



Tüm Ürünler

Kılavuzlar

2nd edition

 **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 alaşımlı 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														
VIDA DIS TIPI														
Ø-TOLERANS														
FORM														
	3,5-5,5 diş		2-3 diş		3,5-5 diş		1,5-2 diş							
KESME YÖNÜ														
	sağ		sol											
ŞAFT FORMU														
DELİK DERİNLİĞİ														
STANDART														
firma standartı														
TIP														
													...	

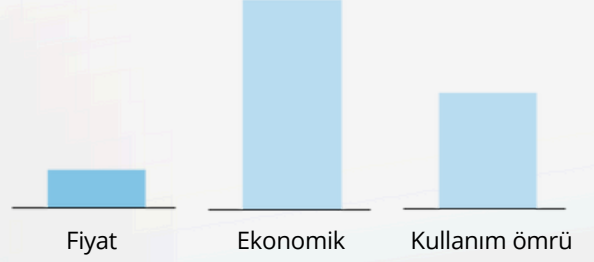
İzinsiz basım, hatta özet basım yapılması dahi yasaktır.

Muhtemel basın hataları veya yapılabilecek değişiklik hakları saklıdır. DIN işaretli tüm ürünler, gösterilen DINstandardına uygun oldukları sürece Katalogda basılan ölçülerden farklı olarak gönderilebilir.

EKONOMİK SINIF

en uygun maliyetli Kılavuz çekmek

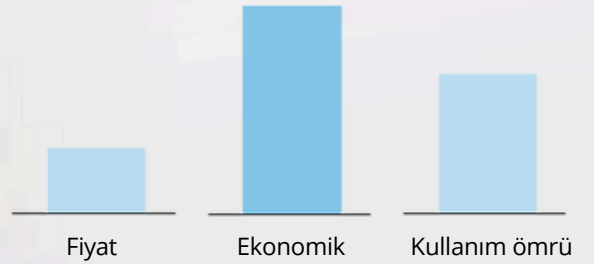
- Az adetler için
- Fason üretim için
- Konvansiyonel ve CNC Tezgahlar için
- Tek parça üretimi için
- Ürünler HSS-E'den, Kaplamasız, Nitritli veya Buharmeneviş'li



RASYONEL SINIF

ekonomik Kılavuz çekmek

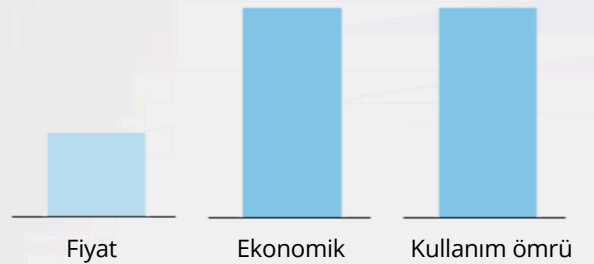
- Seri üretim için
- Fason üretim için
- Konvansiyonel ve CNC Tezgahlar için
- HSS-E Kaplamalı, HSS-E-PM Kaplamasız veya Kaplamalı ürünler
- DIN ISO Kodları: P, M, K, N, S için



BİRİNCİ SINIF

verimli Kılavuz çekmek

- Seri üretim veya yüksek adetli üretimler için
- Koppanzizeli veya sabit Kılavuz çekme kafası CNC-BAZ
- Takım ömrü, kesme değerleri ve kalite konusunda en yüksek taleplerle en güvenilir dış 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	AIT iZrN	AIT iZrN	AIT iZrN	AIT iZrN

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 vc m/dk			
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20
	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	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/mm²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12
	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	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	0.6025 0.6030 0.7040	20	20	25	25
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2 EN-GJS1000-5	0.7060 0.7070	20	20	25	25
	ADI GGV	1000 N/mm² 350 HB	EN-GJV250 EN-GJV400 Al99,5H		10	10	15	15
N	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm²	AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-AlSi5Cu1Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12
	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm²	GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12 GDMgAl8Zn1 CuZn20	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25
	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm²	CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.5812.08 2.0250 2.0332				
S	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	Ampco	2.0380 2.0410	20 20	20 20	25 25	25 25
	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm²			10	10	15	15
	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax Titan					
H	Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm²	TiAl5Sn2 TiAl6V4 Hastelloy C4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5
	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm²	Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3
	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	T iAIN-H	T iAIN-H	T iAIN-H	T iAIN-H	T iAIN-H

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa				
M	DIN 371/DIN 376	6HX	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
		6H+0,1	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 53781		53791 M8x1 - M24x1,5 sayfa 118	53792 M8x1 - M24x1,5 sayfa 119	53770 M6x0,75 - M24x1,5 sayfa 120
		6GX	M6x0,75 - M24x1,5 sayfa 121 53783				
UNC	DIN 2184-1	2BX	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 vc m/dk				
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	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/mm²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20	15
	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	12	12	10
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	X5CrNi18-10 X6CrNi18-10 X8CrNi18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15	12
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12	10
	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8	6
K	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6025 0.6030 0.7040	20	20	25	25	20
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2 EN-GJS1000-5	0.7060 0.7070	20	20	25	25	20
	ADI GGV	1000 N/mm² 350 HB	EN-GJV250 EN-GJV400 Al99,5H		10	10	15	15	10
N	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm²	AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-AlSi5Cu1Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12	10
	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm²	GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12 GDMgAl8Zn1 CuZn20	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25	20
	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm²	CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.5812.08 2.0250 2.0332					
S	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	Ampco	2.0380 2.0410	20	20	25	25	20
	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm²			10	10	15	15	10
	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax						
H	Titanyum ve Ti alaşımları	≤ 1200 N/mm²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4 Hastelloy C4	3.702<5 3.7115 3.7165 2.4610	3	3	5	5	3
	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤ 1400 N/mm²	Inconel 718 Nimonic 105	2.4668 2.4634	2	2	3	3	2
	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	kaplama

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa				
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 73308		73187 M6x0,75 - M20x1,5 sayfa 122 73322		
UNC	~ DIN 371	2B	Nr.4-40 - 3/8-16 sayfa 134 73309		Nr.6-32 - 3/8-16 sayfa 135 73323		
	~ DIN 376	2B	1/2-13 - 3/4-10 sayfa 134		1/2-13 - 3/4-10 sayfa 135 73324		
UNF	~ DIN 374	2B			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 vc m/dk				
P	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037					
		C15	1.0401					
		11SMnPb30	1.0718					
	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577	12	15	10	15	10
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515	10	12	8	10	8
M	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4	1.7225					
		36CrNiMo4	1.6511					
		X36CrMo17	1.2316	6	8	6	8	4
		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 ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371	6HX	53053 M2 - M10 sayfa 75	53050 M5 - M10 sayfa 76	
		ISO 2 6H	53054 M12 - M20 sayfa 75		
	DIN 376	6HX		53051 M12 - M20 sayfa 76	53646 M16 - M39 sayfa 77
		6HX			53647 (Fab. Stand. Ekstra uzun) M16 - M39 sayfa 77
	~ DIN 376	6HX			
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 vc m/dk		
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	S235JR	1.0037	20	20	
		C15	1.0401			
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	11SMnPb30	1.0718	15	15	15
		S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
K	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	31CrMo12	1.8515	10	10	12
		42CrMo4	1.7225			
		36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316			
		HS 6-5-2	1.3343			
	dökme demir	EN-GJL-150	0.6015			25
		EN-GJL-250	0.6025			
		EN-GJL-300	0.6030			20
		EN-GJS-400-15	0.7040			
		EN-GJS-600-3	0.7060			
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	EN-GJS-700-2	0.7070			15
		EN-GJS1000-5				
	ADI GGV	EN-GJV250				15
		EN-GJV400				

Kılavuzlar için seçim önerileri

ECONOMY
[E]

BUSINESS
[B]

BUSINESS
[B]

PREMIUM
[P]


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

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı ISO 2 6H	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 vc m/dk			
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	X5CrNi18-10	1.4301	8	10	8	10
		X6CrNiTi18-10	1.4571				
		X8CrNiS18-9	1.4305				
		X17CrNi16-2	1.4057				
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenitik	X90CrMoV18	1.4112	6	8	6	8
		X2CrTi12	1.4512				
		X2CrNiMoN22-5-3	1.4462				
	Duplex ve süper duplex	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410				
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501				

Kılavuzlar için seçim önerileri

Seçim önerileri

ECONOMY
[E]

BUSINESS
[B]

BUSINESS
[B]

PREMIUM
[P]



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 ISO 2 6H	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 vc m/dk			
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	X5CrNi18-10	1.4301	6	8	10	10
		X6CrNi18-10	1.4571				
		X8CrNiS18-9	1.4305				
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenitik	X17CrNi16-2	1.4057	4	6	6	6
		X90CrMoV18	1.4112				
		X2CrTi12	1.4512				
	Duplex ve süper duplex	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	Produktif HDX	Intensiv HDX	Produktif HX	Intensiv HX
Formu	B	C	B	B
Yüzey	TiCN	TiCN	T iAlN	T iAlN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	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 vc m/dk			
S	≤1200 N/mm²	T itan	3.7025	4	4		
		T iAl5Sn2	3.7115				
		T iAl6V4	3.7165				
		Hastelloy C4	2.4610				
	≤1400 N/mm²	Inconel 718	2.4668			4	4
		Nimonic 105	2.4634				

Kılavuzlar için seçim önerileri

ECONOMY
[E]



BUSINESS
[B]



PREMIUM
[P]



Seçim önerileri

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

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı ISO 2 6H	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 vc m/dk			
P	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037				
		C15	1.0401				
		11SMnPb30	1.0718				
	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577				
		C60	1.0601				
		31CrMo12	1.8515	6	8	6	10
		42CrMo4	1.7225				
	800 - 1200 N/mm²	36CrNiMo4	1.6511				
		X36CrMo17	1.2316	10	12	12	15
		HS 6-5-2	1.3343				

Kılavuzlar için seçim önerileri

ECONOMY
[E]

BUSINESS
[B]

PREMIUM
[P]


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 ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371		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 vc m/dk		
P	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037			
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
		42CrMo4	1.7225			
	800 - 1200 N/mm²	36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316	160	102	6
		HS 6-5-2	1.3343			

Kılavuzlar için seçim önerileri

ECONOMY
[E]

BUSINESS
[B]



Delik türü				
Malzeme	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tip	Massiv N	N	Produktiv N	Produktiv 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 vc m/dk			
P	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	10	6	10	10
		C15	1.0401				
		11SMnPb30	1.0718				
	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577			6	8
		C60	1.0601				
		31CrMo12	1.8515				
	800 - 1200 N/mm²	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 ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa		
M	DIN 371	ISO 3 6G	73221 M2 - M10 sayfa 104	73146 M2 - M10 sayfa 105	63146 M3 - M10 sayfa 107
		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 vc m/dk		
P	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	8	8	12
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
	800 - 1200 N/mm²	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	Produktiv 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 ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	6HX	73131 M2 - M10 sayfa 109	73156 M2 - M10 sayfa 110	53670 M5 - M10 sayfa 98	73011 M3 - M10 sayfa 98
		ISO 2 6H	73189 M12 - M20 sayfa 109	73136 M12 - M20 sayfa 110		
	DIN 376					

	Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı vc m/dk			
P	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577			15	
			C60	1.0601				
			31CrMo12	1.8515				
			42CrMo4	1.7225				
	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	36CrNiMo4	1.6511			12	
			X36CrMo17	1.2316				
K	dökme demir	300 HB	HS 6-5-2	1.3343			30	45
			EN-GJL-150	0.6015				
			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	35
			EN-GJS-600-3	0.7060				
			EN-GJS-700-2	0.7070				
	ADI GGV	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJS1000-5				15	30
			EN-GJV250					
N	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm²	EN-GJV400		15	15		
			Al99,5H					
			AlMgSi1	3.0250				
	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm²	AlZn4,5Mg	3.2315			30	50
			GD-AlSi5Cu1Mg	3.4335				
			GD-AlSi8Cu3	3.2134				
			G-AlSi9Mg	3.2162				
			G-AlSi12	3.2373				
	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm²	GDMgAl8Zn1	3.2581				50
			CuZn20	3.5812.08				
bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn37Pb0,5	2.0250	15	15		50	
		CuZn39Pb2	2.0332					
		CuZn43Pb2	2.0380					
		Ampco	2.0410					
özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm²							

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	T iAIN	TiCN	TiCN

Kılavuz tipi	Ölçüler DIN 2184-1 göre	Tolerans alanı ISO 2 6H	Katalog-No./Ø-aralığı/sayfa			
M	DIN 371	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			
	DIN 374	6HX	73194 M8x1 - M20x1,5 sayfa 131			
MF	DIN 374	6HX	73326 Nr.8-32 - 3/8-16 sayfa 138			
UNC	~ DIN 371	2B	73327 1/2-13 - 1-8 sayfa 138			
	~ DIN 376	2B	73345 G1/8 - G1 sayfa 149			
G	DIN 5156					

Malzeme grupları	Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı vc m/dk			
K	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150 0.6015 EN-GJL-250 0.6025 EN-GJL-300 0.6030 EN-GJS-400-15 0.7040	15	25		
	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-600-3 0.7060 EN-GJS-700-2 0.7070 EN-GJS1000-5	10	20		
	ADI GGV	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJV250 EN-GJV400 Hardox 500	8	15		
	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC 55-62 HRC				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	kaplamasız	kaplamasız	kaplamasız	kaplamasız

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 vc m/dk			
P	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
	alaşımlı 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	diştan	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 vc m/dk		
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	25	25	25
				C15	1.0401			
				11SMnPb30	1.0718			
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577	25	25	25
				C60	1.0601			
				31CrMo12	1.8515			
P3	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4	1.7225	15	15	15	
			36CrNiMo4	1.6511				
			X36CrMo17	1.2316				
M	M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	HS 6-5-2	1.3343	15	15	15
				X5CrNi18-10	1.4301			
				X6CrNiTi i18-10	1.4571			
	MM2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	X8CrNiS18-9	1.4305	10	10	10
				X17CrNi16-2	1.4057			
				X90CrMoV18	1.4112			
M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	X2CrTi i12	1.4512	6	6	6	
			X2CrNiMoN22-5-3	1.4462				
			X2CrNiMoN25-7-4	1.4410				
K	K1	dökme demir	300 HB	X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	30	30	30
				EN-GJL-150	0.6015			
				EN-GJL-250	0.6025			
	K2	küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJL-300	0.6030	25	25	25
				EN-GJS-400-15	0.7040			
				EN-GJS-600-3	0.7060			
K3	ADI GGV	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJS-700-2	0.7070	8	8	8	
			EN-GJS1000-5					
			EN-GJV250					
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm2	EN-GJV400		15	15	15
				Al99,5H				
				AlMgSi1				
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm2			30	30	30
				G-ALSi9Mg	3.2134			
				G-ALSi12	3.2162			
N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm2	GDMgAl8Zn1	3.2373	30	30	30	
			CuZn20	3.2581				
			CuZn37Pb0,5	3.5812.08				
N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn39Pb2	2.0250	30	30	30	
			CuZn43Pb2	2.0332				
			Ampco	2.0380				
N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm2		2.0410				
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC					
			Pertinax					
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm2	T itan	3.7025	8	8	8
				T iAl5Sn2	3.7115			
				T iAl6V4	3.7165			
S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm2	Hastelloy C4	2.4610	8	8	8	
			Inconel 718	2.4668				
			Nimonic 105	2.4634				
H	H1	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC					
	H2		55 - 62 HRC					

Ovalama Kılavuzları için seçim önerileri

ECONOMY
[E]

BUSINESS
[B]


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

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 vc m/dk				
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılmış görebilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	12		15	20	35
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	12		15	20	35
	alaşımlı ısıtılmış görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	10	11	12	15	25
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	4	5	6		15
	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	4	3	4		12
	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²					15
K	küresel ve lamel grafitli	ab GGG40	15	14	15		40
N	Aluminyum, demir dışı metaller, plastikler		20	18	20		45
S	sözel-, süper- ve Ti-alaşımları						10

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

Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 32/33

**İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için
ücretsiz CNC programı**

Seçim önerileri



Delik türü		
Malzeme	Komp. karbür	Komp. karbür
Tip	TM SP	TM SP
Yüzey	TiCN	T

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 vc m/dk	
P	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm ²	90	
	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm ²	80	
	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm ²	70	70
M	paslanmaz çelikler, sülfürlü 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	Aluminyum, 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

Seçim önerileri

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 vc m/dk	
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıt işlem görebilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	100	100
				C15	1.0401		
				11SMnPb30	1.0718		
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577	90	90
				C60	1.0601		
				31CrMo12	1.8515		
P3	alaşımlı ısıt işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4	1.7225	80	80	
			36CrNiMo4	1.6511			
			X36CrMo17	1.2316			
MM	M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	X5CrNi18-10	1.4301	60	65
				X6CrNiTi i18-10	1.4571		
				X8CrNiS18-9	1.4305		
	MM2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenitik	≤1000 N/mm²	X17CrNi16-2	1.4057	55	60
				X90CrMoV18	1.4112		
				X2CrT i12	1.4512		
	M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50	55
				X2CrNiMoN25-7-4	1.4410		
				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					0.6030		
K2		küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	100	120
				EN-GJS-600-3	0.7060		
				EN-GJS-700-2	0.7070		
K3	ADI GGV	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJ1000-5		90	100	
			EN-GJV250				
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm2	EN-GJV400		280	
				Al99,5H			
				AlMgSi1			
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm2		3.0250	250	
				AlZn4,5Mg	3.2315		
				GD-ALSi5Cu1Mg	3.4335		
	N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm2	GD-ALSi8Cu3		200	
				G-ALSi9Mg	3.2134		
				G-ALSi12	3.2162		
	N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	GDMgAl8Zn1	3.2373	140	
CuZn20				3.2581			
CuZn37Pb0,5				3.5812.08			
N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm2		2.0250	90	140	
				2.0332			
				2.0380			
N6	plastikler [Thermoplaste, Duroplaste]	uzun talaş veren kısa talaş veren		2.0410	70	130	
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm2	PMMA, POM, PVC		55	40
				Pertinax			
				T itan	3.7025		
S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm2		T iAl5Sn2	3.7115	45	30
				T iAl6V4	3.7165		
				Hastelloy C4	2.4610		
H	H1 H2	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC		2.4668		50
					2.4634		

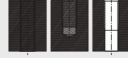
Delme-Diş Frezeleri için seçim önerileri

Detaylı çalışma Sayfası 38/39

Seçim önerileri

İstek üzerine Diş Frezeleme Takımları için ücretsiz CNC programı



Delik türü	
Malzeme	Komp. karbür
Tip	TMD-NX
Yüzey	T iSiN

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-Diş Frezeleri için seçim önerileri

Malzeme grupları			Çekme mukavemeti	Örnek Malzeme	Malzeme no	Tavsiye edilen kesme hızı vc m/dk
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	80
				C15	1.0401	
				11SMnPb30	1.0718	
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577	70
				C60	1.0601	
				31CrMo12	1.8515	
	P3	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4	1.7225	70
				36CrNiMo4	1.6511	
				X36CrMo17	1.2316	
M	M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	HS 6-5-2	1.3343	55
				X5CrNi18-10	1.4301	
				X6CrNiTi18-10	1.4571	
	MM2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	X8CrNiS18-9	1.4305	50
				X90CrMoV18	1.4112	
				X2CrTi12	1.4512	
	M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50
				X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	
				X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	
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	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJS1000-5		65
				EN-GJV250		
				EN-GJV400		
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm2	Al99,5H		120
				AlMgSi1		
				AlZn4,5Mg	3.0250	
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm2	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2315	
				GD-ALSi8Cu3	3.4335	
				G-ALSi9Mg	3.2134	
	N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm2	G-ALSi12	3.2162	
				GDMgAl8Zn1	3.2373	
				CuZn20	3.2581	
N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn37Pb0,5	3.5812.08	80	
			CuZn39Pb2	2.0250		
			CuZn43Pb2	2.0332		
N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm2	Ampco	2.0380	80	
				2.0410		
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC		65	
			Pertinax			
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm2	Titan	3.7025	45
				TiAl5Sn2	3.7115	
				TiAl6V4	3.7165	
	S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm2	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

Seçim önerileri

**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 vc m/min			
P	P1	yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	≤800 N/mm²	S235JR	1.0037	90	90	90	90
				C15	1.0401				
				11SMnPb30	1.0718				
	P2	imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800 - 1000 N/mm²	S355J2	1.0577	80	80	80	80
				C60	1.0601				
				31CrMo12	1.8515				
P3	alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800 - 1200 N/mm²	42CrMo4	1.7225	70	70	70	70	
			36CrNiMo4	1.6511					
			X36CrMo17	1.2316					
M	M1	paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	≤1000 N/mm²	HS 6-5-2	1.3343	55	55	55	55
				X5CrNi18-10	1.4301				
				X6CrNiTi18-10	1.4571				
	MM2	paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	≤1000 N/mm²	X8CrNiS18-9	1.4305	50	50	50	50
				X90CrMoV18	1.4112				
				X2CrTi12	1.4512				
M3	Duplex ve süper duplex	≤1300 N/mm²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	45	45	45	45	
			X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
			X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					
K	K1	dökme demir	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	120	120	120	120
				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	100	100	100	100
				EN-GJS-600-3	0.7060				
				EN-GJS-700-2	0.7070				
K3	ADI GGV	1000 N/mm2 350 HB	EN-GJS1000-5		80	80	80	80	
			EN-GJV250						
			EN-GJV400						
N	N1	alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	≤450 N/mm2	Al99,5H		250	250	250	250
				AlMgSi1					
				AlZn4,5Mg	3.0250				
	N2	Al döküm alaşımları	≤600 N/mm2	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2315	230	230	230	230
				GD-ALSi8Cu3	3.4335				
				G-ALSi9Mg	3.2134				
N3	magnezyum alaşımları	≤500 N/mm2	G-ALSi12	3.2162	180	180	180	180	
			GDMgAl8Zn1	3.2373					
			CuZn20	3.2581					
N4	bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren kısa talaş veren	CuZn37Pb0,5	3.5812.08	130	130	130	130	
			CuZn39Pb2	2.0250					
			CuZn43Pb2	2.0332					
N5	özel bakır alaşımları	≤1400 N/mm2	Ampco	2.0380	160	160	160	160	
				2.0410					
N6	plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	PMMA, POM, PVC		300	300	300	300	
			Pertinax						
S	S1	Titanyum ve Ti alaşımları	≤1200 N/mm2	Titan	3.7025	40	40	40	40
				TiAl5Sn2	3.7115				
				TiAl6V4	3.7165				
	S2	nikel, kobalt ve demir alaşımları	≤1400 N/mm2	Hastelloy C4	2.4610	30	30	30	30
Inconel 718	2.4668								
Nimonic 105	2.4634								
H	H1 H2	yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC			45	45	45	45

Çalışma Standartları

Diş Frezesi ve Mikro Diş Frezesi

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı vc (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıtılabilir alaşımsız çelikler	<800N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	90
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12 42CrMo4	1.0577 1.0601 1.8515 1.7225	80
	P3 alaşımlı ısıtılabilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200N/mm ²	36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2 X5CrNi18-10	1.6511 1.2316 1.3343 1.4301	70
	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	<1000N/mm ²	X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9 X17CrNi16-2 X90CrMoV18	1.4571 1.4305 1.4057 1.4112	55
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	<1000N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4462 1.441 1.4501	50
	M3 Duplex ve süper duplex	<1300N/mm ²	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.603	45
K	K1 dökme demir	300HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.704 0.706 0.707	120
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		100
	K3 ADI, GGV	1000N/mm ² 350HB	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-ALSi5Cu1Mg		80
N	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	<450N/mm ²	GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.025 3.2315 3.4335	250
	N2 Al döküm alaşımları	<600N/mm ²	GDMgAl8Zn1 CuZn20 CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	230
	N3 magnezyum alaşımları	<500N/mm ²	Ampco PMMA, POM, PVC Pertinax	3.5812.08 2.025 2.0332	180
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	Titan	2.038 2.041	130
	N5 özel bakır alaşımları	kısa talaş veren	TiAl5Sn2 TiAl6V4		160
	N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	<1400N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic Harcod PM30		300
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	<1200N/mm ²		3.7025 3.7115 3.7165	40
	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	<1400N/mm ²		2.461 2.4668 2.4634	30
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55HRC			45
	H2	55-62HRC			40

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!

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

Diş başı ilerleme [d1] / Diş başı ilerleme [fz] [Ters yön]															TM	TMU	TMC	TMSPTM	SPH
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	0,03	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 vc (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıl işlem görebilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	100
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12 42CrMo4	1.0577 1.0601 1.8515 1.7225	90
	P3 alaşımlı ısıl işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2 X5CrNi18-10	1.6511 1.2316 1.3343 1.4301	80
	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9 X17CrNi16-2 X90CrMoV18	1.4571 1.4305 1.4057 1.4112	65
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4462 1.441 1.4501	60
	M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.603	55
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.704 0.706 0.707	140
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		120
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-ALSi5Cu1Mg		100
	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.025 3.2315 3.4335	280
N	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	GDMgAl8Zn1 CuZn20	3.2134 3.2162	250
	N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.2373 3.2581	200
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	Ampco PMMA, POM, PVC Pertinax	2.025 2.0332 2.038	140
	N5 özel bakır alaşımları	kısa talaş veren	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	2.041	130
	N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718		300
	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²	Nimonic Hardox PM30	3.7025 3.7115 3.7165	55
S	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²		2.461 2.4668 2.4634	40
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC 55-66 HRC			50

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 vc (m/min)
P	P1 yapı ve imalat çelikleri, ısıl işlem görebilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	100
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12 42CrMo4	1.0577 1.0601 1.8515 1.7225	90
	P3 alaşımlı ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2 X5CrNi18-10	1.6511 1.2316 1.3343 1.4301	80
	M1 paslanmaz çelikler, sülfürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9 X17CrNi16-2 X90CrMoV18	1.4571 1.4305 1.4057 1.4112	60
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4462 1.441 1.4501	55
	M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.603	50
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.704 0.706 0.707	120
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		100
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-ALSi5Cu1Mg		90
	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.025 3.2315 3.4335	
N	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	GDMgAl8Zn1 CuZn20 CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	
	N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	Ampco	3.5812.08	
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	PMMA, POM, PVC Pertinax Titan	2.025 2.0332 2.038	90
	N5 özel bakır alaşımları	kısa talaş veren	TiAl5Sn2 TiAl6V4	2.041	
	N6 özel bakır alaşımları	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4		70
	N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	Inconel 718 Nimonic Hardox PM30		
S	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²		3.7025 3.7115 3.7165	55
	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²		2.461 2.4668 2.4634	45
H	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş çelikler	45-55 HRC			
H2		55-66 HRC			

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!

TMC-NX
53890



Çalışma Standartları
Diş Frezesi

Diş başı ilerleme [d1] / Diş başı ilerleme [f]											
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	○

● ideal

○ iyi

Çalışma Standartları

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

ISO	Malzeme grupları	Sertlik	Örnek Malzeme	Malzeme no	Kesme hızı vc (m/min)
P	P1 yap ve imalat çelikleri, ısı işlem görebilir alaşımsız çelikler	< 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	80
	P2 imalat çelikleri, alaşımsız yüzey sertleştirilebilir çelikler, nitrasyon çelikleri	800-1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12 42CrMo4	1.0577 1.0601 1.8515 1.7225	70
	P3 alaşımlı ısı işlem görebilir çelikler, yüksek hız çelikleri	800-1200 N/mm ²	36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2 X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.6511 1.2316 1.3343 1.4301 1.4571 1.4305	70
	M1 paslanmaz çelikler, sürlü ve östenitik	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	55
	M2 paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler, martenzitik	< 1000 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4462 1.441 1.4501	50
	M3 Duplex ve süper duplex	< 1300 N/mm ²	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.603	50
K	K1 dökme demir	300 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.704 0.706 0.707	80
	K2 küresel ve lamel grafitli dökme demir	350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV450 EN-GJV400	0.704 0.706 0.707	75
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg GD-ALSi5Cu1Mg	3.025 3.2315 3.4335 3.2134	65
	N1 alüminyum ve alüminyum döküm alaşımları	< 450 N/mm ²	G-ALSi9Mg G-ALSi12 GDMgAl8Zn1 CuZn20	3.025 3.2315 3.4335 3.2134	120
N	N2 Al döküm alaşımları	< 600 N/mm ²	CuZn37Pb0,5 CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	3.2373 3.2581 3.5812.08	80
	N3 magnezyum alaşımları	< 500 N/mm ²	Ampco PMMA, POM, PVC Pertinax Titan	2.025 2.0332 2.038 2.041	80
	N4 bakır ve bakır alaşımları	uzun talaş veren	TiAl5Sn2 TiAl6V4	2.0332 2.038 2.041	80
	N5 özel bakır alaşımları	kısa talaş veren	Hastelloy C4 Inconel 718	2.0332 2.038 2.041	65
	N6 plastikler [termo-, duroplastikler]	uzun talaş veren kısa talaş veren	Nimonic Harpox PM30	3.7025 3.7115 3.7165	45
	S1 Titanyum ve Ti alaşımları	< 1200 N/mm ²	2.461 2.4668 2.4634	2.461 2.4668 2.4634	45
S	S2 nikel, kobalt ve demir alaşımları	< 1400 N/mm ²		2.461 2.4668 2.4634	45
	H1 yüksek mukavemetli çelikler, sertleştirilmiş	45-55 HRC			40
H	H2 çelikler	55-66 HRC			30

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!

TMD-NX

53948
53949
53950



Çalışma Standartları
Diş Frezesi

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 0,005	0,007 0,005	0,010 0,008	0,011 0,009	0,012 0,010	0,016 0,014	0,020 0,018	0,025 0,022	0,030 0,028	0,036 0,033	0,044 0,042

● ideal
○ iyi



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

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AIT iZrN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53733	55
		Produktiv N-X LH	B	6HX	HSS-E	AIT iZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53734	56
		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AIT iZrN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53735	57
		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AIT iZrN	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53736	58
		Produktiv N-X	B	6H+0,1	HSS-E	AIT iZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53737	59
		Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AIT iZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53738	60
		Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AIT iZrN	fabrika standartı	M3 - M20	53739	61
		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAIN-H	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53746	62
		Intensiv N-X LH	C	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53747	63
		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53748	64
		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53749	65
		Intensiv N-X	E	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53760	66
		Intensiv N-X	C	6H+0,1	HSS-E	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53750	67
		Intensiv N-X	C	6GX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53751	68
		Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAIN-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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

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

İçindekiler

		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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

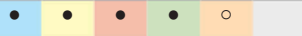
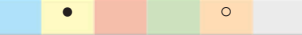
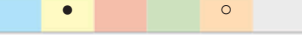
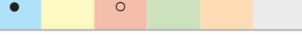
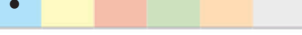
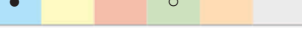
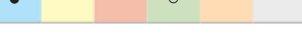
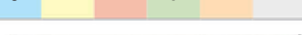
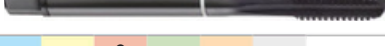
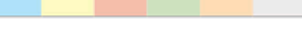
	GG	C	6HX	HSS-E	nitrürlü	DIN 371	M3 - M10	73201	111
	GG	C	6HX	HSS-E	nitrürlü	DIN 376	M12 - M24	73211	111
	GG	C	6HX	HSS-E	TiAIN	DIN 371	M3 - M10	63201	112

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

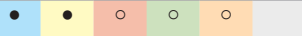
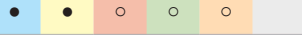
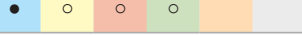
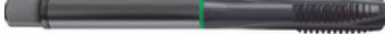
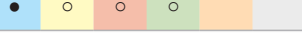
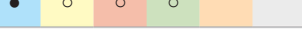
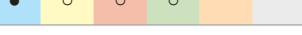
	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AIT iZrN	DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53778	113
	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AIT iZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53789	114
	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AIT iZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53790	115
	Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AIT iZrN	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53779	116
	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	nitrürlü	DIN 374	M3 x 0,35 - M22 x 1,5	73646	126
		Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitrürlü	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	nitrürlü	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	73194	131

Kılavuzlar, UNC vida dişi için

		Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AIT iZrN	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 3761/2 - 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 3761/2 - 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 3761/2 - 13 - 3/4 - 10		73305	137
		GG	C	2B	HSS-E	nitrürlü	~DIN 371	8 - 32 - 3/8 - 16	73326	138
		GG	C	2B	HSS-E	nitrürlü	~DIN 3761/2 - 13 - 3/4 - 10		73327	138

Kılavuzlar, UNF vida dişi için

		Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AIT iZrN	~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, Whitworth Boru dişi için

		Produktiv N-X	B		HSS-E	AIT iZrN	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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için

	•	○	○	○	○	Produktiv 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
	•	○	○	○	○	Produk-tiv-N-X	B		HSS-E	AIT iZrN	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

	•	○	○	○	○	Produk-tiv-N-X	B		HSS-E	AIT iZrN	~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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

Kılavuzlar, Panzer dişler için



•	•	•	•	•	•	N	B		HSS-E	kaplamasızDIN 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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

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 Whitworth-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	M2 - 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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

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.	Sayfası
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	---------	-------	------	----	-------------	---------

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



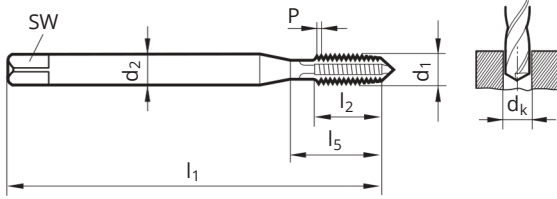
Katalog-No. 53733

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 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
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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



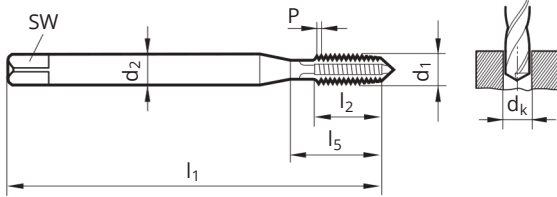
Katalog-No. 53734

Produktiv N-XLH	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



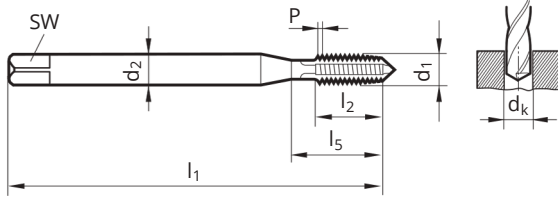
Katalog-No. 53735

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

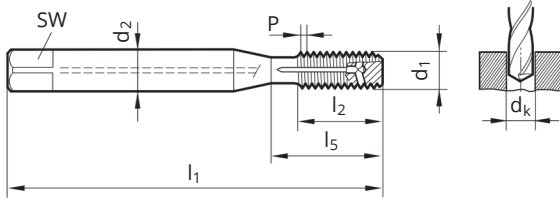


Katalog-No. 53736

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



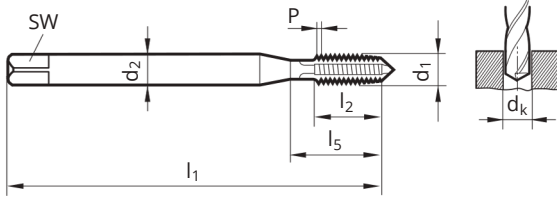
Katalog-No. 53737

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

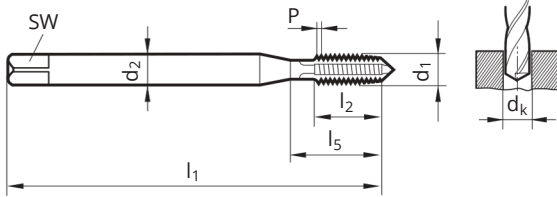


Katalog-No. 53738

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

Diş kılavuzu

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



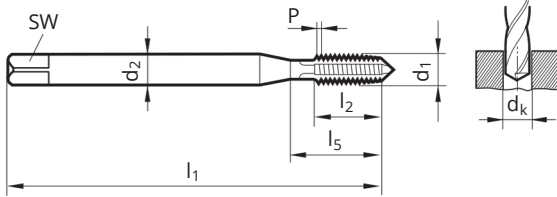
Katalog-No. 53739



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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



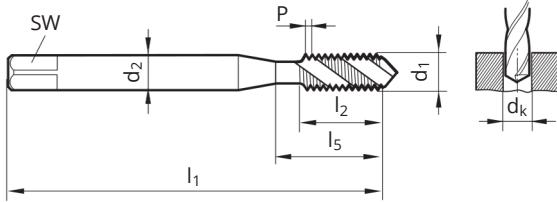
Katalog-No. 53746

Intensiv N-X	~DIN 371/376	C	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 shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik malzemeler
- paslanmaz çelik/aside dayanıklı
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler



Diş kılavuzu

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

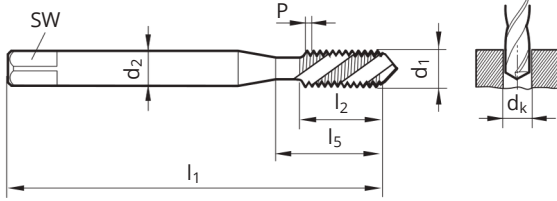


Katalog-No. 53747

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

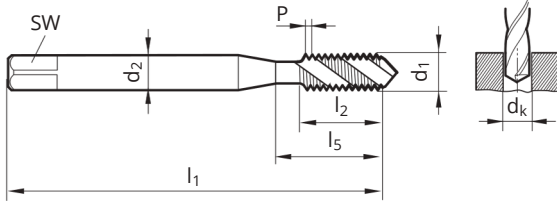


Katalog-No. 53748

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 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
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

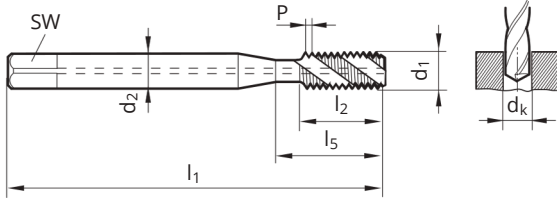


Katalog-No. 53749

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

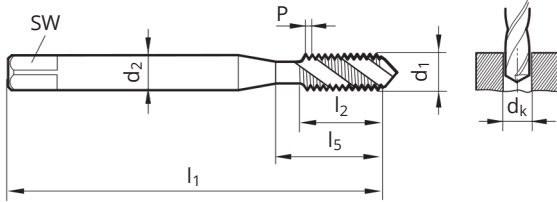


Katalog-No. 53760

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 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

Diş kılavuzu

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

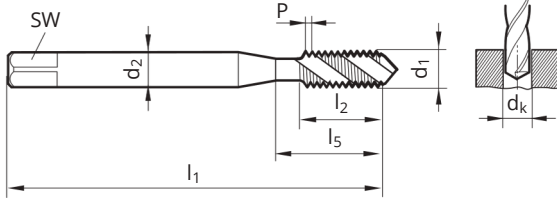


Katalog-No. 53750

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 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

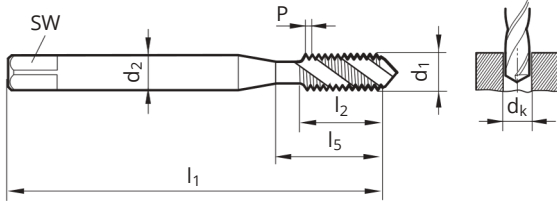


Katalog-No. 53751

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 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

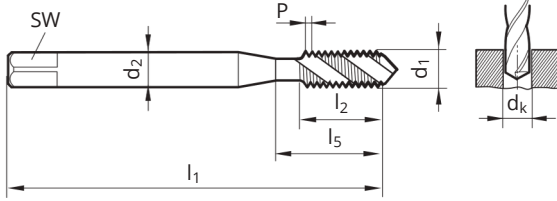


Katalog-No. 53752



P	M	K	N	S	H
•	•	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 8



- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi şaft
- 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



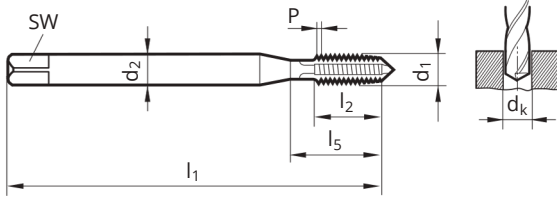
Katalog-No. 73033

Produktiv N	DI N 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	--------------------	---	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



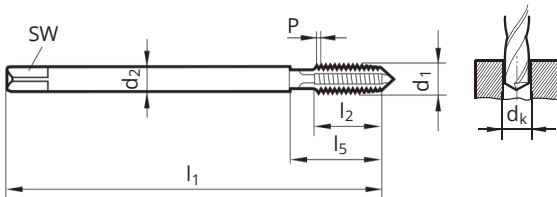
Katalog-No. 73038

Produktiv N	DI N 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	--------------------	---	----------

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
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



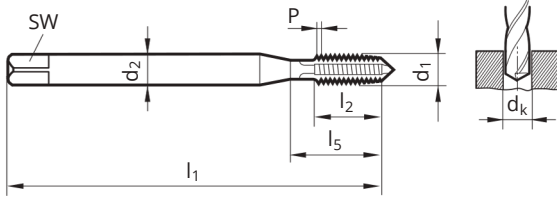
Katalog-No. 63033

Produktiv N	DIN 371/376	B	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
-----------------------	----------------	----------	-------	-----	----------	----------

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

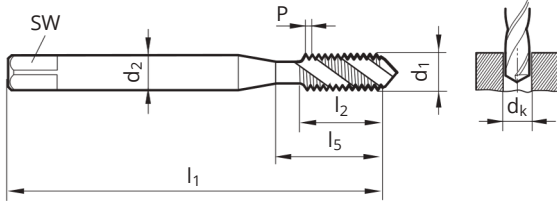


Katalog-No. 73046

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
P	M	K	N	S	H	
●	○	○	○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için

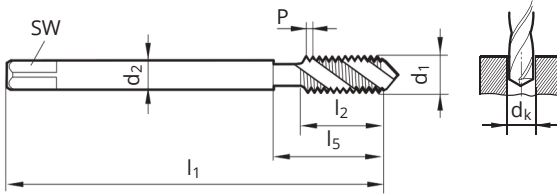


Katalog-No. 73048

Intensiv N	DI N 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
P	M	K	N	S	H	
●	○	○	○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

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



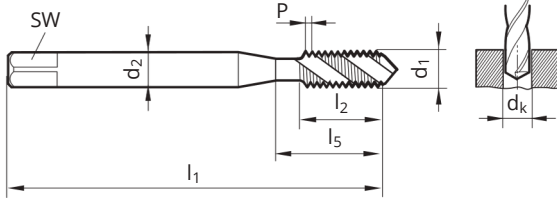
Katalog-No. 63046

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 10

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



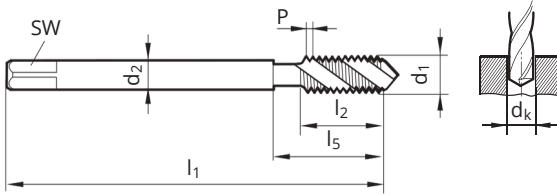
Katalog-No. 63048

Intensiv N	DI N 376	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------------	----------------	---	-------	-----	---	-----

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



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



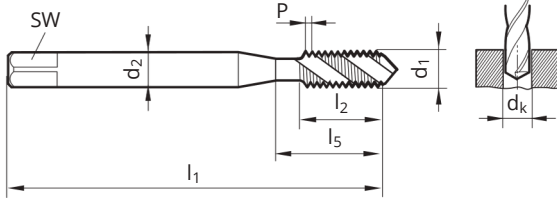
Katalog-No. 73047

Intensiv N	DI N 371	E	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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



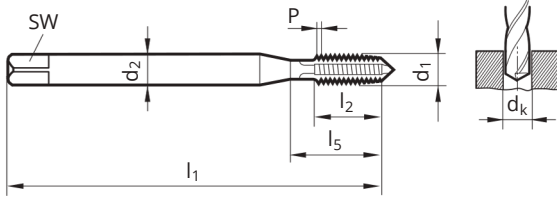
Katalog-No. 53053

Produktiv Synchro	DI N 371	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----------------------	----------------	---	--------------	------	---	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



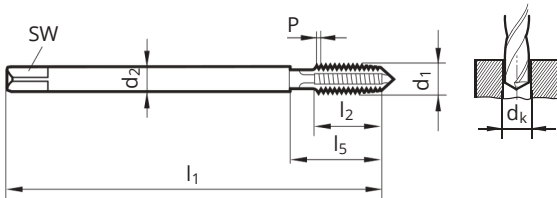
Katalog-No. 53054

Produktiv Synchro	DI N 376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----------------------	----------------	---	--------------	------	---	----------

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



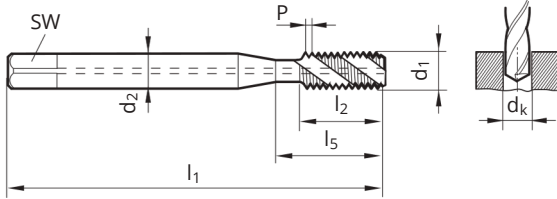
Katalog-No. 53050

Intensiv Synchro	DI N 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 shaft
- genel amaçlı
- 1200 N/mm² ye kadar çelik 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	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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



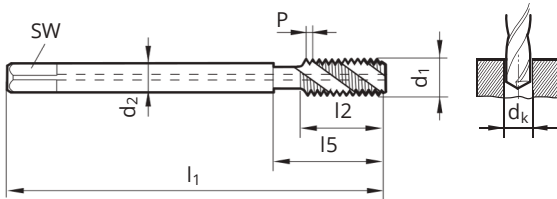
Katalog-No. 53051

Intensiv Synchro	DI N 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 shaft
- 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	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



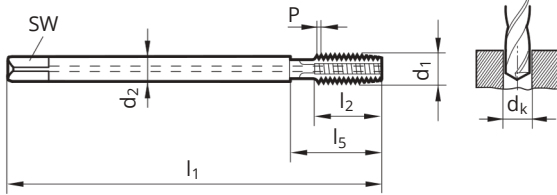
Katalog-No. 53646

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-Alaşımları için
- eksenel soğutma kanallı



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



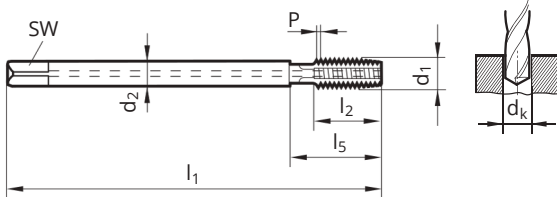
Katalog-No. 53647

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-Alaşımları için
- eksenel soğutma kanallı
- uzun diş derinlikleri için



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



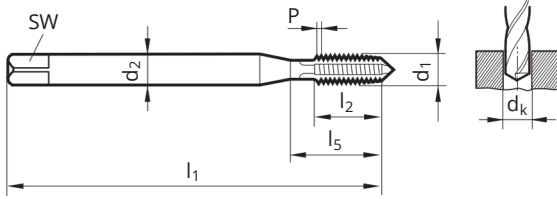
Katalog-No. 73176

VA	DI N 371	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----	----------	---	-------	-----------------	---	----------

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 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



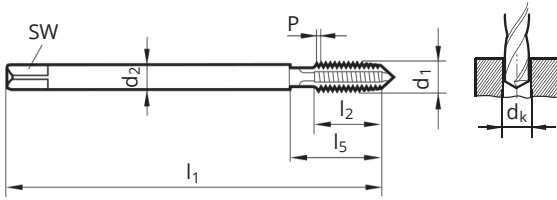
Katalog-No. 73177

VA	DI N 376	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----	----------	---	-------	-----------------	---	----------

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 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
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



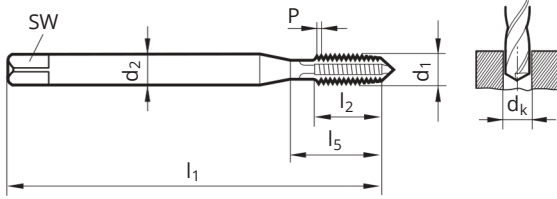
Katalog-No. 63176

VA	DI N 371	B	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
----	----------	---	-------	-----	---	----------

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 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



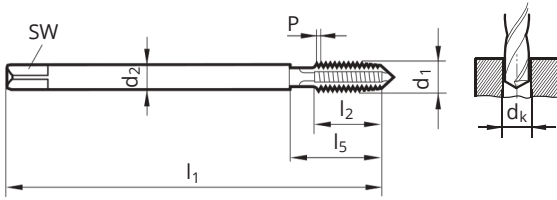
Katalog-No. 63177

VA	DI N 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 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
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



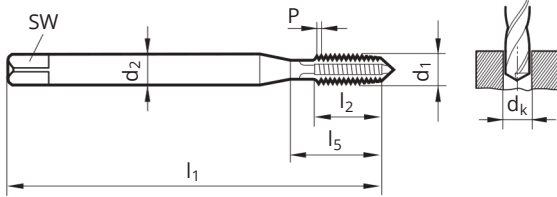
Katalog-No. 73641

VA	DI N 371	B	HSS-E-PM	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----	----------	---	----------	------------	---	----------

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 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



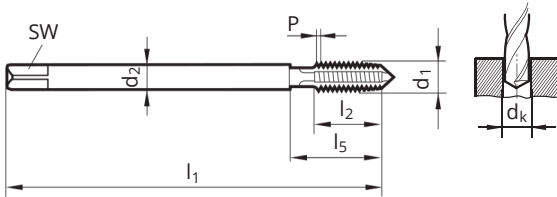
Katalog-No. 73643

VA	DI N 376	B	HSS-E-PM	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----	----------	---	----------	------------	---	----------

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 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



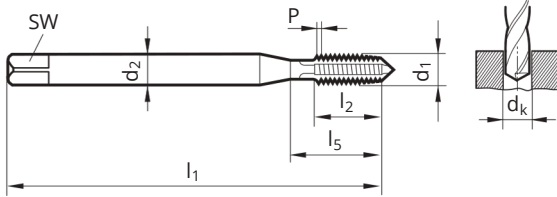
Katalog-No. 53641

VA	DI N 371	B	HSS-E-PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----	----------	---	----------	------	---	----------

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 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



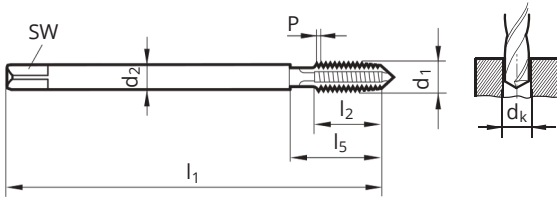
Katalog-No. 53643

VA	DI N 376	B	HSS-E-PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----	----------	---	----------	------	---	----------

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 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

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



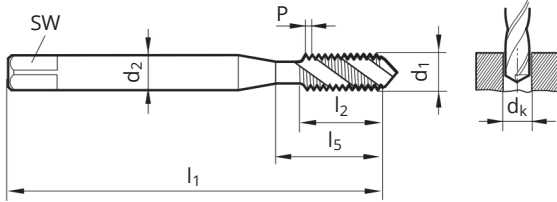
Katalog-No. 73660

Intensiv HD	DI N 371	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	--------------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



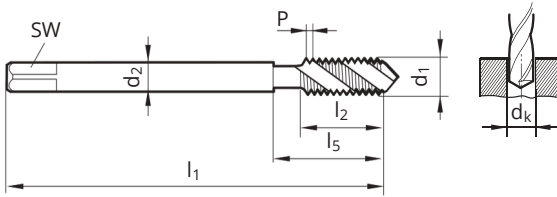
Katalog-No. 73659

Intensiv HD	DI N 376	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	--------------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- 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
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



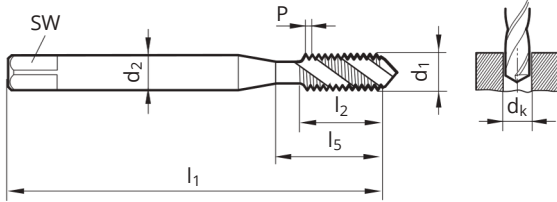
Katalog-No. 73662

Intensiv HD	DI N 371	C	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	------------	---	----------

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



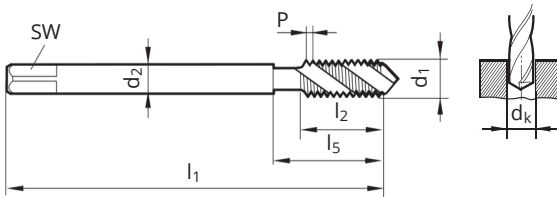
Katalog-No. 73665

Intensiv HD	DI N 376	C	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	------------	---	----------

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



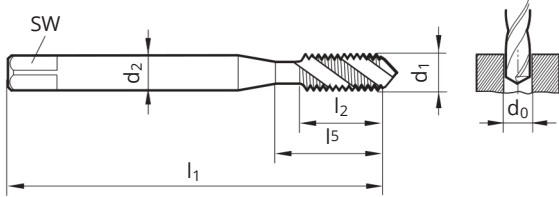
Katalog-No. 53662

Intensiv HD	DI N 371	C	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	------	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



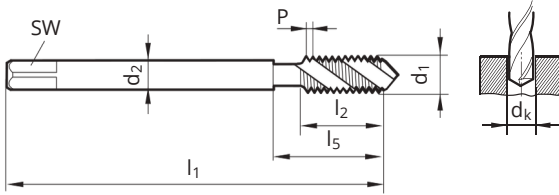
Katalog-No. 53665

Intensiv HD	DI N 376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	------	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

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

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



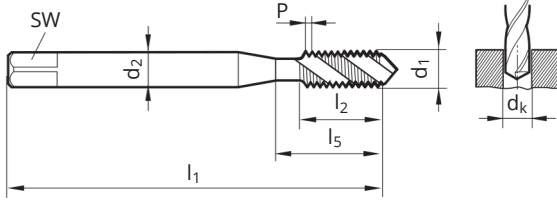
Katalog-No. 63662

Intensiv HD	DI N 371	C	HSS-E- PM	TiN	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

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



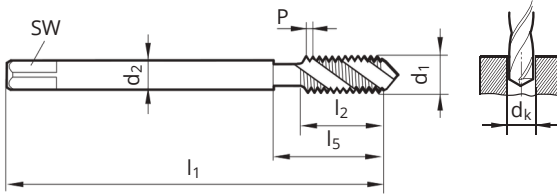
Katalog-No. 63665

Intensiv HD	DI N 376	C	HSS-E- PM	TiN	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	--------------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•			•	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

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



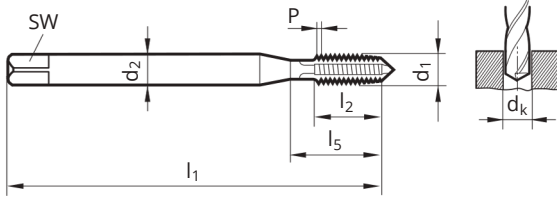
Katalog-No. 53667

Intensiv HDX	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
-----------------	----------------	---	--------------	------	---	-----

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 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



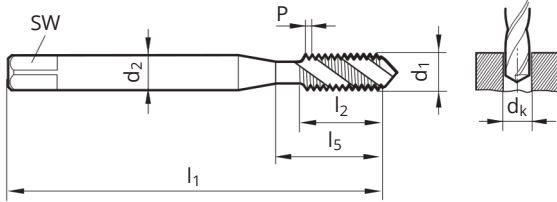
Katalog-No. 53666

Intensiv HDX	DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
-----------------	----------------	---	--------------	------	---	-----

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



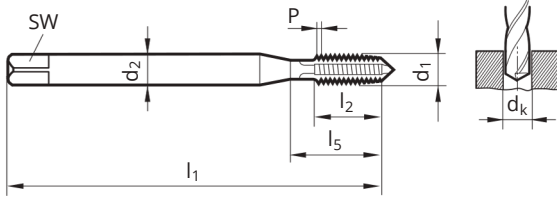
Katalog-No. 53669

Produktiv HX	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiA- IN	R	6HX
-----------------	----------------	---	--------------	------------	---	-----

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 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



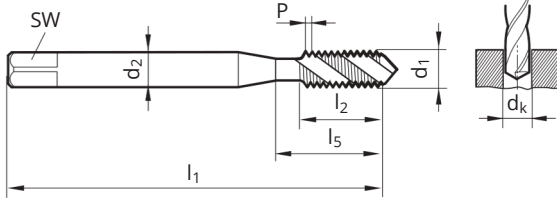
Katalog-No. 53668

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

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



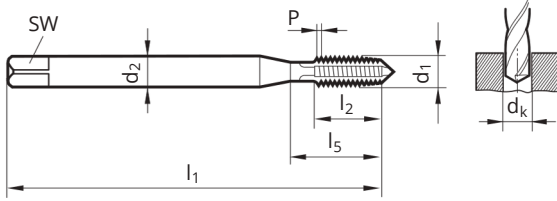
Katalog-No. 73642

Produktiv H	DI N 371	B	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO 2/6H
-----------------------	-----------------------	----------	-------	---------------	----------	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



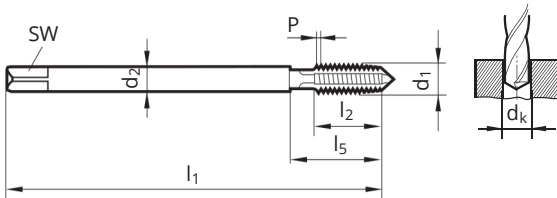
Katalog-No. 73645

Produktiv H	DI N 376	B	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO 2/6H
-----------------------	-----------------------	----------	-------	---------------	----------	----------

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
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



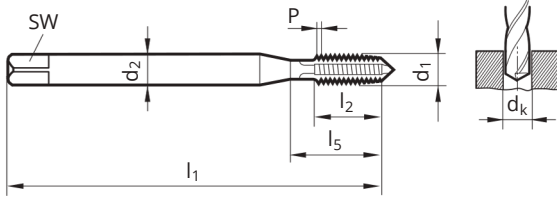
Katalog-No. 53642

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E	TiCN	R	ISO 2/6H
-----------------------	----------------	----------	-------	------	----------	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



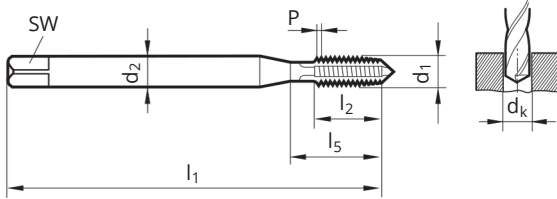
Katalog-No. 53640

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
-----------------------	----------------	----------	--------------	------	----------	----------

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



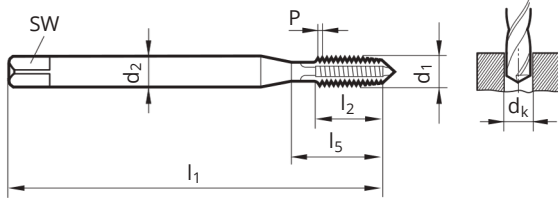
Katalog-No. 73640

Produktiv H	DI N 371	B	HSS-E- PM	kaplamasız	R	ISO 2/6H
-----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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



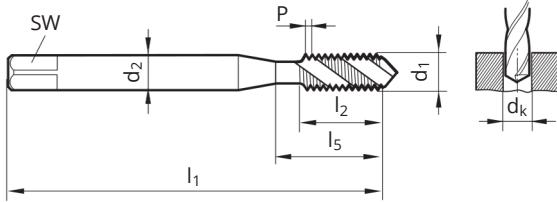
Katalog-No. 73661

Intensiv H	DI N 371	C	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	---------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



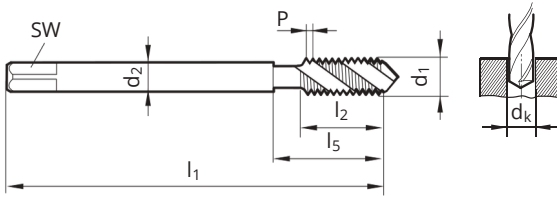
Katalog-No. 73664

Intensiv H	DI N 376	C	HSS-E	ni- trürlü	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	---------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi 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



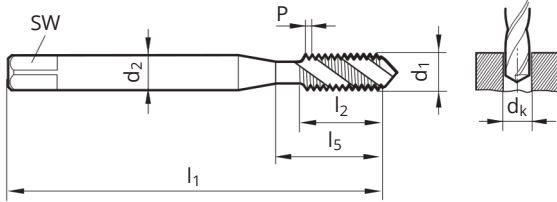
Katalog-No. 53661

Intensiv H	DIN 371/376	C	HSS-E	TiCN	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•		○			

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



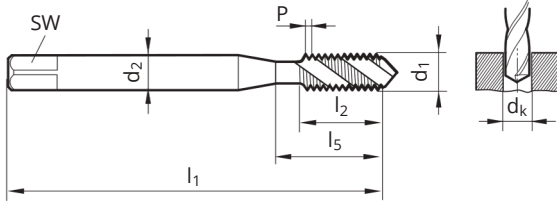
Katalog-No. 53664

Intensiv H	DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiA- IN	R	ISO 2/6H
----------------------	----------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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 shaft
- 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



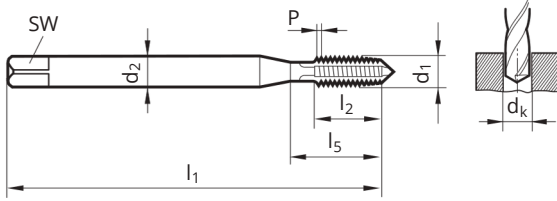
Katalog-No. 53676

H	DIN 371/376	D	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
---	-------------	---	----------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
					○

Kesme Hız Tablosu sayfası 20

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



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	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



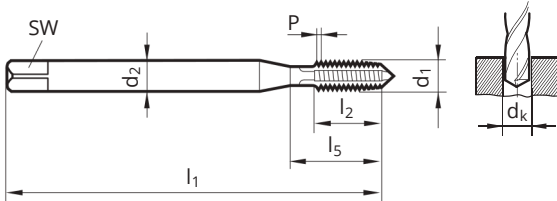
Katalog-No. 63010

H	~DIN 371	D	VHM	TiCN	R	ISO 2/6H
---	----------	---	-----	------	---	----------

P	M	K	N	S	H
					●

Kesme Hız Tablosu sayfası 20

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



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
mm	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



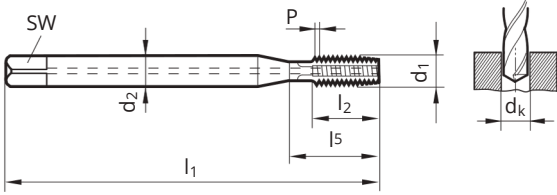
Katalog-No. 53670

HCX	DI N 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



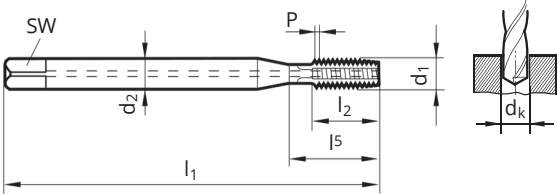
Katalog-No. 73011

H	DI N 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 dişli 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



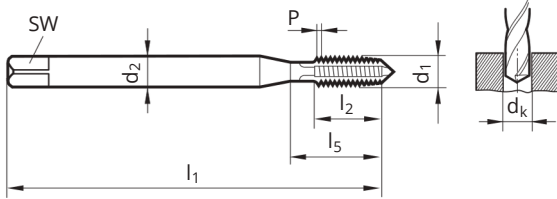
Katalog-No. 73126

Massiv N	1xD	DI N 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
-------------	-----	----------------	---	-------	------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 17

- açık delik için, aynı zamanda diş derinliği için
- 1xD ye kadar diş 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



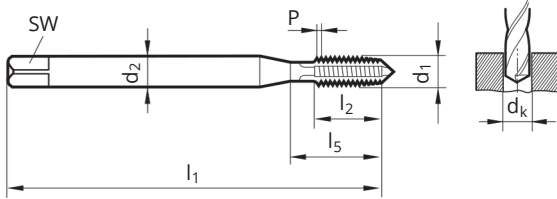
Katalog-No. 73185

N	1xD	DI N 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---	-----	----------------	---	-------	------------	---	----------

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



Diş kılavuzu

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



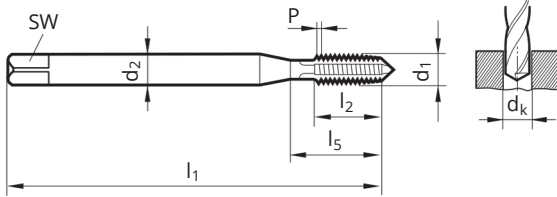
Katalog-No. 73133

N	DI N 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---	----------------	---	-------	------------	---	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



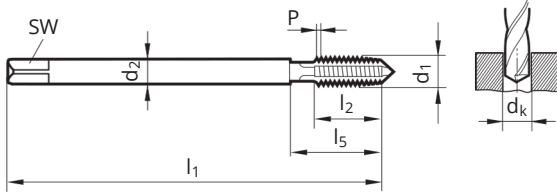
Katalog-No. 73138

N	DI N 376	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---	----------------	---	-------	------------	---	----------

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



Diş kılavuzu

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



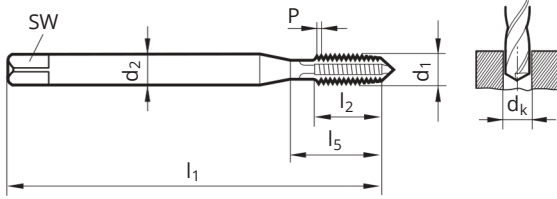
Katalog-No. 63133

N	DI N 371	B	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---	----------------	---	-------	-----	---	----------

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
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



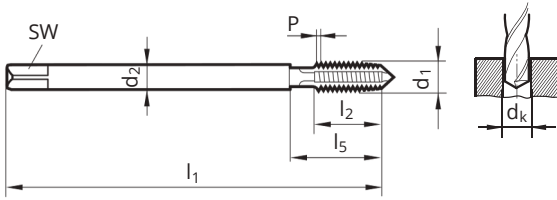
Katalog-No. 63138

N	DI N 376	B	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---	----------------	---	-------	-----	---	----------

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
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



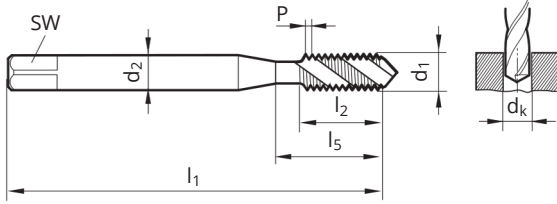
Katalog-No. 73221

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



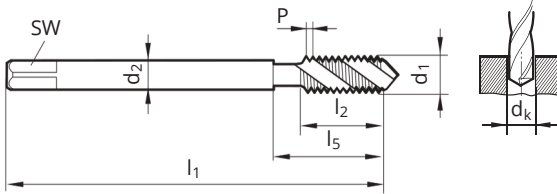
Katalog-No. 73227

Intensiv N	DI N 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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



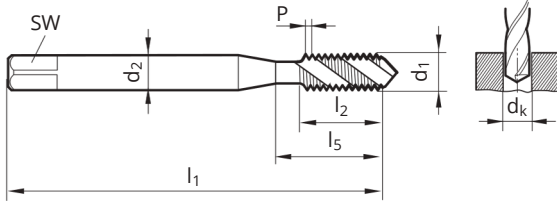
Katalog-No. 73146

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



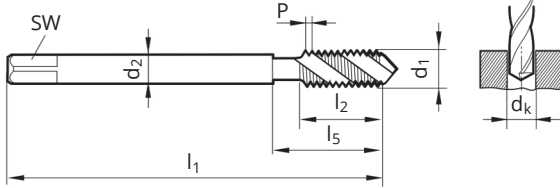
Katalog-No. 73148

Intensiv N	DI N 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-----------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

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



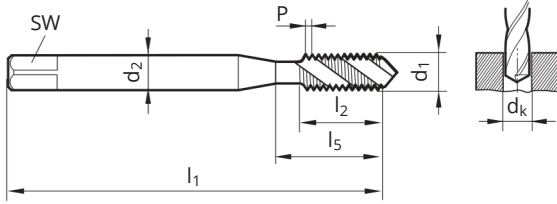
Katalog-No. 63146

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

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



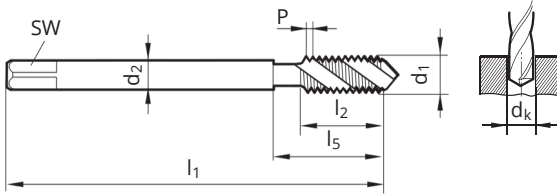
Katalog-No. 63148

Intensiv N	DI N 376	C	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

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



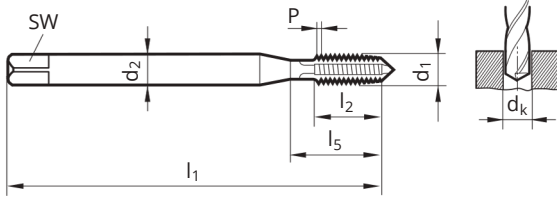
Katalog-No. 73132

N	DI N 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 3/6G
---	----------------	---	-------	------------	---	----------

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



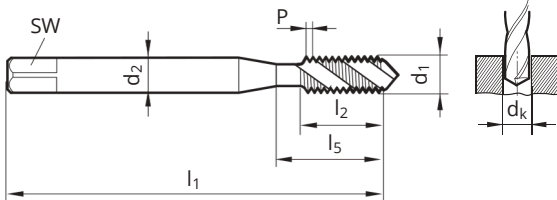
Katalog-No. 73145

Intensiv N	DI N 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 3/6G
---------------	----------------	---	-------	------------	---	----------

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 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



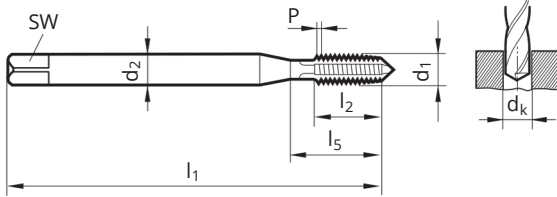
Katalog-No. 73131

Produktiv W	DI N 371	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	------------	---	----------

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
- alüminum, 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
M2,3	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



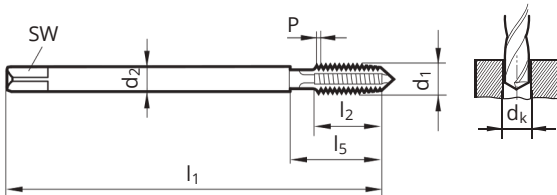
Katalog-No. 73189

Produktiv W	DI N 376	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------	----------------	---	-------	------------	---	----------

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
- alüminum, 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	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



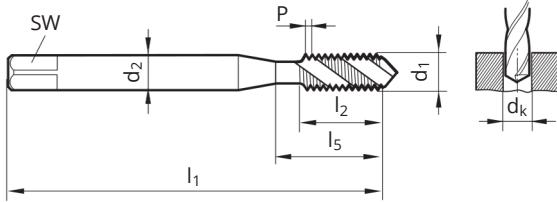
Katalog-No. 73156

Intensiv W	DI N 371	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- alüminum, 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için



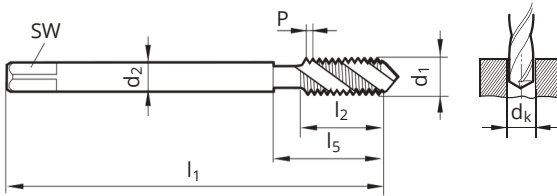
Katalog-No. 73136

Intensiv W	DI N 376	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---------------	----------------	---	-------	------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
			•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 19

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- alüminum, 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



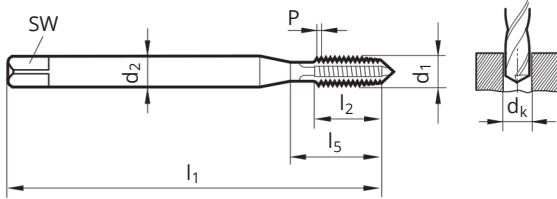
Katalog-No. 73201

GG	DI N 371	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



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



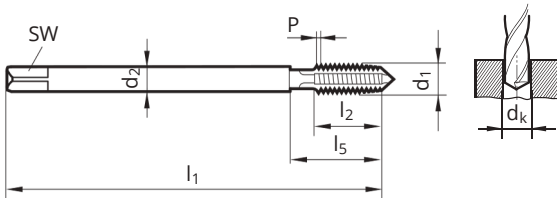
Katalog-No. 73211

GG	DI N 376	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



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



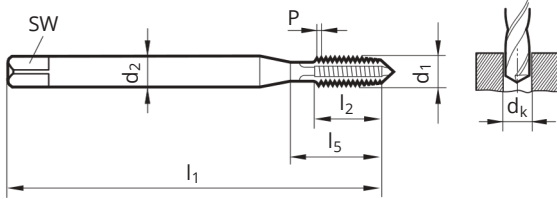
Katalog-No. 63201

GG	DI N 371	C	HSS-E	TiA- IN	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



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



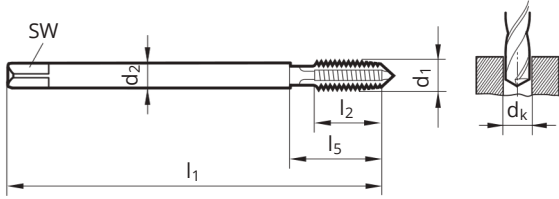
Katalog-No. 53778

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 dişi 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



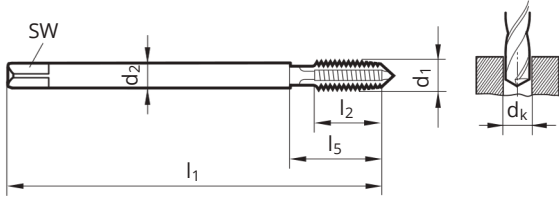
Katalog-No. 53789

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

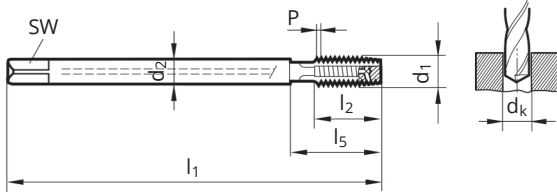


Katalog-No. 53790

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 diş 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



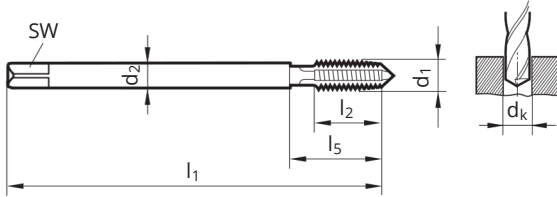
Katalog-No. 53779

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



Diş kılavuzu

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

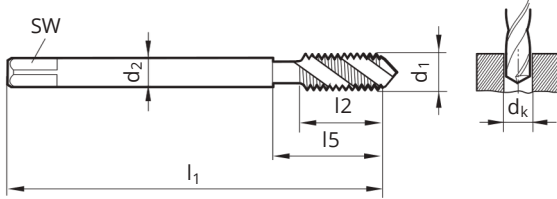


Katalog-No. 53780

Intensiv N-X	DIN 374	C	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
- 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

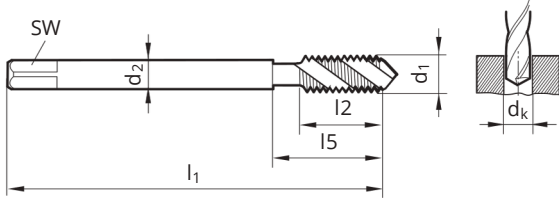


Katalog-No. 53791

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

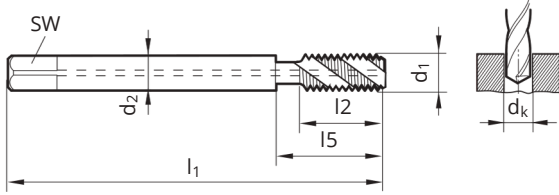


Katalog-No. 53792

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 shaft
- eksenel 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için

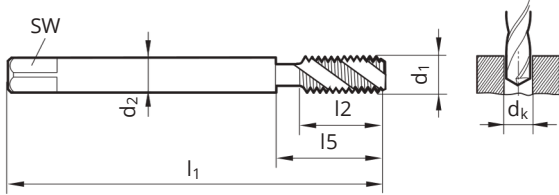


Katalog-No. 53770

Intensiv N-X	DIN 374	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 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 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

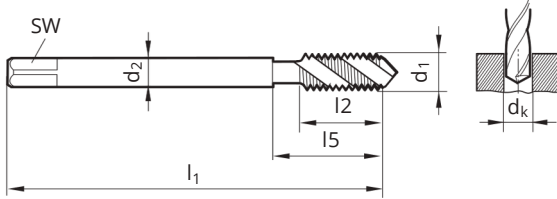


Katalog-No. 53781

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 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
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



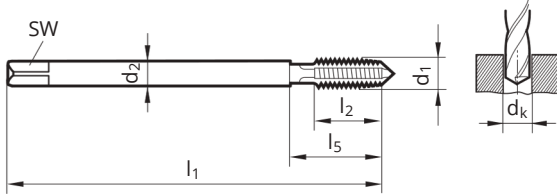
Katalog-No. 73183

Produktiv N	DIN 374	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	----------

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 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
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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



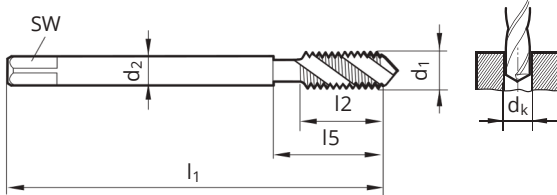
Katalog-No. 73187

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------	----------

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 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
8,005	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



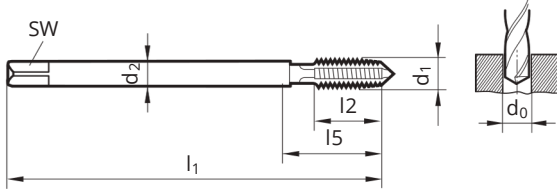
Katalog-No. 53055

Produktiv Synchro	DIN 374	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO 2/6H
----------------------	------------	---	--------------	------	---	----------

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 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
12,005	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



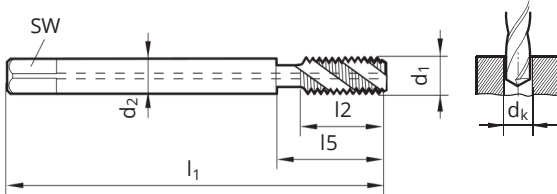
Katalog-No. 53052

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

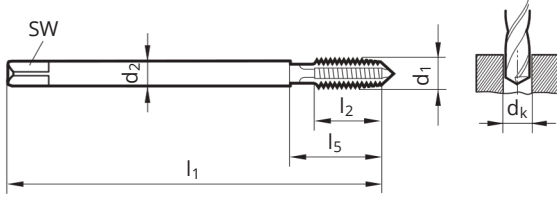


Katalog-No. 73178

VA	DIN 374	B	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
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



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



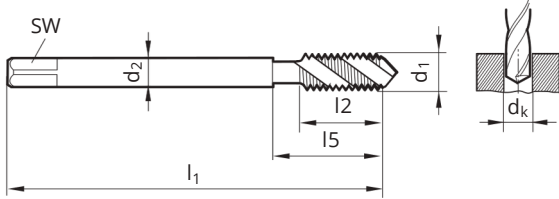
Katalog-No. 73180

Intensiv HD	DIN 374	C	HSS-E	buhar menevişli	R	ISO 2/6H
----------------	------------	---	-------	--------------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 13

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi 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
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



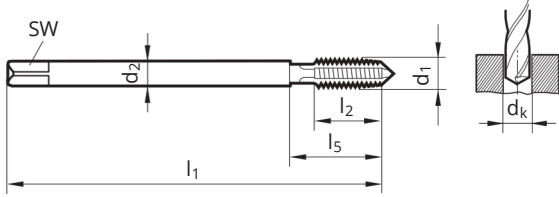
Katalog-No. 73646

Produktiv H	DIN 374	B	HSS-E	ni- trülü	R	ISO 2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	--------------	----------	----------

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 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
4,003	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



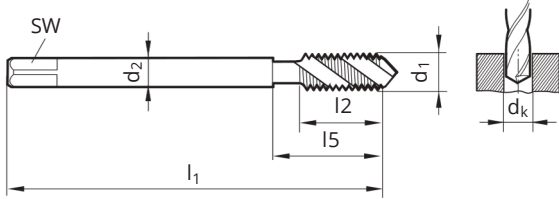
Katalog-No. 73647

Intensiv H	DIN 374	C	HSS-E	ni- trülü	R	ISO 2/6H
---------------	------------	---	-------	--------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•					

Kesme Hız Tablosu
sayfası 16

- kör delikler için
- yaklaşık 45° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi shaft
- 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



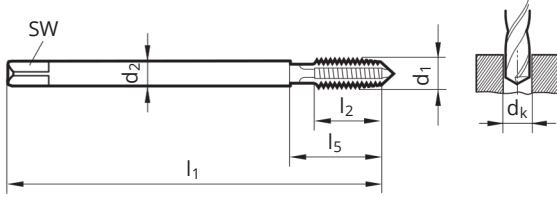
Katalog-No. 73250

N	DIN 374	B	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---	---------	---	-------	------------	---	----------

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



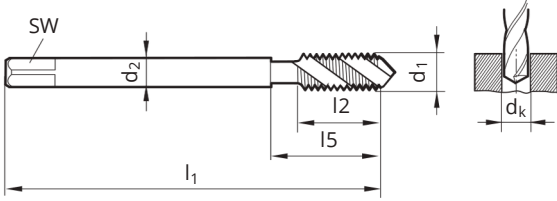
Katalog-No. 73173

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	------------	----------	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

- kör delikler için
- yaklaşık 40° sağ yönlü helis kanalları
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi 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
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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için



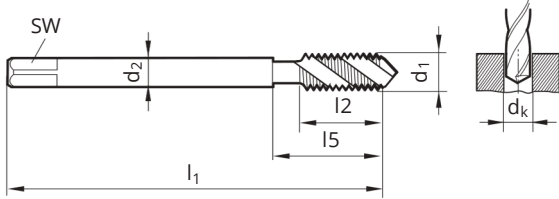
Katalog-No. 63173

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	TiN	R	ISO 2/6H
---------------	------------	---	-------	-----	---	----------

P	M	K	N	S	H
•			○		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 18

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



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
12,007	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



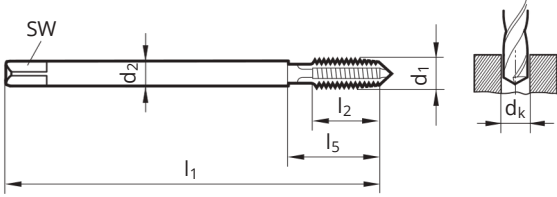
Katalog-No. 73194

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



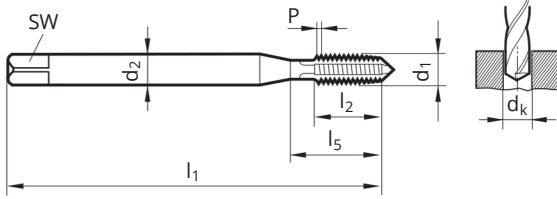
Katalog-No. 53782

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



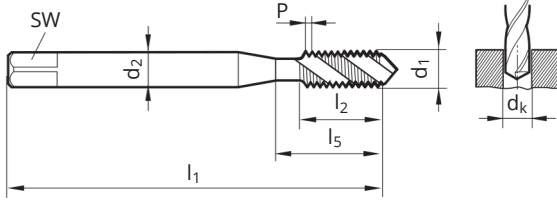
Katalog-No. 53783

Intensiv N-X	DIN 371/376	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 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
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



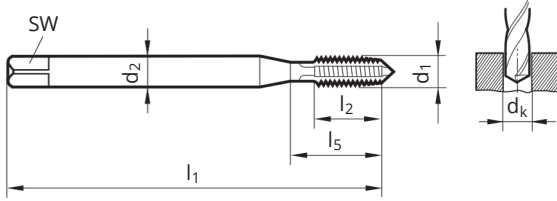
Katalog-No. 73308

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



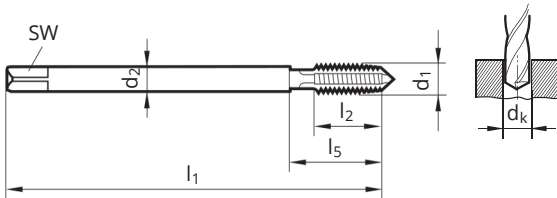
Katalog-No. 73309

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



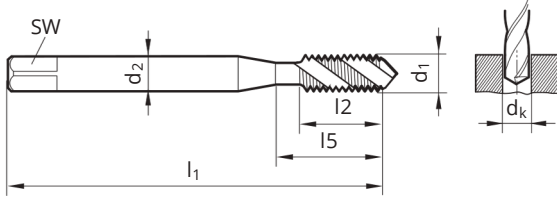
Katalog-No. 73322

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



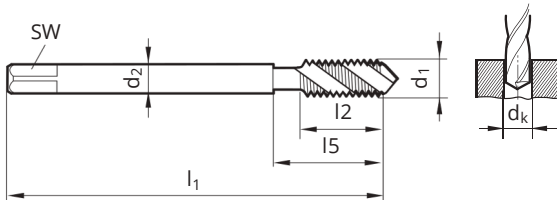
Katalog-No. 73323

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



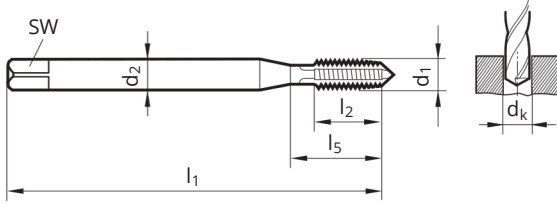
Katalog-No. 73297

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 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



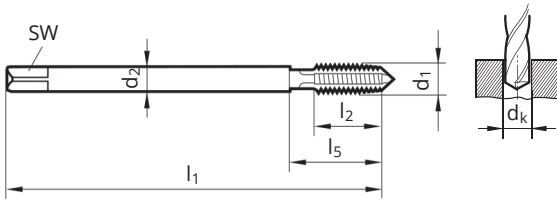
Katalog-No. 73298

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 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
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	38,000	73,000

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



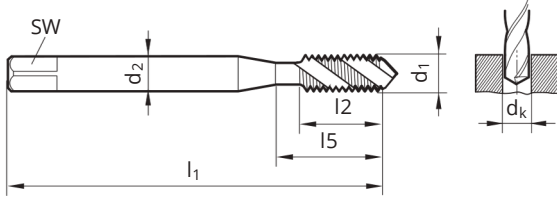
Katalog-No. 73304

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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



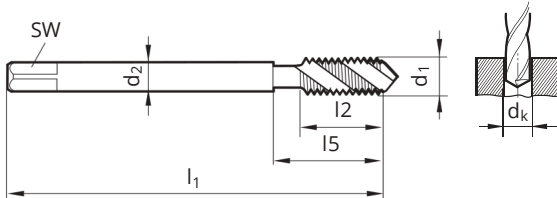
Katalog-No. 73305

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



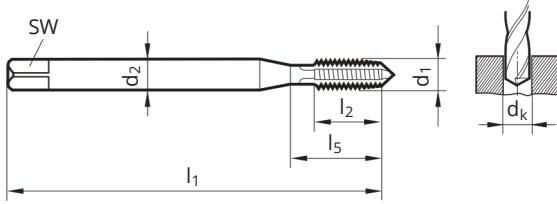
Katalog-No. 73326

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNC vida dişi için



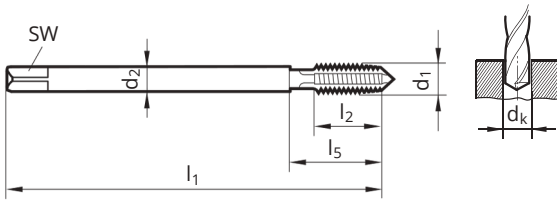
Katalog-No. 73327

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 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, UNF vida dişi için



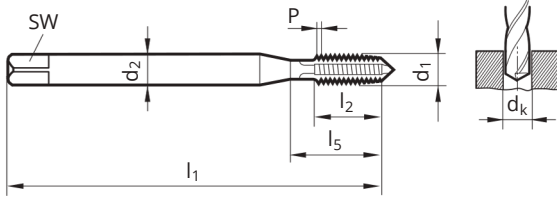
Katalog-No. 53784

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

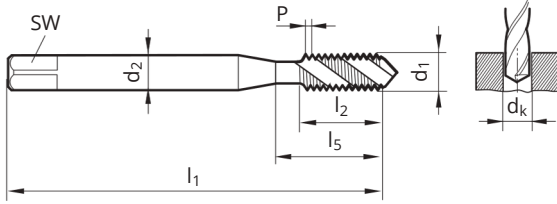


Katalog-No. 53785

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



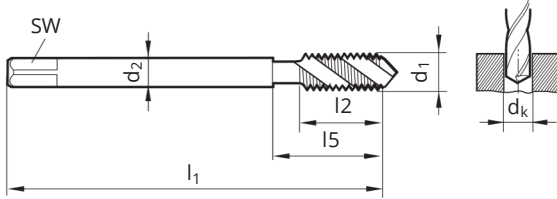
Katalog-No. 73324

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 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
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

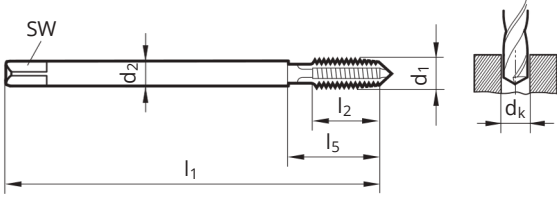


Katalog-No. 73299

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

Diş kılavuzu

Makina kılavuzu

Kılavuzlar, UNF vida dişi için

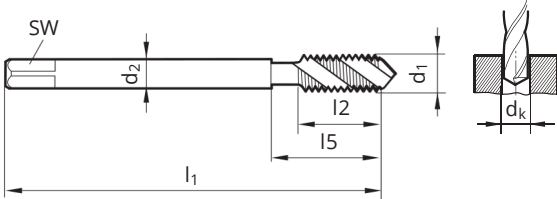


Katalog-No. 73306

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 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, Whitworth Boru dişi için



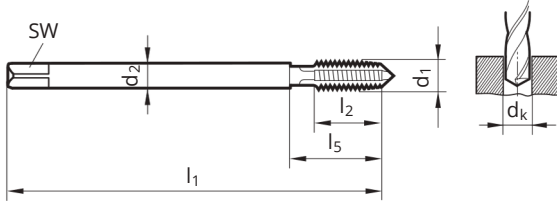
Katalog-No. 53787

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

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

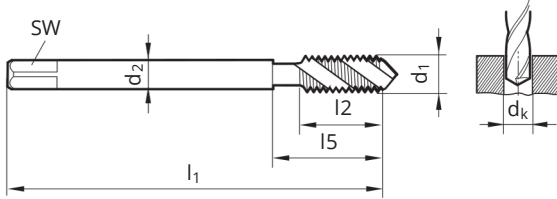


Katalog-No. 53788



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

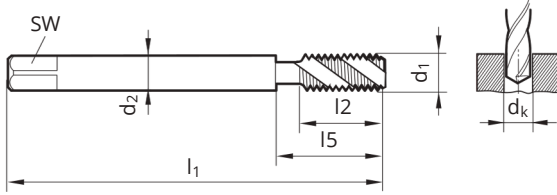


Katalog-No. 53775



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, Whitworth Boru dişi için



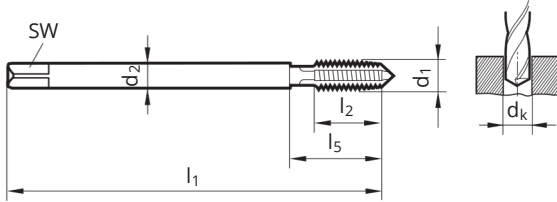
Katalog-No. 73321

Produktiv N	DIN 5156	B	HSS-E	buhar menevişli	R
-----------------------	---------------------------	----------	--------------	--------------------	----------

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, Whitworth Boru dişi için



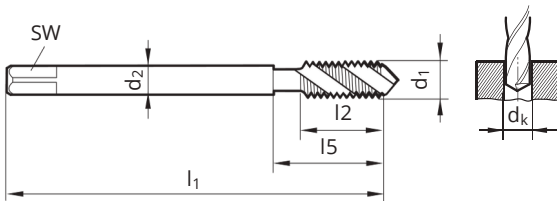
Katalog-No. 73325

Intensiv N	DIN 5156	C	HSS-E	buhar menevişli	R
----------------------	---------------------------	----------	--------------	--------------------	----------

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



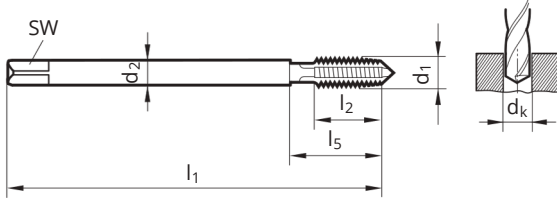
Katalog-No. 73300

VA	DIN 5156	B	HSS-E	buhar menevişli	R
----	----------	---	-------	-----------------	---

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



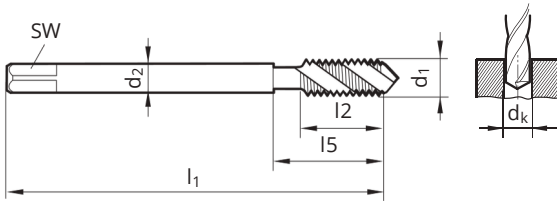
Katalog-No. 73288

Intensiv HD	DIN 5156	C	HSS-E	buhar menevişli	R
-------------	----------	---	-------	-----------------	---

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, Whitworth Boru dişi için



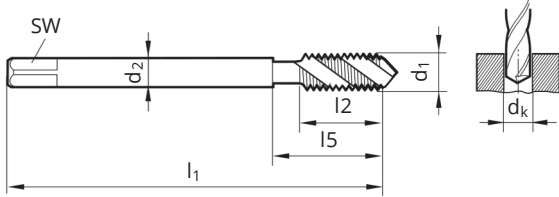
Katalog-No. 73286

Intensiv N	DIN 5156	C	HSS-E	kaplamasız	R
---------------	-------------	---	-------	------------	---

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

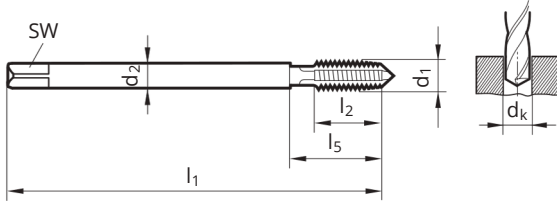
GG	DIN 5156	C	HSS-E	ni-trürlü	R
----	----------	---	-------	-----------	---

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



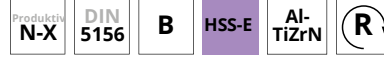
Code-No.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000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



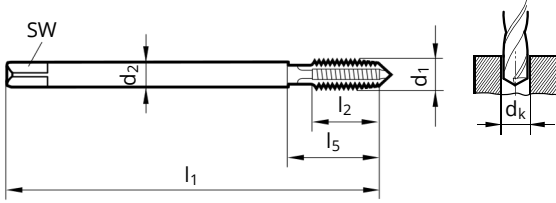
Katalog-No. 53795



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talas 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
- d öküm 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, Whitworth Boru dişi için



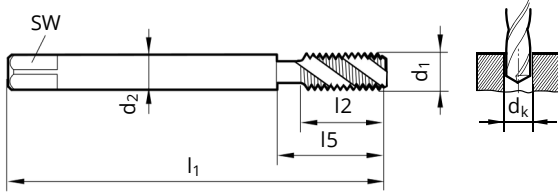
Katalog-No. 53796



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
- d öküm 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

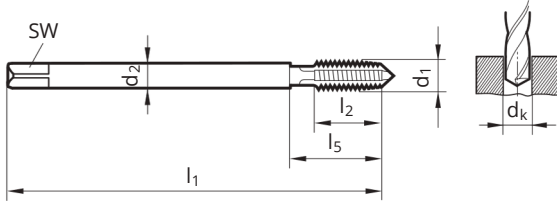


Katalog-No. 53793

~DIN 371	B	HSS-E	Al- TiZrN	R
P	M	K	N	S
•	•	○	○	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 6

- genel amaçlı
- ilerleme yönünde talaş tahliyesi
- pah ile
- açık delik için, aynı zamanda diğ derinliğı 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



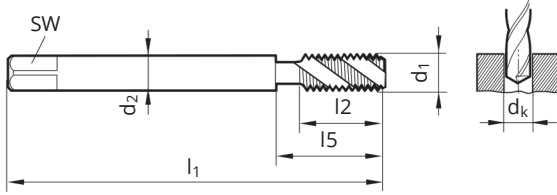
Katalog-No. 53794



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



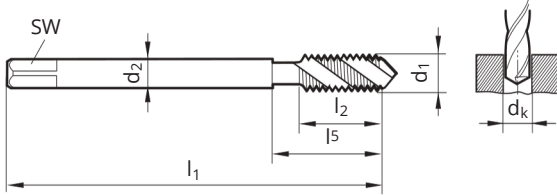
Katalog-No. 73293



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 shaft



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



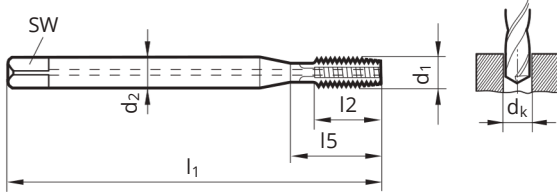
Katalog-No. 73295



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



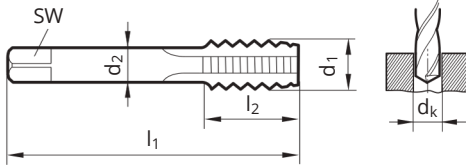
Katalog-No. 73296

N	DIN 40432	B	HSS-E	kaplamasız	R
---	--------------	---	-------	------------	---

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



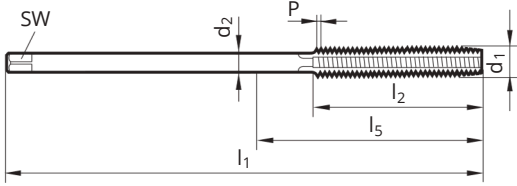
Katalog-No. 73243

N	DI N 357	HSS-E	kaplamasız	R	ISO 2/6H
---	----------------	-------	------------	---	----------

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•		

Kesme Hız Tablosu
sayfası 21

- açık delik için, aynı zamanda diş 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

Diş kılavuzu

Kombi matkap

Kombine Kılavuz



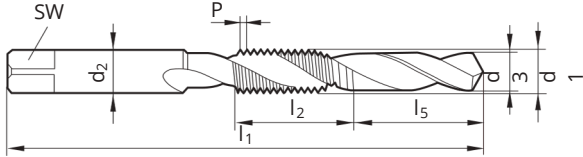
Katalog-No. 73248



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



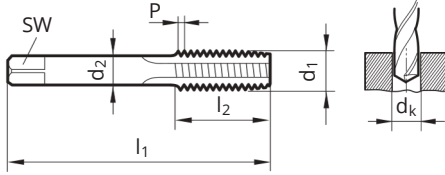
d1	P mm	Code-No.	d2 mm	d3 mm	SW mm	l1 mm	l5 mm	l2 mm
M3	0,500	3,000	3,500	2,500	2,700	62,000	11,000	12,000
M4	0,700	4,000	4,500	3,300	3,400	66,000	10,000	16,000
M5	0,800	5,000	6,000	4,200	4,900	75,000	12,000	18,000
M6	1,000	6,000	6,000	5,000	4,900	81,000	14,000	20,000
M8	1,250	8,000	6,000	6,800	4,900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



Produktiv N	DI N 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	R	ISO 2/6H
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 dış ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73101
- ikinci kılavuz 73102
- sonuncu kılavuz 73103

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 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

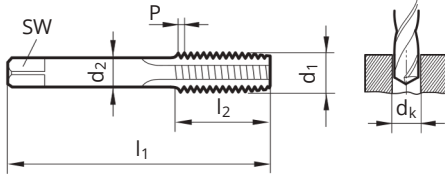
Diş kılavuzu

El kılavuzları

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



Katalog-No. 73532



N	DI N 352	A/D/C	HSS	kaplamasız	L	ISO 2/6H
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 dış ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73105
- ikinci kılavuz 73106
- sonuncu kılavuz 73107

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 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

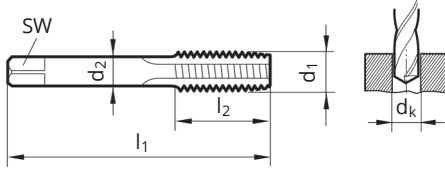
El Takım Kılavuzları, ISO metrik ince vida dişi için, set



N	DIN 2181	D/C	HSS	kaplamasız	R	ISO 2/6H
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
- finit 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

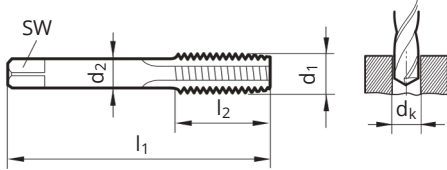
Diş kılavuzu

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 dış ve kanır çaplı ikinci kılavuz
- tabanlama kılavuzu kısa makine kılavuzu gibi kullanılabilir
- ilk kılavuz 73301
- ikinci kılavuz 73302
- sonuncu kılavuz 73303

Diş kılavuzu

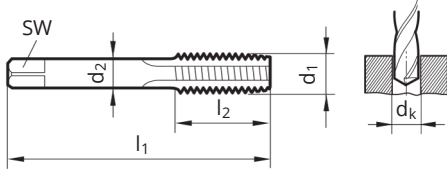
Code-No.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
3,175	5 - 40	3,500	2,700	2,65	40,000	11,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	45,000	12,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	45,000	12,000
6,350	1/4 - 20	6,000	4,900	5,10	56,000	16,000
7,938	5/16 - 18	6,000	4,900	6,60	63,000	18,000
9,525	3/8 - 16	7,000	5,500	8,00	70,000	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 dış 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

Diş kılavuzu

Yağlama kanallı ovalama kılavuzu

Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida diş



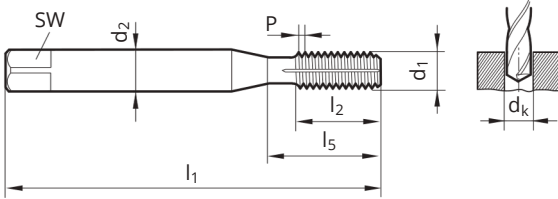
Katalog-No. 53630

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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
M2	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



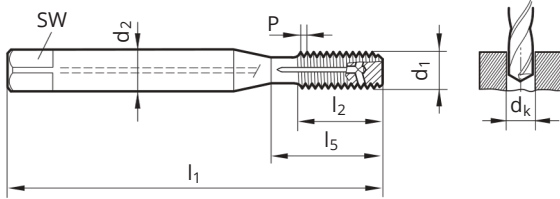
Katalog-No. 53610

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



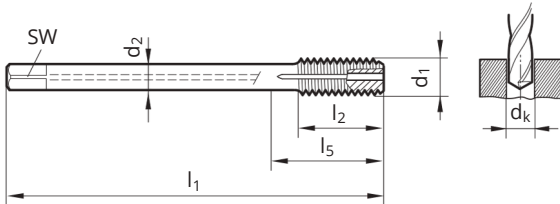
Katalog-No. 53618

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



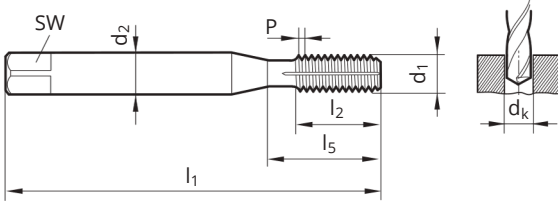
Katalog-No. 53631

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



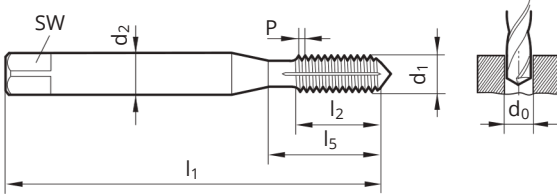
Katalog-No. 73120

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



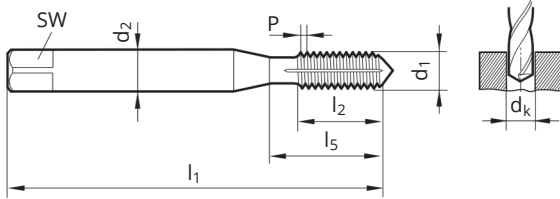
Katalog-No. 63120

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



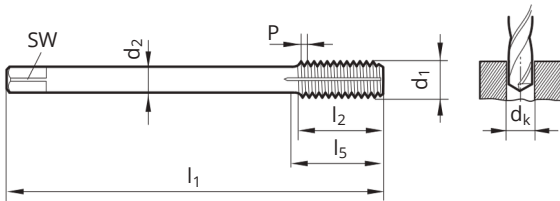
Katalog-No. 63122

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



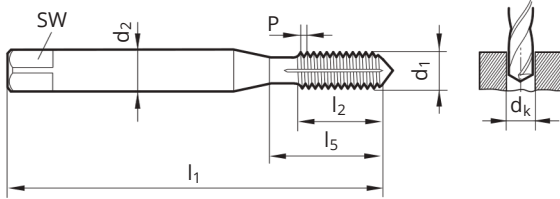
Katalog-No. 53620

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



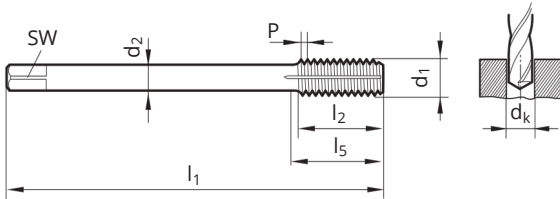
Katalog-No. 53622

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

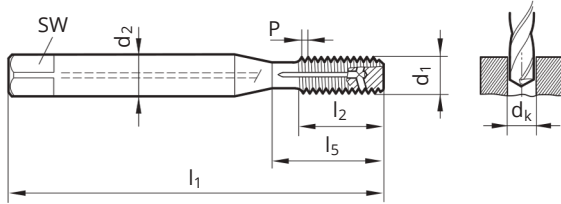


Katalog-No. 63013

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



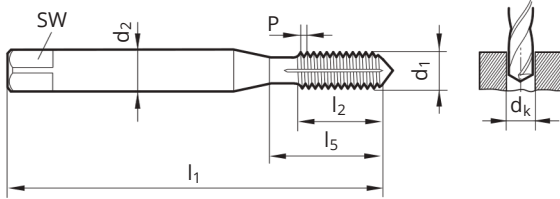
Katalog-No. 63119

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



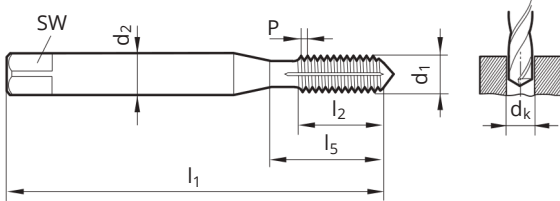
Katalog-No. 53621

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



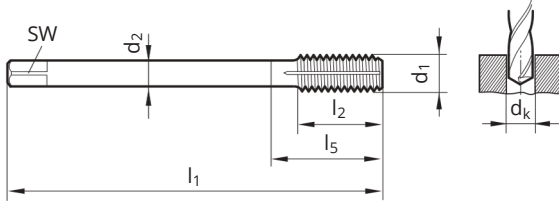
Katalog-No. 53632

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



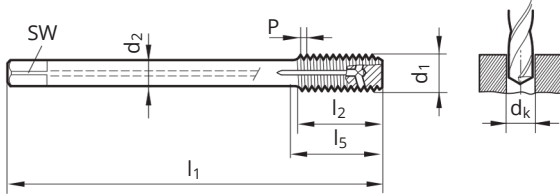
Katalog-No. 53612

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



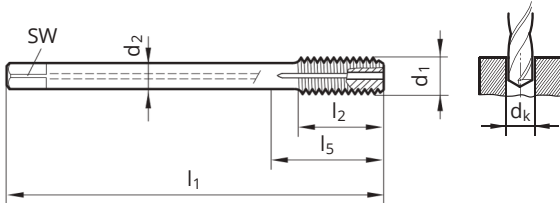
Katalog-No. 53619

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 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



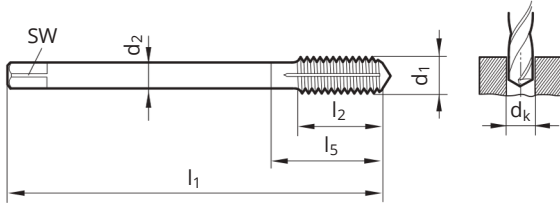
Katalog-No. 63703

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



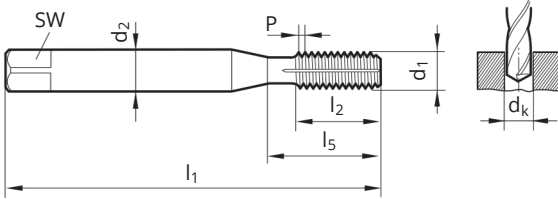
Katalog-No. 53633

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



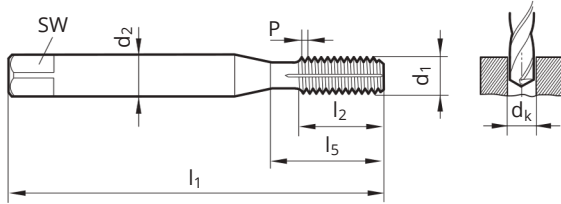
Katalog-No. 53634

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



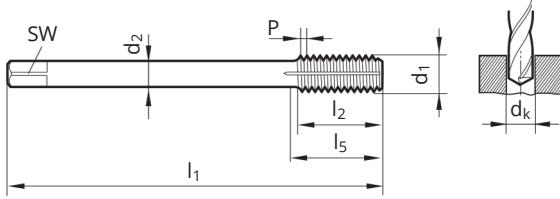
Katalog-No. 53635

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



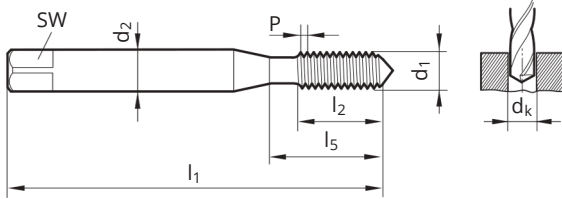
Katalog-No. 63121

Durativ	DI N 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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



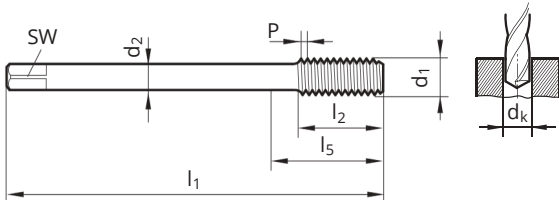
Katalog-No. 63123

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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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



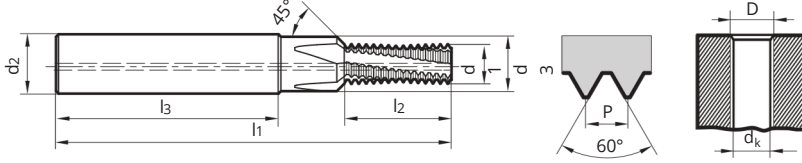
Katalog-No. 53890



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 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	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



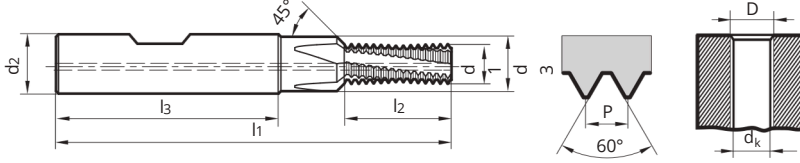
Katalog-No. 53810



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel. 45° pahlı diş frezesi
- bir çok malzeme de 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



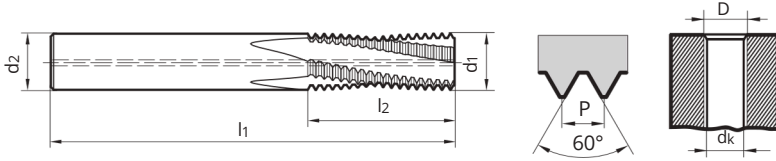
Katalog-No. 53860



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



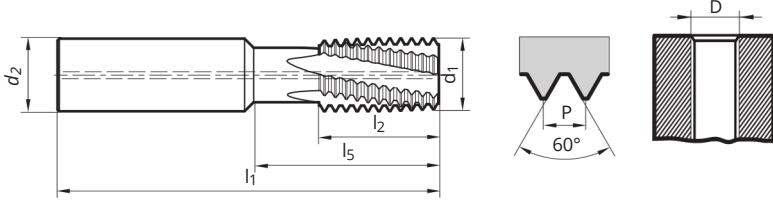
Katalog-No. 73830



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



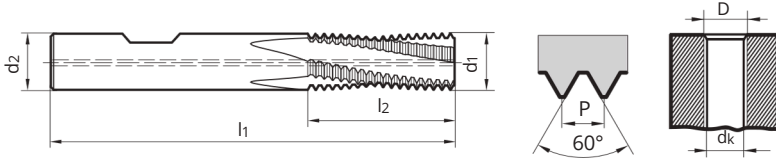
Katalog-No. 53830



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



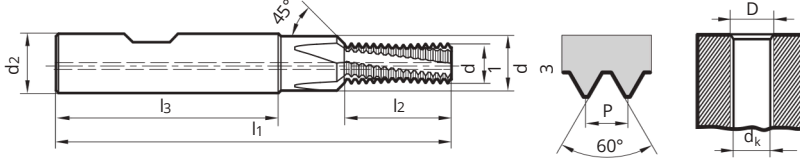
Katalog-No. 53820



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	○

Kesme Hız Tablosu
sayfası 30

- içten su vermeli(aksiyel), helisel. 45° pahlı diş frezesi
- bir çok malzemedede 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



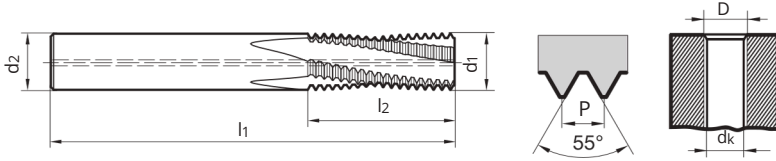
Katalog-No. 53831



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



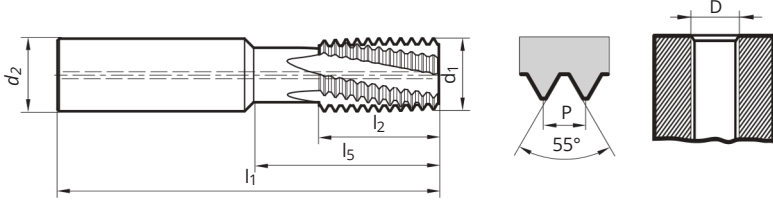
Katalog-No. 53832



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

MTM-
NX SP

WN

VHM

TiCN

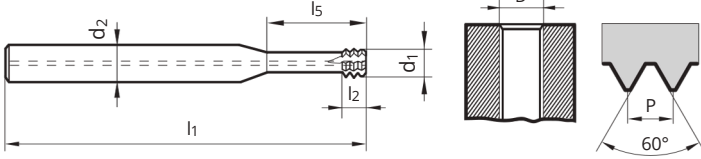
L

HA

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



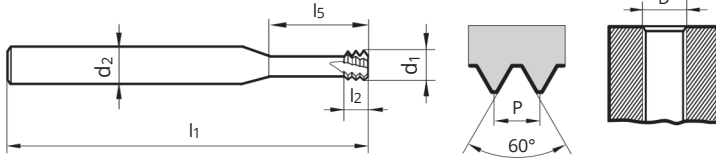
Katalog-No. 53840



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



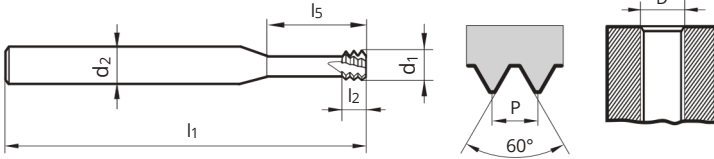
Katalog-No. 53850



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



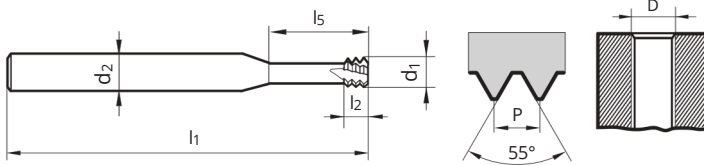
Katalog-No. 53841



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



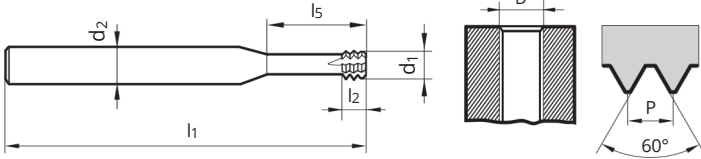
Katalog-No. 53948



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Kesme Hız Tablosu
sayfası 28

- dairesele 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 derinliğı için



Code-No.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR 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



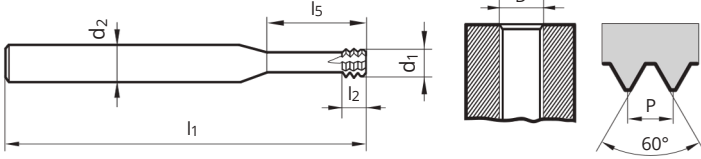
Katalog-No. 53949



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 derinliğı 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	UNC 5/8	18	11,800	12,000	90,000	4,200	40,000	4	5,840

Delik diş frezesi

Boru dişi iin diş frezesi



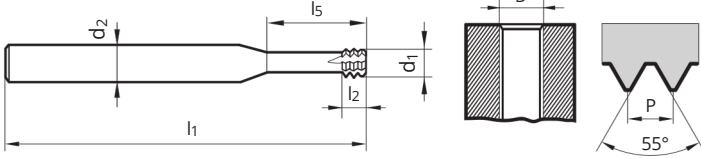
Katalog-No. 53950



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

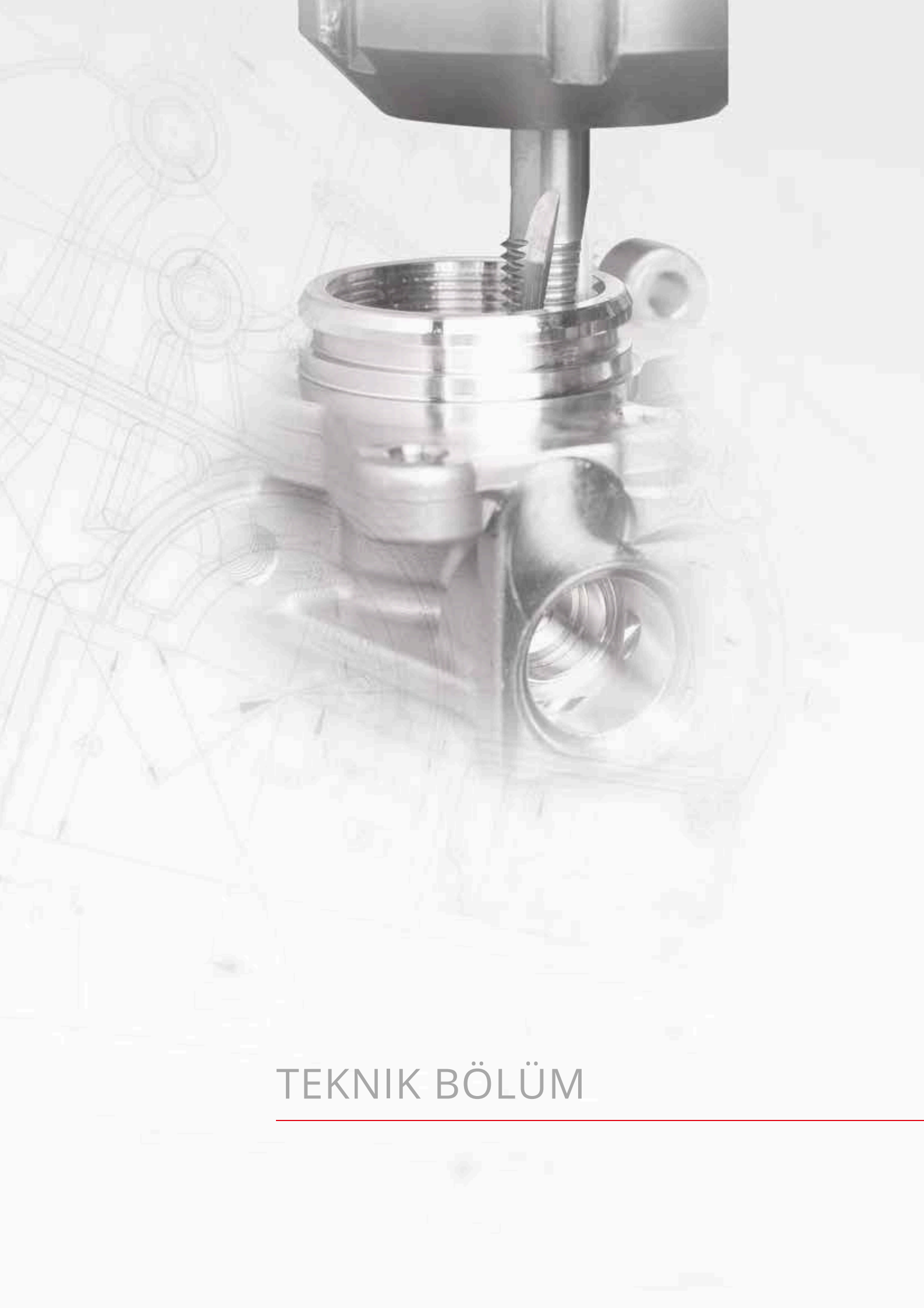
Kesme Hız Tablosu
sayfası 28

- daireysel frezeyle diş açma, tek bir işlemde delik ve diş açma
- 66 HRC'ye kadar sertleştirilmiş çelikler için de niversal 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





TEKNIK 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

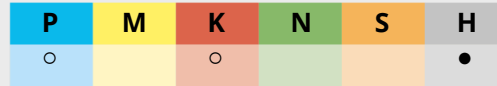
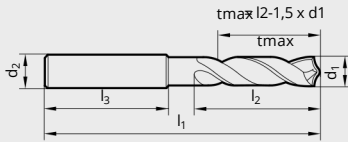
Uygulama HCX

- Takım çelikleri
- Alaşımlı 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

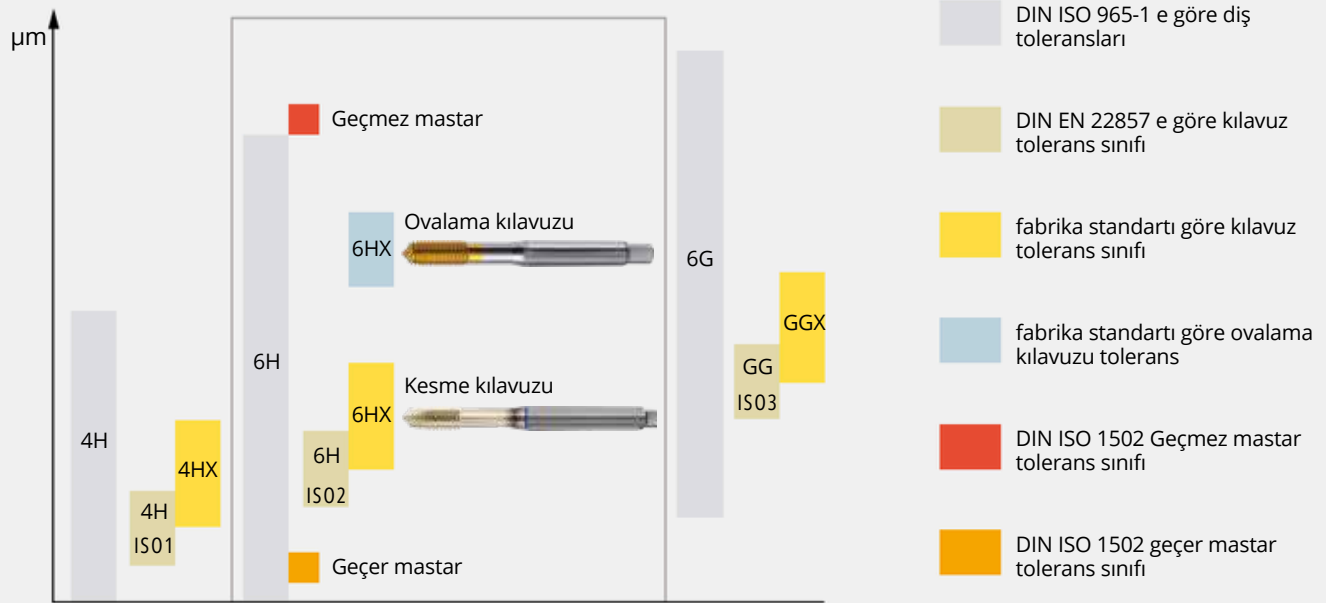


d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
2,600	6,000	62,000	20,000	36,000
3,000	6,000	62,000	20,000	36,000
3,400	6,000	62,000	20,000	36,000
4,000	6,000	66,000	24,000	36,000
4,300	6,000	66,000	24,000	36,000
5,000	6,000	66,000	28,000	36,000
5,100	6,000	66,000	28,000	36,000
5,600	6,000	66,000	28,000	36,000
6,000	6,000	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

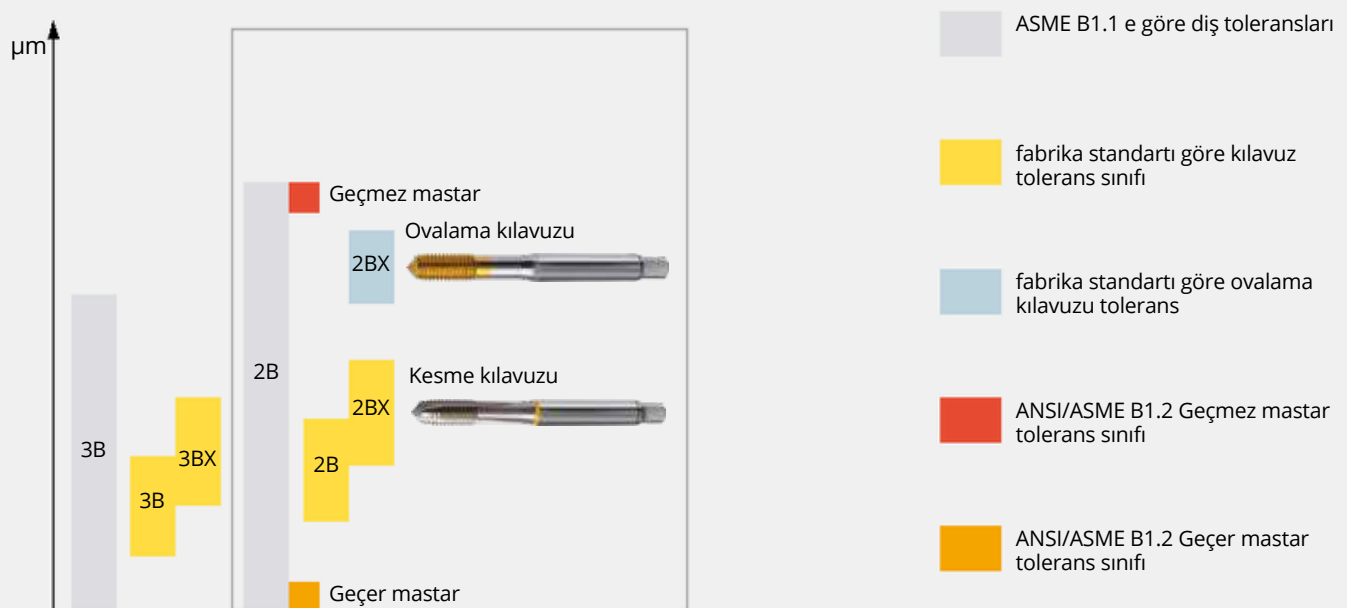
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
8,600	10,000	89,000	47,000	40,000
9,100	10,000	89,000	47,000	40,000
10,000	10,000	89,000	47,000	40,000
10,400	12,000	102,000	55,000	45,000
10,600	12,000	102,000	55,000	45,000
11,100	12,000	102,000	55,000	45,000
12,000	12,000	102,000	55,000	45,000
14,100	16,000	115,000	65,000	48,000

DIN EN 22857 ye göre tolerans alanları

Metrik dış



Unified dış



Ön Delik Çapları Kılavuz

metrik ISO-diş DIN 13				metrik ISO-ince diş DIN 13						UNC-vida dışı ASME B1.1					
ölçü	hatve P	ön delik Ø DIN 336 mm	delik ön çapı somun dışı min. maks. mm	nom. Ø	xhatve P	delik Ø D I N mm	delik ön çapı somun dışı 3 3 6 min. maks. mm	nom. Ø	xhatve P	delik Ø D I N mm	delik ön çapı somun dışı 3 3 6 min. maks. mm	ölçü	iş adımı	delik Ø DIN 336 mm	delik ön çapı somun dışı min. maks. mm
M 10,25	M	0,75	0,729 0,785	M 2,5x0,35		2,15	2,121 2,221	M 22x1,00	21,00	20,917 21,153		Nr. 1- 64	1,55	1,425 1,580	
1,10,25	M	0,85	0,829 0,885	M 3,0x0,35		2,65	2,621 2,721	M 22x1,50	20,50	20,376 20,676		Nr. 2- 56	1,85	1,694 1,872	
1,20,25	M	0,95	0,929 0,985	M 3,5x0,35		3,15	3,121 3,221	M 22x2,00	20,00	19,835 20,210		Nr. 3- 48	2,10	1,941 2,146	
1,40,30	M	1,10	1,075 1,142	M 4,0x0,50		3,50	3,459 3,599	M 24x1,00	23,00	22,917 23,153		Nr. 4- 40	2,35	2,157 2,385	
1,60,35	M	1,25	1,221 1,321	M 4,5x0,50		4,00	3,959 4,099	M 24x1,50	22,50	22,376 22,676		Nr. 5- 40	2,65	2,487 2,698	
1,80,35	M	1,45	1,421 1,521	M 5,0x0,50		4,50	4,459 4,599	M 24x2,00	22,00	21,835 22,210		Nr. 6- 32	2,85	2,642 2,896	
20,40	M	1,60	1,567 1,679	M 5,5x0,50		5,00	4,959 5,099	M 25x1,00	24,00	23,917 24,153		Nr. 8- 32	3,50	3,302 3,531	
2,20,45	M	1,75	1,713 1,838	M 6,0x0,75		5,20	5,188 5,378	M 25x1,50	23,50	23,376 23,676		Nr. 10- 24	3,90	3,683 3,937	
2,50,45	M	2,05	2,013 2,138	M 7,0x0,75		6,20	6,188 6,378	M 25x2,00	23,00	22,835 23,210		Nr. 12- 24	4,50	4,343 4,597	
30,50	M	2,50	2,459 2,599	M 8,0x0,50		7,50	7,459 7,599	M 27x1,00	26,00	25,917 26,153		1/16 - 18	5,10	4,978 5,258	
3,50,60	M	2,90	2,850 3,010	M 8,0x0,75		7,20	7,188 7,378	M 27x1,50	25,50	25,376 25,676		5/16 - 12	6,60	6,401 6,731	
40,70	M	3,30	3,242 3,422	M 8,0x1,00		7,00	6,917 7,153	M 27x2,00	25,00	24,835 25,210		3/8 - 9	8,00	7,798 8,153	
4,50,75	M	3,70	3,688 3,878	M 9,0x0,75		8,20	8,188 8,378	M 28x1,00	27,00	26,917 27,153		7/8 - 8	9,40	9,144 9,550	
50,80	M	4,20	4,134 4,334	M 9,0x1,00		8,00	7,917 8,153	M 28x1,50	26,50	26,376 26,676		1/2 - 7	10,80	10,592 11,024	
61,00	M	5,00	4,917 5,153	M 10x0,75		9,20	9,188 9,378	M 28x2,00	26,00	25,835 26,210		9/8 - 7	12,20	11,989 12,446	
71,00	M	6,00	5,917 6,153	10x1,00		9,00	8,917 9,153	M 30x1,00	29,00	28,917 29,153		5/8 - 6	13,50	13,386 13,868	
1,25	M	6,80	6,647 6,912	10x1,25		8,80	8,647 8,912	M 30x1,50	28,50	28,376 28,676		3/4 - 6	16,50	16,307 16,840	
1,25	M	7,80	7,647 7,912	11x0,75		10,20	10,188 10,378	M 30x2,00	28,00	27,835 28,210		7/8 - 5	19,50	19,177 19,761	
101,50	M	8,50	8,376 8,676	11x1,00		10,00	9,917 10,153	M 30x3,00	27,00	26,752 27,252		1 1/8 - 4,5	22,25	21,971 22,606	
111,50	M	9,50	9,376 9,676	12x1,00		11,00	10,917 11,153	M 32x1,50	30,50	30,376 30,676		1 1/4 - 4	25,00	24,638 25,349	
121,75	M	10,20	10,106 10,441	12x1,25		10,80	10,647 10,912	M 32x2,00	30,00	29,835 30,210		1 3/8 - 4	28,00	27,813 28,524	
142,00	M	12,00	11,835 12,210	12x1,50		10,50	10,376 10,676	M 33x1,50	31,50	31,376 31,676		1 1/2 - 4	30,75	30,353 31,115	
162,00	M	14,00	13,835 14,210	14x1,00		13,00	12,917 13,153	M 33x2,00	31,00	30,835 31,210		1 3/4 - 4	34,00	33,528 34,290	
182,50	M	15,50	15,294 15,744	14x1,25		12,80	12,647 12,912	M 33x3,00	30,00	29,752 30,252			39,50	38,938 39,802	
202,50	M	17,50	17,294 17,744	14x1,50		12,50	12,376 12,676	M 35x1,50	33,50	33,376 33,676			45,00	44,679 45,593	
222,50	M	19,50	19,294 19,744	15x1,00		14,00	13,917 14,153	M 36x1,50	34,50	34,376 34,676					
243,00	M	21,00	20,752 21,252	15x1,50		13,50	13,376 13,676								
273,00	M	24,00	23,752 24,252	16x1,00		15,00	14,917 15,153								
303,50	M	26,50	26,211 26,771	16x1,25		14,80	14,647 14,912								
333,50	M	29,50	29,211 29,771	16x1,50		14,50	14,376 14,676								
364,00	M	32,00	31,670 32,270	17x1,00		16,00	15,917 16,153								
394,00	M	35,00	34,670 35,270	17x1,50		15,50	15,376 15,676								
424,50	M	37,50	37,129 37,799	18x1,00		17,00	16,917 17,153								
454,50	M	40,50	40,129 40,799	18x1,50		16,50	16,376 16,676								
485,00	M	43,00	42,587 43,297	20x1,00		19,00	18,917 19,153								
525,00	M	47,00	46,587 47,297	20x1,50		18,50	18,376 18,676								
565,50		50,50	50,046 50,796	20x2,00		18,00	17,835 18,210								

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

* 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 hata 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 3x MJ	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		
4x MJ	5x 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 6x MJ	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		
6x MJ	6x 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 8x MJ	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		
8x MJ	8x 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 8x	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		
	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		
	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		
	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 10x	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 10x	1,25	8,90	8,782	8,994										
MJ 10x	1,50	8,60	8,539	8,775										
MJ 12x	1,75	10,40	10,295	10,560										
MJ 16x	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 min. maks. mmmm	ölçü	inç	ön delik Ø mm	delik ön çapı somun dişi 2B min. maks. mmmm	ölçü	inç	ön delik Ø mm	delik ön çapı somun dişi 2B min. maks. mmmm	ölçü	inç	ön delik Ø mm	delik ön çapı somun dişi 2B min. maks. mmmm		
	başına hatve				başına hatve				başına hatve				başına hatve				
Nr. 1-72	1,55	1,473	1,755	W	60	1,20	1,045	1,280	G	28	6,80	6,561	6,843	Pg 720 Pg	11,40	11,280	11,430
Nr. 2-64	1,85	2,024	2,270	1/16	48	1,80	2,362	2,952	1/16	28	8,80	8,566	8,848	918 Pg 11	14,00	13,860	14,010
Nr. 3-56	2,15	2,550	2,899	W	40	2,50	3,407	4,291	G 1/8	19	11,80	11,445	11,890	18 Pg 13,5	17,30	17,260	17,410
Nr. 4-48	2,40	3,404	3,952	3/32	32	3,20	4,724	5,180	G 1/4	19	15,25	14,950	15,395	18 Pg 16 18	19,00	19,060	19,210
Nr. 5-44	2,70	4,496	5,259	W 1/8	24	3,60	7,492	8,749	G 3/8	14	19,00	18,631	19,172	Pg 21 16 Pg	21,30	21,160	21,310
Nr. 6-40	2,95	6,782	8,023	W	24	4,50	9,989	10,599	G 1/2	14	21,00	20,587	21,128	29 16 Pg 36	26,90	26,780	27,030
Nr. 8-36	3,50	9,728	10,036	5/32	20	5,10	11,577	12,159	G 5/8	14	24,50	24,117	24,658	16 Pg 42 16	35,50	35,480	35,730
Nr. 10-32	4,10	11,328	11,606	W	18	6,50	12,918	13,598	G 3/4	14	28,25	27,877	28,418	Pg 48 16	45,50	45,480	45,730
Nr. 12-28	4,60	12,751	13,024	3/16	16	7,90	15,797	16,483	G 7/8	11	30,75	30,291	30,931		52,50	52,480	52,730
1 1/4-28	5,50	14,351	14,588	W	14	9,20	18,611	19,333	G 1	11	35,50	34,939	35,579		57,80	57,780	58,030
1 1/2-28	6,90	17,323	17,786	7/32	12	10,50	21,334	22,147	G	11	39,50	38,952	39,592				
5/16-28	8,50	20,269	20,636	W 1/4	12	12,00	23,928	24,832	11/8	11	45,25	44,845	45,485				
7/16-28	9,90	23,114	23,571	W	11	13,50	27,103	28,007	G 1 1/4	11	51,00	50,788	51,428				
1 1/8-12	11,50	26,289	26,746	5/16	10	16,25	29,504	30,528	G 1 1/4	11	57,00	56,656	57,296				
9/16-12	12,90	29,464	29,921	W 3/8	9	19,25	32,679	33,703	G 2								
5/8-12	14,50	32,639	33,096	W	8	22,00	34,769	35,963	11/2								
3/1-12	17,50	35,814	36,271	7/16	7	24,50	37,944	39,138	G 13/4								
7/1	20,40			W 1/2	7	27,75	43,571	44,877	G 2								
	23,25			W	6	30,50											
	26,50			9/16	6	33,50											
	29,50			W 5/8	5	35,50											
	32,75			W 3/4	5	39,00											
	36,00			W 7/8	4,5	44,50											

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 E ₁ mm	delik derinliği BT (min) mm
	13/8	1 1/16 - 27 -		6,15	6,39	9,29	10,7
	W 11/4	1 1/8 27 -		8,40	8,74	9,32	10,8
	W	1 1/4 18 -		11,10	11,36	13,52	15,6
	15/8	3 1/8 18 -		14,30	14,80	13,83	16,0
	W 13/4	1 1/2 14 -		17,90	18,32	18,07	20,8
	W 2	3 1/4 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 - 8		66,30	67,62	31,75	36,3
		3		82,30	83,52	33,74	38,5

EG vida dişi Metr./Metr. Fein (EG M 14 x 1,25) dişli uçlar tel için DIN 8140			
ölçü	x hatve p	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi
mm		mm	min. 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 dişli uçlar tel için ASME B18.29.1			
ölçü	inç	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi 2B
	başına hatve	mm	min. 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 dişli uçlar tel için ASME B18.29.1			
ölçü	inç	ön delik Ø	delik ön çapı somun dişi 2B
	başına hatve	mm	min. maks. mm
EG Nr. 6-40 EG		3,70	3,644 3,818
Nr. 8-36 EG Nr.		4,40	4,321 4,498
10-32 EG Nr.		5,10	4,999 5,184
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
mm	mm	mm	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	4,70	4,134 4,388
M 6	1,00	5,55	5,50	5,65	5,117 5,229
M 7	1,00	6,55	6,50	6,65	6,120 6,220
M 8	1,25	7,40	7,35	7,50	6,980 7,180
M 9	1,25	8,40	8,35	8,50	7,980 8,180
M 10	1,50	9,30	9,25	9,40	8,980 9,180
M 11	1,50	10,30	10,25	10,40	9,980 10,180
M 12	1,75	11,20	11,15	11,30	10,980 11,180
M 14	2,00	13,10	13,05	13,20	12,980 13,180
M 16	2,00	15,10	15,05	15,20	14,980 15,180
M 18	2,50	16,90	16,85	17,00	16,780 16,980
M 20	2,50	18,90	18,85	19,00	18,780 18,980
M 22	2,50	20,90	20,85	21,00	20,780 20,980
M 24	3,00	22,70	22,65	22,80	22,580 22,780
M 27	3,00	25,70	25,65	25,80	25,580 25,780
M 30	3,50	28,50	28,45	28,60	28,380 28,580
M 33	3,50	31,50	31,45	31,60	31,380 31,580
M 36	4,00	34,30	34,25	34,40	34,180 34,380
M 39	4,00	37,30	37,25	37,40	37,180 37,380
M 42	4,50	40,10	40,05	40,20	39,980 40,180

* 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
mm	mm	mm	min. mm	max. mm	min maks.
M 2,5x0,35		2,35	2,35	2,38	2,121 2,221
M 3x0,35		2,85	2,85	2,88	2,621 2,721
4x0,35		3,85	3,85	3,88	3,621 3,721
4x0,50		3,80	3,78	3,83	3,459 3,639
5x0,50		4,80	4,78	4,83	4,459 4,639
5,5x0,50		5,30	5,28	5,33	4,959 5,139
6x0,75		5,65	5,62	5,70	5,188 5,424
7x0,75		6,65	6,62	6,70	6,188 6,424
8x0,75		7,65	7,62	7,70	7,188 7,424
8x1,00		7,55	7,52	7,62	6,917 7,217
9x0,75		8,65	8,62	8,70	8,188 8,424
9x1,00		8,55	8,52	8,62	7,917 8,217
10x0,75		9,65	9,62	9,70	9,188 9,424
10x1,00		9,55	9,52	9,62	8,917 9,217
10x1,25		9,40	9,36	9,47	8,647 8,982
10x1,40		10,65	10,62	10,70	10,188
10x1,60		10,55	10,52	10,62	9,917
12x1,60		11,55	11,52	11,62	10,917
12x1,80		11,40	11,36	11,47	10,647
12x2,00		11,30	11,26	11,38	10,376
14x2,00		13,55	13,52	13,62	12,917
14x2,25		13,40	13,36	13,47	12,647
14x2,50		13,30	13,26	13,38	12,376
14x2,80		14,55	14,52	14,62	13,917
16x2,80		14,30	14,26	14,38	13,376
16x3,00		15,55	15,52	15,62	14,917
16x3,50		15,30	15,26	15,38	14,376

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

M 17x1,00	M 16,55	16,52	16,62	15,917	16,217
17x1,50	M 16,30	16,26	16,38	15,376	15,751
18x1,00	M 17,55	17,52	17,62	16,917	17,217
18x1,50	M 17,30	17,26	17,38	16,376	16,751
18x2,00	M 17,10	17,05	17,20	15,835	16,310
20x1,00	M 19,55	19,52	19,62	18,917	19,217
20x1,50	M 19,30	19,26	19,38	18,376	19,751
24x1,00	M 23,55	23,52	23,62	22,917	23,217
24x1,50	M 23,30	23,26	23,38	22,376	22,751
24x2,00	M 23,10	23,05	23,20	21,835	22,310
27x1,50	M 26,30	26,26	26,38	25,376	25,751
30x1,50	M 29,30	29,26	29,38	28,376	28,751
33x1,50	M 32,30	32,26	32,38	31,376	31,751
36x1,50	M 35,30	35,26	35,38	34,376	34,751
39x1,50	M 38,30	38,26	38,38	37,376	37,751
42x1,50	M 41,30	41,26	41,38	40,376	40,751

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 mukavemetlidir

UNC-vida dişi ASME B1.1					
ölçü	hatve	delik- Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi
	başına hatve	mm	min. mm	max. mm	min maks.
Nr64	1,68	1,67	1,70	2,01425	3,32 1,850
Nr50	1,98	1,97	2,94	3,19693	8,82 1,870
Nr40	2,28	2,27	5,03	5,80947	37 2,880
Nr40	2,55	2,54	10,37	11,187	12,380
Nr40	2,90	2,89	11,024	12,380	12,980
Nr30	3,15	3,14	12,446	14,40	13,880
Nr30	3,80	3,78	13,868	17,07	15,507
Nr. 10-24	4,35	4,33	16,840	19,68	19,977
Nr. 12-24	5,00	4,97	19,761	24,41	24,971
1/8 - 72	5,75	5,72	22,606	26,978	5,258
1/8 - 64	7,30	7,26		6,401	6,731
5/16 - 48	8,80	8,77		7,798	8,153
7/16 - 40	10,30	10,27		9,144	9,550
1/2 - 36	11,80	11,77			
1/2 - 32	13,30	13,28			
9/16 - 28	14,80	14,78			
1 - 24	17,90	17,85			
1 1/8 - 20	21,00	20,95			
3/4 - 16	24,00	23,95			

UNF-vida dişi ASME B1.1					
ölçü	hatve	delik- Ø	delik-Ø		ön delik-Ø 7H somun dişi
	başına hatve	mm	min. mm	max. mm	min maks.
Nr72	1,70	1,69	1,72	1,473	1,610
Nr64	2,00	1,99	2,03	1,755	1,910
Nr56	2,30	2,29	2,34	2,024	2,197
Nr48	2,60	2,59	2,63	2,271	2,459
Nr40	2,90	2,89	2,93	2,550	2,741
Nr36	3,20	3,19	3,24	2,819	3,023
Nr32	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
1/8 - 72	5,95	5,92	5,99	5,359	5,588
5/16 - 64	7,45	7,42	7,50	6,782	7,036
3/8 - 48	9,05	9,02	9,10	8,838	8,636
7/16 - 40	10,55	10,48	10,58	9,728	10,033
1/2 - 36	12,10	12,08	12,18	11,328	11,608
9/16 - 32	13,65	13,61	13,72	12,751	13,081
5/8 - 28	15,25	15,21	15,32	14,351	14,681
3/4 - 24	18,35	18,30	18,41	17,323	17,678
7/8 - 20	21,40	21,35	21,49	20,269	20,650
1 - 16	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
	başına hatve	mm	min. mm	max. mm	min maks.
G 28	7,30	7,28	7,35	6,561	6,843
1/16 28	9,30	9,28	9,35	8,566	8,848
G 1/8 19	12,50	12,48	12,55	11,445	11,890
G 1/4 19	16,00	15,98	16,05	14,950	15,395
G 3/8 14	20,00	19,98	20,12	18,631	19,172
G 1/2 14	22,00	21,98	22,12	20,587	21,128
G 5/8 14	25,50	25,48	25,62	24,117	24,658
G 3/4 14	29,25	29,23	29,37	27,877	28,418
G 7/8 11	32,00	31,98	32,15	30,291	30,931
G 1 11	40,75	40,70	40,85	38,952	39,592

11/4

Kılavuz Produktiv N-X Intensiv N-X

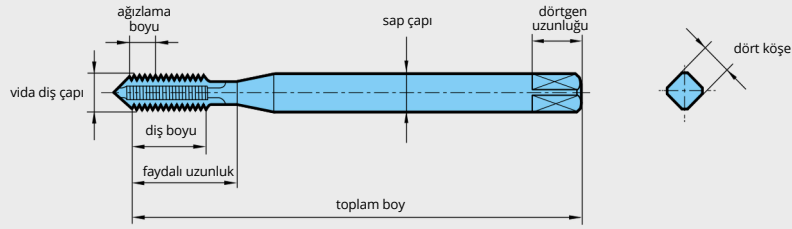
- 1200 N/mm² ve kadar çelik malzemeler
- paslanmaz ve aside dayanıklı çelikler
- demir dışı metaller
- döküm malzemeler
- dış Turleri: Metrik dış, metrik içe dış,
-
-
- UNC, UNF, RP, G (boru dış)



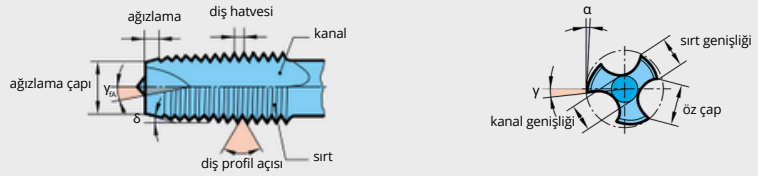
Çok çeşitli çalışma alanına sahip; Otomat çeliği, Karbon çelikleri, Alaşımlı ve Alaşımsız Paslanmaz aside dayanıklı çelikler, Döküm malzemeler ve çeşitleri, demir dışı metaller < 600 N/mm² ile 1200 N/mm² kadar çekme mukavemeti aralığındaki malzemelerde. Ölçü hassasiyeti, uzun ömürlü, yüksek performans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

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

Kavramlar ve Acılar, Puntalama ve Kanal Tipleri DIN EN 25967



- d = ağzılama açısı
 g_{fA} = ağzılama punta açısı
 a = boşluk açısı
 g = talaş açısı



Kanal tipleri



düz kanallı, Form C
konik ağzılamasız



helis açısı 15°

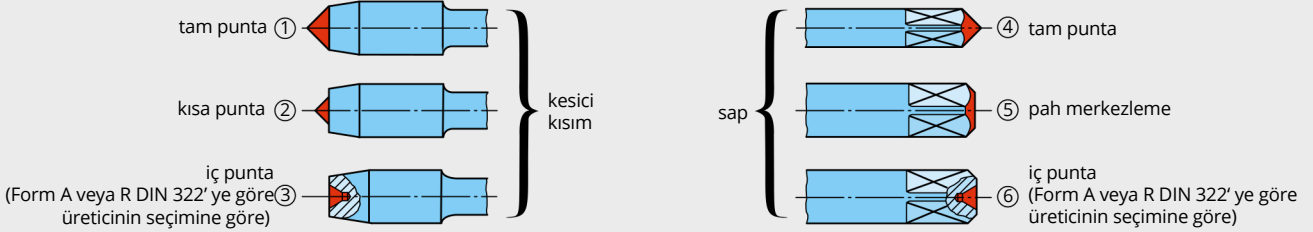


düz kanallı, Form B
konik ağzılamalı



helis açısı 40°

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

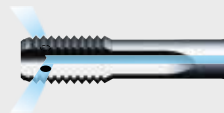


vida dış çap aralığı mm	kesici tarafta punta tipleri		sap tarafında punta tipleri
	ağzılama formu A, C, D, E	ağzılama formu B	
$\leq 4,2$	①	①	④ ⑤ ⑥
$> 4,2 \dots 5,6$	① ②	①	④ ⑤ ⑥
$> 5,6 \dots 10,0$	① ② ③	① ② ③	④ ⑤ ⑥
$> 10,0$	③	③	⑥

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 çağırıştırır. 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.



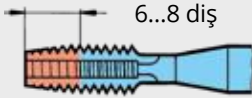
açık delik



kör delik

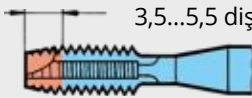
DIN 2197'ye göre ağızlama Formları

Form A



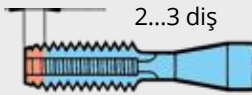
uzun, 6 - 8 diş, kısa açık delik için

Form B



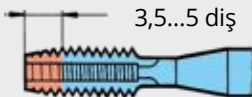
orta, 3,5 - 5,5 diş, konik ağızlamalı tüm açık delikler ve orta ve uzun talaşlı malzemelerde uzun diş derinlikleri için

Form C



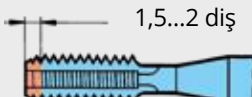
kısa, 2 - 3 diş, kör delik için ve tamamen genel Alüminyum, pik döküm için ve pirinç

Form D



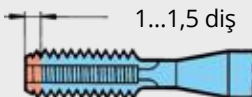
orta, 3,5 - 5 diş, kısa açık delik için

Form E



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

Form F



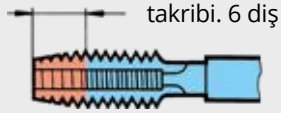
ekstrem , 1-1,5 diş, kör delik için çok kısa diş çıkışı mümkün olduğu kadar önleyin

Ağızlama Formları

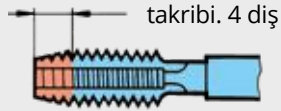
Secim ve Kullanım

ağızlama boyları 3-parçalı kılavuz seti

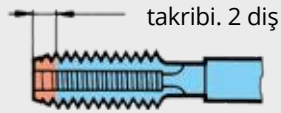
Form A
ön kesme için



Form D
ara kesme için

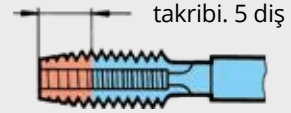


Form C
finiş kesme için

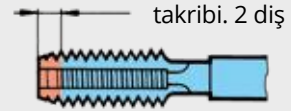


ağızlama boyları 2-parçalı kılavuz seti

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
kısık konik ağızlamalı



düz kanallı uzun ağızlamalı
kılavuz



Soru Formu

Diş çekmede özel çözümler

Miktar _____

Alternatif delik sayısı _____

Malzeme

İşlenecek
Malzeme _____

çekme muka-
vemeti _____ N/mm2
/sertlik HRC

İşparçası

diş derinliği _____ mm

vida diş tanımları _____
Örneğin; M18x0,5 ISO3/6H

Malzeme

☐ ☐ ☐
Komp. HSS-E-PMHSS-E
karbür

Soğutma

☐ dahili ☐ harici

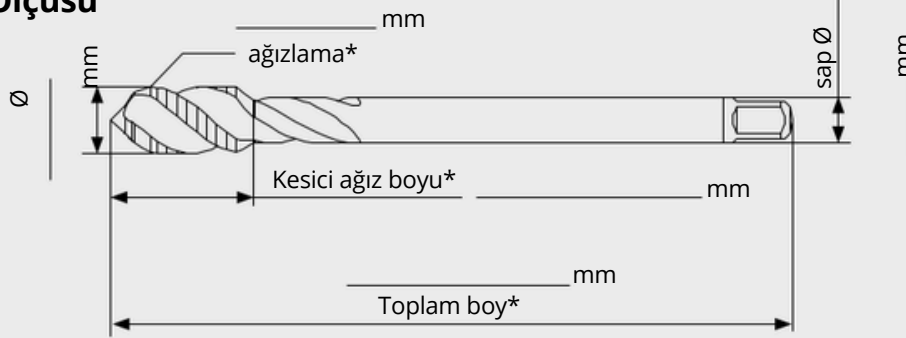
benzer katalog
takımları



Şaft formu

☐ DIN 371
güçlendirilmiş şaft
☐ DIN 374 / DIN 376
İnce Şaftlı

Ölçüsü



Özellikler _____

*(standarttan sapma olduğunda)

Diş tipi

☐ açık delik
☐ kör delik

Vida diş 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 	- 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	- 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 - kullanın - yağlamayı en iyi duruma getirmek
2. Çalışma ömrü kısa	- diş dibi delik yüzeyi sertleşmiş - nedenleri aşağıdaki gibidir: „diş yüzey kalitesi kötü“ - talaş sıkışması	- matkap ucu aşınmış (keskinliğini) kontrol edin diş açma sonrasında ısıl veya yüzey işlemi uygulayın - tüm hatalar aşağıdaki gibidir: „diş yüzey kalitesi kötü“ - uygun Kılavuz kullanılmalı
3. İleri veya geri dönüşte takım kırılması 	- diş dibi ölçüsü dar - ağızlama kısmına aşırı yüklenilmiş - 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	- 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 kompanziteli, emniyetli sistem Kılavuz çekme tutucusu kullanılması gerekmektedir. - doğru açılı Havşa Freze takımı kullanılmalıdır İş 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

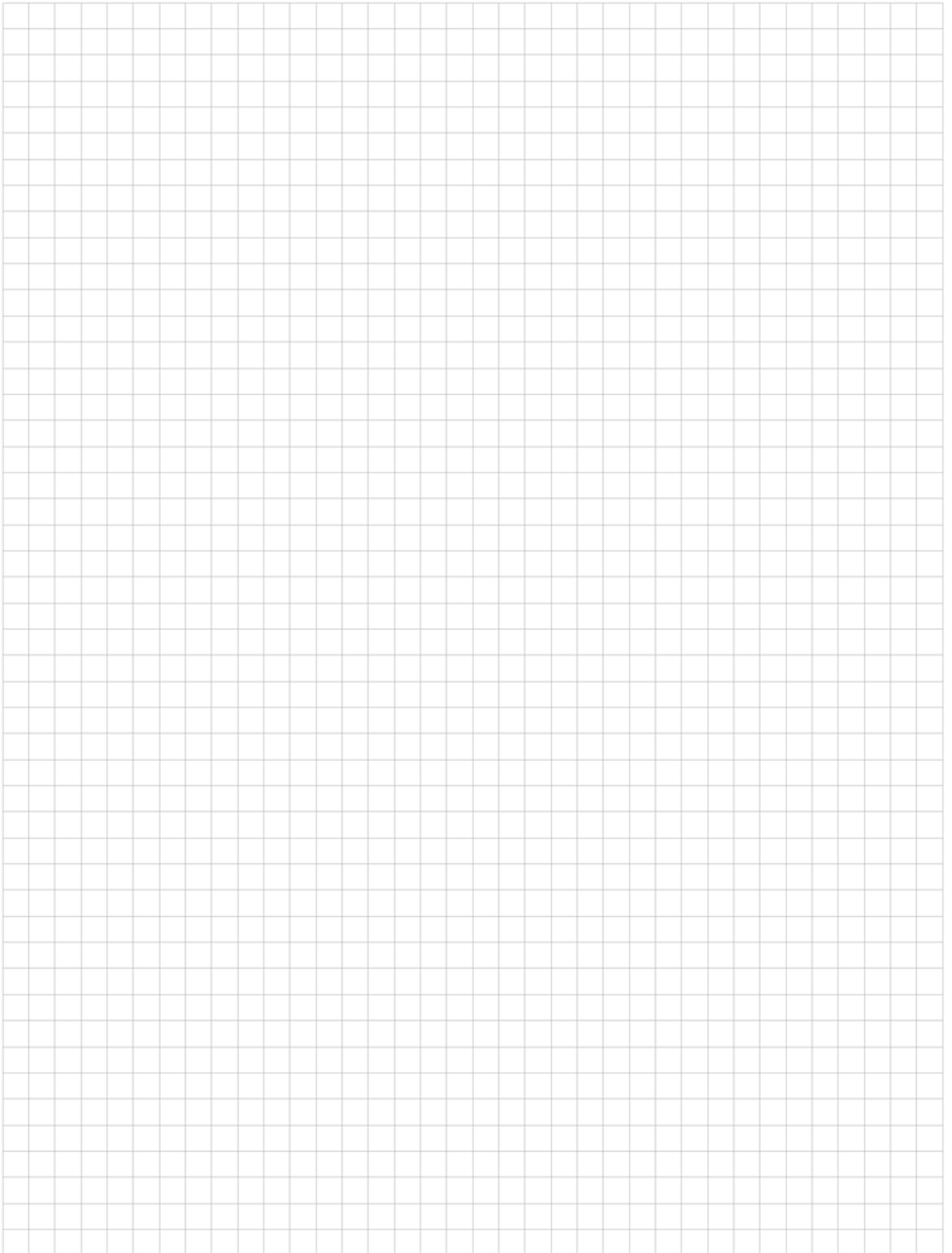
Hata	Nedenleri	Alınması gereken önlemler
1.Vida dişi büyük çıkıyor	- bileme çapağı - kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış	- bileme çapaklarını giderin - bileme sırasında teknik bilgileridikkate alın - bileme talimatlarına dikkat edin
2.Vida dişi küçük (dar) çıkıyor	- çalışmış Kılavuza düzgün bileme yapılmamış - kılavuza çok sık bileme işlemi yapılmış	- tekrar bileyin veya yeni takım kullanın maksimum bileme sınırını geçmeyin - maksimum bileme sınırına ulaşınca yeni Kılavuz kullanın
3.Diş yüzey kalitesi kötü	- bileme çapağı - kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış - bilenmiş Kılavuzda yüzey pürüzlülüğü çok büyük - kılavuz yan yüzlerinde ark oluşması	- 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	- kesme açısı (ağızlama, sırt ve talaş açısı) hatalı uygulanmış - tekrar bileme işleminde oluşan ısı etkisiyle sertlik kaybı - yüzey işlemi kaybı	- 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 DIN 371	Yüzey	Tanımlar Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	Malzeme	Tip	Intensiv
53050	76	DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Synchro	
53051	76	DIN 374	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv Synchro	
53052	123	DIN 371	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv Synchro	
53053	75	DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv Synchro	
53054	75	DIN 374	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv Synchro	
53055	123	~DIN 371/~DIN 376TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi, soğutma kanallı	HSS-E-PM	Produktiv Synchro	
53610	165	TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida dişi, soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53612	173	~DIN 371/~DIN 376TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi, soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53618	165	DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince vida dişi, soğutma kanallı	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53619	173	AlCrN	~DIN 374	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53620	169	AlCrN	~DIN 371	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ	
53621	171	AlCrN	~DIN 371	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ	
53622	169	~DIN 376	~DIN 376	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ	
53630	164	~DIN 371/~DIN 376TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53631	166	~DIN 371/~DIN 376TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu, metrik ISO ince dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53632	172	~DIN 374	TiCN	Ovalama kılavuzu, UNC vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53633	175	~DIN 371/~DIN 376TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu UNF vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53634	176	~DIN 371/~DIN 374TiCN	TiCN	Ovalama kılavuzu Whitworth-boru vida dişi	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53635	177	DIN 2189	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Durativ N-X	
53640	92	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv H	
53641	81	DIN 371	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA	
53642	91	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv H	
53643	81	DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	VA	
53646	77	DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	H	
53647	77	~DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	H	
53661	95	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv H	
53662	84	DIN 371	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD	
53664	96	DIN 371/DIN 376TiAlN	TiAlN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv H	
53665	84	DIN 376	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD	
53666	87	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HDX	
53667	86	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HDX	
53668	89	DIN 371/DIN 376TiAlN	TiAlN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HX	
53669	88	DIN 371/DIN 376TiAlN	TiAlN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv HX	
53670	98	DIN 371	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	HXC	
53676	97	DIN 371/DIN 376TiCN	TiCN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	H	
53733	55	~DIN 371/~DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53734	56	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X LH	
53735	57	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X	
53736	58	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X	
53737	59	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53738	60	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53739	61	fabrika standartı	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53746	62	~DIN 371/~DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53747	63	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X LH	
53748	64	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X	
53749	65	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X	
53750	67	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53751	68	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53752	69	fabrika standartı	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53760	66	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53770	120	DIN 5156	AlTiZrN	Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53775	145	DIN 5156	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53778	113	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53779	116	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53780	117	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53781	121	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53782	132	DIN 371/DIN 376AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, UNC vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53783	133	DIN 371/DIN 376TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, UNF vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53784	139	~DIN 371/~DIN 374AlTiZrN	AlTiZrN	Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53785	140	~DIN 371/~DIN 374TiAlN-H	TiAlN-H	Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53787	143	DIN 5156	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N-X	
53788	144	DIN 5156	TiAlN-H	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N-X	
53789	114	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X	
53790	115	DIN 374	AlTiZrN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E-PM	Produktiv N-X	
53791	118	DIN 374	TiAlN-H	Kılavuzlar, BSW vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X	
53792	152	DIN 374	TiAlN-H	Kılavuzlar, BSW vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv N-X	
53793	153	~DIN 371	AlTiZrN	Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için	HSS-E	Produktiv-N-X	
53794	150	~DIN 371	TiAlN-H	Kılavuzlar, Whitworth Boru dişi için	HSS-E	Intensiv-N-X	
53795	151	DIN 5156	AlTiZrN	Diş frezesi, havşalı, metrik ISO-vida dişi	HSS-E	Produktiv-N-X	
53796	180	DIN 5156	TiAlN-H	Diş frezesi, havşalı, metrik ISO- ince vida dişi	HSS-E	Intensiv-N-X	
53810	184	fabrika standartı	TiCN		Komp. karbür	TMC SP	
53820		fabrika standartı	TiCN		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	Kılavuzlar, 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	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
63046	73	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63048	73	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, 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	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
63138	103	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
63146	107	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63148	107	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63173	130	DIN 374	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
63176	79	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
63177	79	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
63201	112	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
63662	85	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E-PM	Intensiv HD
63665	85	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, 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	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	Komp. karbür	H
73033	70	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73038	70	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73046	72	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73047	74	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73048	72	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73120	167	kanalsız	buhar m	Ovalama kılavuzu, yağ kanallı, metrik ISO vida diş	HSS-E	Durativ
73126	99	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Massiv N
73131	109	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv W
73132	108	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73133	101	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73136	110	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv W
73138	102	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73145	108	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73146	105	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73148	106	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73156	110	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv W
73173	129	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73176	78	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
73177	78	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	VA
73178	124	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	VA
73180	125	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73183	122	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Produktiv N
73185	100	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	N
73187	122	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73189	109	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Produktiv W
73194	131	DIN 374	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	GG
73201	111	DIN 371	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
73211	111	DIN 376	TiN	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	GG
73221	104	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73227	104	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik vida dişi için	HSS-E	Intensiv N
73243	157	kanalsız	buhar m	İso metrik dişler için makine kılavuzları	HSS-E	N
73248	158	kanalsız	buhar m	Kombine Kılavuz	HSS-E	N
73250	128	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, ISO metrik ince vida dişi için	HSS-E	N
73286	148	kanalsız	buhar m	Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv N
73288	147	buhar m	enevişli	Kılavuzlar, Whitwort Boru dişi için	HSS-E	Intensiv HD
73293	154	fabrika standartı	buhar m	Kılavuzlar, NPT vida dişi için	HSS-E	VA
73295	155	kanalsız	buhar m	NPT-dişler için kısa el kılavuzları	HSS-E	N
73296	156	fabrika standartı	buhar m	Kılavuzlar, Panzer dişler için	HSS-E	N

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

Not





Kılavuzlar



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



R. Stock AG

Lengeder Strasse 29 – 35 • 13407 Berlin, Germany
Phone: +49 30 40 90 3-33 30 0 • Mail: sales@stock.de
www.stock.de