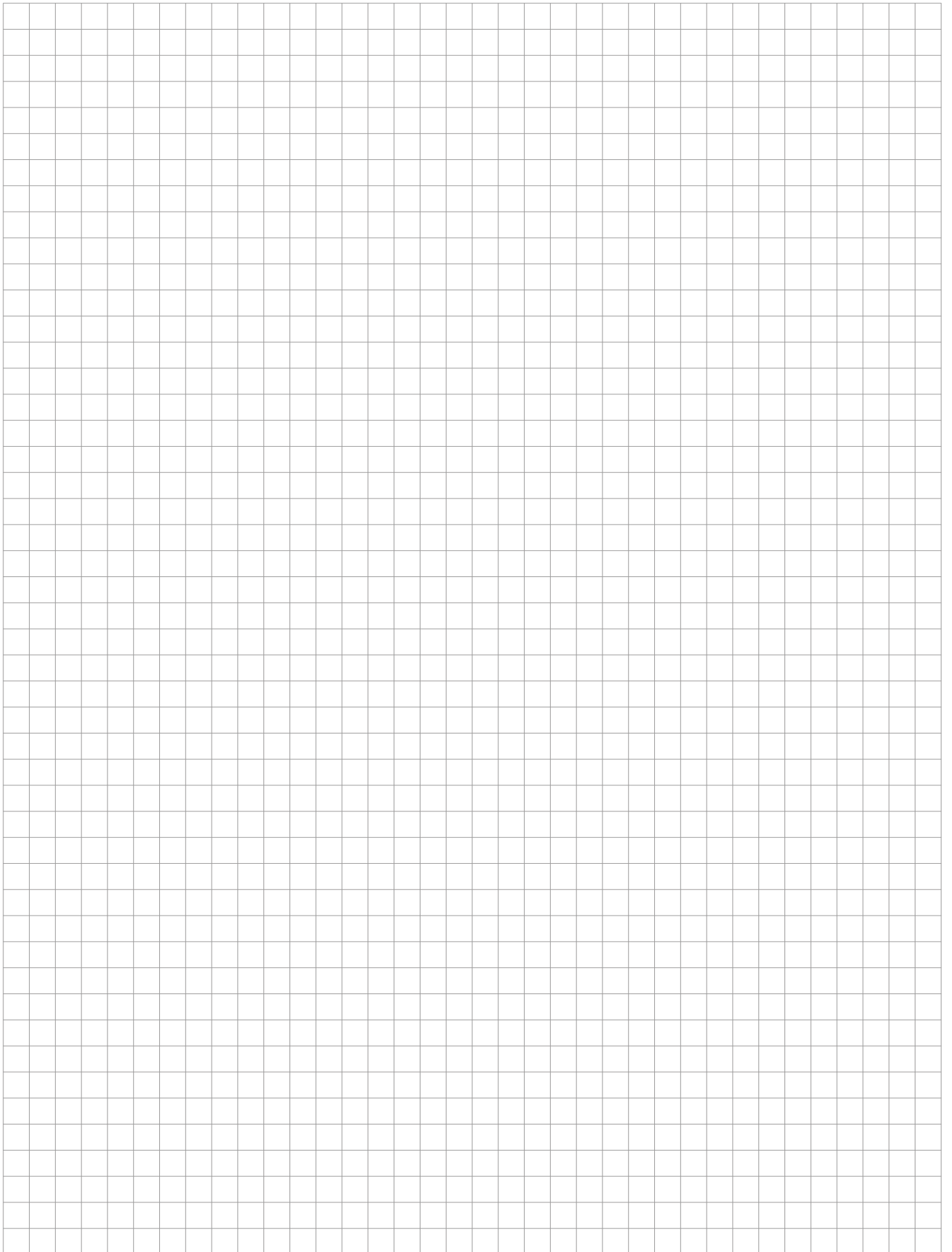
Hata	Nedenleri	Alınması gereken önlemler
1. Vida dişi büyük çıkıyor	<ul style="list-style-type: none"> bileme çapağı kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış 	<ul style="list-style-type: none"> bileme çapaklarını giderin bileme sırasında teknik bilgileridikkate alın bileme talimatlarına dikkat edin
2. Vida dişi küçük (dar) çıkıyor	<ul style="list-style-type: none"> çalışmış Kılavuza düzgün bileme yapılmamış kılavuza çok sık bileme işlemi yapılmış 	<ul style="list-style-type: none"> tekrar bileyin veya yeni takım kullanın maksimum bileme sınırını geçmeyin maksimum bileme sınırına ulaşınca yeni Kılavuz kullanın
3. Diş yüzey kalitesi kötü	<ul style="list-style-type: none"> bileme çapağı kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış bilenmiş Kılavuzda yüzey pürüzlülüğü çok büyük kılavuz yan yüzlerinde ark oluşması 	<ul style="list-style-type: none"> bileme çapaklarını giderin bileme sırasında teknik bilgileridikkate alın bileme talimatlarına dikkat edin tekrar bileyin veya yeni takım kullanın bileme talimatlarına dikkat edin oluşmuş ark' ları temizleyin
4. Çalışma ömrü kısa	<ul style="list-style-type: none"> kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış tekrar bileme işleminde oluşan ısı etkisiyle sertlik kaybı yüzey işlemi kaybı 	<ul style="list-style-type: none"> bileme sırasında teknik bilgileri dikkate alın bileme talimatlarına dikkat edin bileme Taşını ve kalitesini kontrol edin soğutma sıvısını kontrol edin tekrar kaplatın işleyeceği malzeme için kaplamayı seçin

Katalog- No.	Sayfa	Norm	Yüzey	Tanımlar	Malzeme	Tip
53050	76	DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53051	76	DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53052	123	DIN 374	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53053	75	DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53054	75	DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53055	123	DIN 374	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53610	165	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi,soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X
53612	173	~DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida dişi,soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X
53618	165	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi,soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X
53619	173	~DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida dişi,soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X
53620	169	~DIN 371	AlCrN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ
53621	171	~DIN 371	AlCrN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ
53622	169	~DIN 376	AlCrN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ
53630	164	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53631	166	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53632	172	~DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53633	175	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Ovalama kılavuzu, UNC vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53634	176	~DIN 371/~DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu UNF vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53635	177	DIN 2189	TiCN	Ovalama kılavuzu Whitwort-boru vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X
53640	92	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv H
53641	81	DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA
53642	91	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv H
53643	81	DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA
53646	77	DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	H
53647	77	~DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	H
53661	95	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv H
53662	84	DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
53664	96	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv H
53665	84	DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
53666	87	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HDX
53667	86	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HDX
53668	89	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HX
53669	88	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv HX
53670	98	DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	HCX
53676	97	DIN 371/DIN 376	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	H
53733	55	~DIN 371/~DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53734	56	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X LH
53735	57	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53736	58	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53737	59	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53738	60	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53739	61	fabrika standartı	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53746	62	~DIN 371/~DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53747	63	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X LH
53748	64	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53749	65	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53750	67	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53751	68	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53752	69	fabrika standartı	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53760	66	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53770	120	DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53775	145	DIN 5156	TiAlN-H	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53778	113	DIN 374	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53779	116	DIN 374	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53780	117	DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53781	121	DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53782	132	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53783	133	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53784	139	~DIN 371/~DIN 374	AlTiZrN	Kilavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53785	140	~DIN 371/~DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53787	143	DIN 5156	AlTiZrN	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Produktiv N-X
53788	144	DIN 5156	TiAlN-H	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N-X
53789	114	DIN 374	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53790	115	DIN 374	AlTiZrN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53791	118	DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53792	119	DIN 374	TiAlN-H	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53793	152	~DIN 371	AlTiZrN	Kilavuzlar, BSW vida dişi için	HSS-E	Produktiv-N-X
53794	153	~DIN 371	TiAlN-H	Kilavuzlar, BSW vida dişi için	HSS-E	Intensiv-N-X
53795	150	DIN 5156	AlTiZrN	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Produktiv-N-X
53796	151	DIN 5156	TiAlN-H	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv-N-X
53810	180	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida dişi	Komp. karbür	TMC SP
53820	184	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşalı, metrik ISO- ince vida dişi	Komp. karbür	TMC SP

Katalog- No.	Sayfa	Norm	Yüzey	Tanımlar	Malzeme	Tip
53830	183	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş	Komp. karbür	TM SP
53831	185	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşasız, whitworth- boru vida diş	Komp. karbür	TM SP
53832	186	fabrika standartı	TiCN	Universal diş frezesi, whitworth vida diş	Komp. karbür	TMU SP
53840	188	fabrika standartı	TiCN	Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş	Komp. karbür	TM SP
53841	190	fabrika standartı	TiCN	Whitworth boru dişleri için mikro diş frezesi	Komp. karbür	TM SP
53850	189	fabrika standartı	TiAlSiN	Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş	Komp. karbür	TM SP
53860	181	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş	Komp. karbür	TM SP
53890	179	fabrika standartı	AlCrN	Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida diş	Komp. karbür	TMC-NX SP
53892	187	fabrika standartı	TiCN	Mikro diş frezeleri, metrik ISO ince diş	Komp. karbür	MTM-NX SP
53948	191	fabrika standartı	TiSiN	ISO metrik dişler için diş frezesi	Komp. karbür	TMD-NX
53949	192	fabrika standartı	TiSiN	UNC / UNF diş için diş frezesi	Komp. karbür	TMD-NX
53950	193	fabrika standartı	TiSiN	Boru dişi için diş frezesi	Komp. karbür	TMD-NX
63010	97	~DIN 371	TiCN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	Komp. karbür	H
63013	170	~DIN 371	TiCN	Metrik ISO vida dişi için soğutma kanallı ovalama kılavuzu, yağ kanallı	Komp. karbür	Durativ
63033	71	DIN 371/DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
63046	73	DIN 371	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63048	73	DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63119	171	~DIN 371	TiN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
63120	168	~DIN 371	TiN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
63121	178	DIN 371	TiN	Ovalama kılavuzu, yağ kanalsız, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
63122	168	~DIN 376	TiN	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
63123	178	~DIN 376	TiN	Ovalama kılavuzu, yağ kanalsız, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
63133	103	DIN 371	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
63138	103	DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
63146	107	DIN 371	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63148	107	DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63173	130	DIN 374	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63176	79	DIN 371	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
63177	79	DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
63201	112	DIN 371	TiAlN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
63662	85	DIN 371	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
63665	85	DIN 376	TiN	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
63703	174	~DIN 374	TiN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince diş	HSS-E	Durativ
73011	98	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	Komp. karbür	H
73033	70	DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73038	70	DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73046	72	DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73047	74	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73048	72	DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73120	167	~DIN 371	kaplamasız	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
73126	99	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Massiv N
73131	109	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv W
73132	108	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73133	101	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73136	110	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv W
73138	102	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73145	108	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73146	105	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73148	106	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73156	110	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv W
73173	129	DIN 374	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73176	78	DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
73177	78	DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
73178	124	DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	VA
73180	125	DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73183	122	DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73185	100	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73187	122	DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73189	109	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv W
73194	131	DIN 374	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	GG
73201	111	DIN 371	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
73211	111	DIN 376	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
73221	104	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73227	104	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73243	157	DIN 357	kaplamasız	İso metrik dişler için makine kılavuzları	HSS-E	N
73248	158	fabrika standartı	kaplamasız	Kombine Kılavuz	HSS-E	N
73250	128	DIN 374	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	N
73286	148	DIN 5156	kaplamasız	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N
73288	147	DIN 5156	buhar menevişli	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73293	154	fabrika standartı	buhar menevişli	Kilavuzlar, NPT vida dişi için	HSS-E	VA
73295	155	fabrika standartı	kaplamasız	NPT-dişler için kısa el kılavuzları	HSS-E	N
73296	156	DIN 40432	kaplamasız	Kilavuzlar, Panzer dişler için	HSS-E	N

Katalog- No.	Sayfa	Norm	Yüzey	Tanımlar	Malzeme	Tip
73297	136	~DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	VA
73298	136	~DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	VA
73299	142	~DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	VA
73300	147	DIN 5156	buhar menevişli	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	VA
73304	137	~DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73305	137	~DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73306	142	~DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73308	134	~DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73309	134	~DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73321	146	DIN 5156	buhar menevişli	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Produktiv N
73322	135	~DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73323	135	~DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73324	141	~DIN 374	buhar menevişli	Kilavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73325	146	DIN 5156	buhar menevişli	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N
73326	138	~DIN 371	nitrürlü	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	GG
73327	138	~DIN 376	nitrürlü	Kilavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	GG
73345	149	DIN 5156	nitrürlü	Kilavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	GG
73521	161	DIN 2181	kaplamasız	E1 Takım Kilavuzları, ISO metrik ince vida dişi için, set	HSS	N
73531	159	DIN 352	kaplamasız	ISO-metrik dişler için el takım kilavuzları, set, sağ kesme yönlü	HSS	Produktiv N
73532	160	DIN 352	kaplamasız	ISO-metrik dişler için el takım kilavuzları, set, sol kesme yönlü	HSS	N
73534	163	~DIN 352	kaplamasız	E1 Takım Kilavuzları, BSW vida dişi için, set	HSS	N
73535	162	~DIN 352	kaplamasız	E1 Takım Kilavuzları, UNC vida dişi için, set	HSS	N
73640	93	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv H
73641	80	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA
73642	90	DIN 371	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv H
73643	80	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA
73645	90	DIN 376	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv H
73646	126	DIN 374	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv H
73647	127	DIN 374	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv H
73659	82	DIN 376	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73660	82	DIN 371	buhar menevişli	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73661	94	DIN 371	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv H
73662	83	DIN 371	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
73664	94	DIN 376	nitrürlü	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv H
73665	83	DIN 376	kaplamasız	Kilavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
73830	182	fabrika standartı	TiCN	Diş frezesi, havşasız, metrik ISO-vida diş	Komp. karbür	TMU SP

Not





Kılavuzlar

Üretim Programımız

Ürünler

Matkap Uçları
Kılavuzlar
Frezeler
Raybalar
Zenkerler
Pah Kırma Takımları
HSS ve Karbür'den Özel imalat
(Resme göre veya tarafımızdan geliştirme)
Takım tutucuları

Hizmetlerimiz

Bileme
Özel uç Bileme
Kaplama
Özel Kaplama
Kaplama Sökümü
Bilgisayarlı Depolama Sistemi
Teknik destek

Bölgemizdeki ilgili kişi:



EGE TAKIM MAKİNA
TEKSTİL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Bağlarbaşı Mahallesi Refah Sokak No.15 D.2 • 34844 Maltepe-İstanbul/TR
Tel: +90 (0216) 352 01 51
E-mail: info@egetakim.com.tr
Web: www.egetakim.com.tr • www.egetakim.com

 R. Stock AG

Lengeder Strasse 29-35 • 13407 Berlin, Germany
Phone: +49 30 40 90 3-33 300 • Mail: sales@stock.de

www.stock.de