



Yeni ürünler

2016.2



FREZELEME TAKIM VE UÇLARI

4

- Ekonomik kenar frezeleme takımları

11

- Simge anlamları

13

- Yeni ürünler listesi



TORNA UÇLARI

16

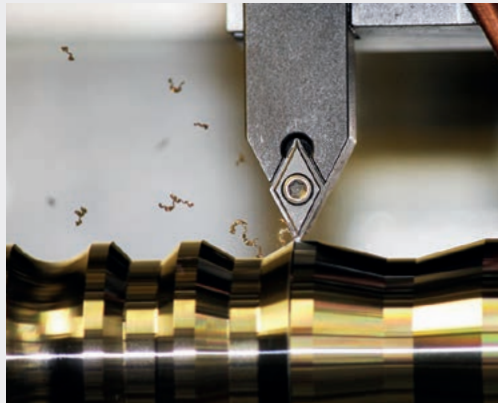
- Pozitif talaş kırıcılar:
 - Çelik için
 - DTMM için
 - Paslanmaz Çelikler için

19

- Paslanmaz Çelikler için yeni kalite

20

- Tüm yeni ürünlerin listesi



FREZELEME TAKIM VE UÇLARI





EKONOMİK KENAR FREZELEME İÇİN YENİ NESİL TAKIMLAR

90° Kenar frezeleme için çok yönlü yeni nesil takımlar
6 kesme kenarı ile TNGX10 uçlar işleme maliyetlerinizi düşürüyor.
Ufak çaplar da dahil olmak üzere sık ağızlı takımlar ile verimlilik arttırıyor.

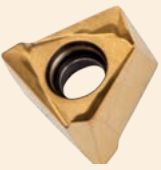
ÖZELLİKLER

- Çift taraflı uçlar
- 6 kesme kenarı
- Çelik, paslanmaz çelik, dökme demir ve alaşımları için 3 farklı pozitif geometri
- 5 mm'ye varan kesme derinliği
- 18 mm'den 80 mm'ye kadar 10 ağıza varan yüksek performans sunan geniş aralıklı takımlar
- Parmak frezeler yüksek işleme dayanıklılığı sağlayan ısıtılmış işlemli takım çeliklerinden üretilir.

FAYDALAR

- Maliyet kazancı- daha fazla kesme kenarı
- Yüksek verimlilik- sık ağız yapısı
- İşleme güvenliği- düşük kesme kuvvetleri sessiz çalışma
- Çok yönlülük- kenar ve kanal frezeleme, yüzey frezeleme, helisel interpolasyon, rampalama ve düzenli dalma uygulamalarını içeren tüm malzeme grupları için **uygun geniş aralıklı takımlar**

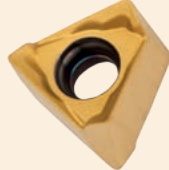
TNGX10 UÇ GEOMETRİLERİ

**F**

F GEOMETRİ

Düşük ve orta karbonlu çelikler için ilk öneri

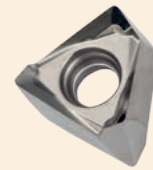
- Bölgesel kenar hazırlama ile yüksek pozitif geometri
- Hafif ve orta işleme şartları için özellikle önerilir.

**M**

M GEOMETRİ

Alaşımlı ve standart paslanmaz çelikler için ilk öneri

- Orta T kenarı ile yüksek pozitif geometri
- Hafif ve orta işleme şartları için özellikle önerilir.

**FA**

FA GEOMETRİ

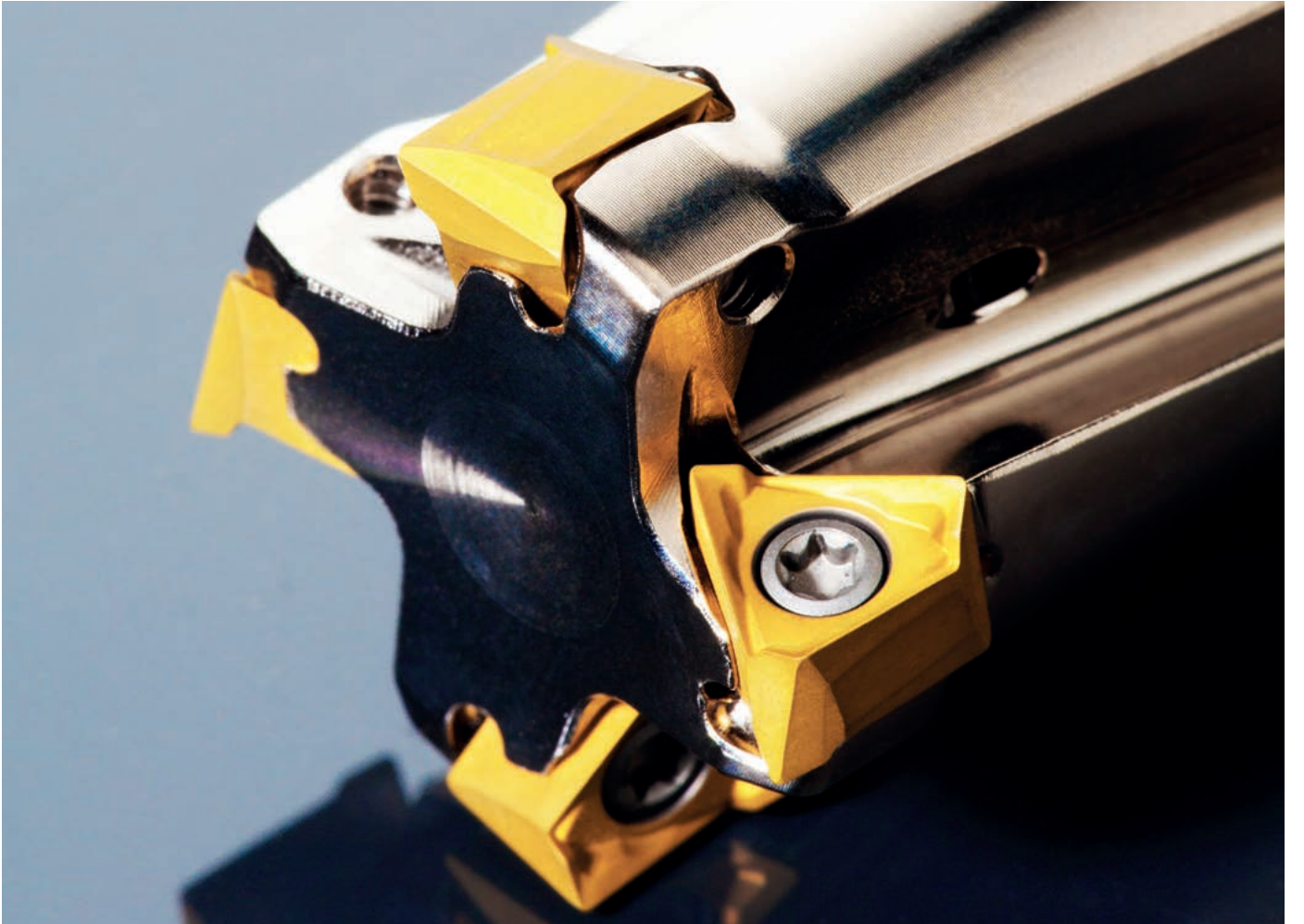
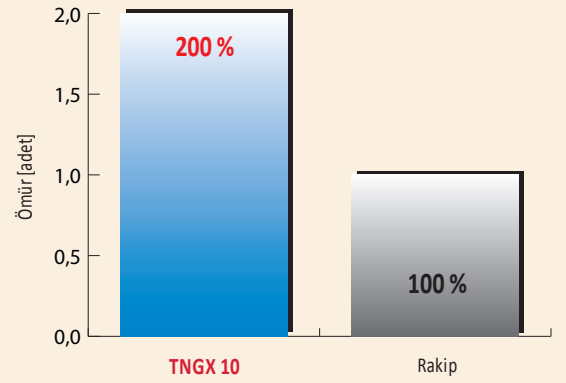
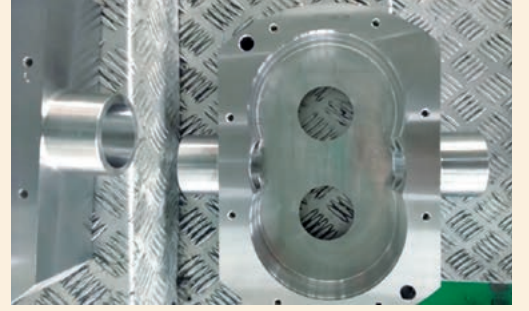
Demir dışı metal ve alaşımları için ilk öneri

- Keskin kesme kenarı ile yüksek pozitif geometri
- Malzeme yapışmasını düşüren polisajlı uç yüzeyi

TNGX 10 - UYGULAMA ÖRNEĞİ

Malzeme: SUS304/316
 Malzeme grubu: M3
 İş parçası: POMPA
 Uç: TNGX 100404SR-F: M9340
 Soğutma: Evet

			PRAMET	Rakip
Operasyon			Yüze frezeleme	
Takım			63A09R -S90TN10-C	D=63 mm; 4 ağız
Kesme Hızı	v_c	m/min	120	120
Ağız başı ilerleme	f_z	mm/tooth	0,12	0,26
İlerleme	f	mm/min	655	631
Eksenel paso	a_p	mm	1	1
Radyal paso	a_e	mm	50	50
Ömür	T	adet	2	1
Aşınma	VB	mm	0,2	0,2
Yüzey pürüzlülüğü	R_a	μm	0,8	0,8



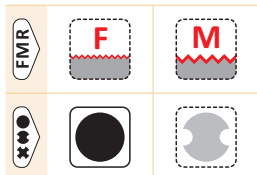
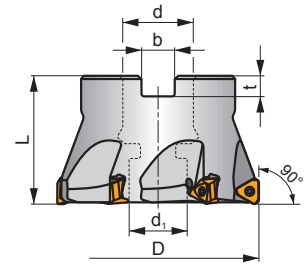
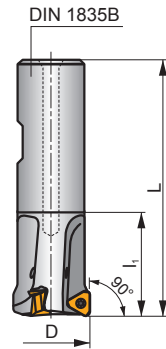
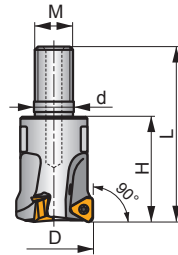
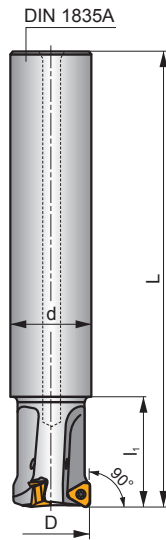
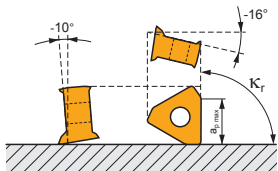
STN10

P M K N S

S



κ_r	90°
a_{pmax}	5 mm



h_n	0,03 - 0,08
h_n	0,03 - 0,06



ISO	D	L	d	d ₁	l ₁	H	M	b	t			max.		kg		
	18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	-	50	-	-	-	2	-	29100	✓	0,4	GI292	SQ300
	20A2R029A20-STN10-C	20	150	20	-	29	-	-	-	2	-	27600	✓	0,3	GI292	SQ300
	20A3R029A20-STN10-C	20	150	20	-	29	-	-	-	3	-	27600	✓	0,3	GI292	SQ300
	22A3R050A25-STN10-C	22	180	25	-	50	-	-	-	3	-	26300	✓	0,6	GI292	SQ300
	25A3R034A25-STN10-C	25	170	25	-	34	-	-	-	3	-	24700	✓	0,6	GI292	SQ300
	25A4R034A25-STN10-C	25	170	25	-	34	-	-	-	4	✓	24700	✓	0,6	GI292	SQ300
	30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	-	50	-	-	-	4	✓	22500	✓	1,0	GI292	SQ300
	32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	4	✓	21800	✓	1,1	GI292	SQ300
	32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	5	✓	21800	✓	1,1	GI292	SQ300
	35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	-	80	-	-	-	5	✓	20800	✓	1,1	GI292	SQ300
	20A2R032B20-STN10-C	20	90	16	-	32	-	-	-	2	-	27600	✓	0,2	GI292	SQ300
	20A3R032B20-STN10-C	20	90	20	-	32	-	-	-	3	-	27600	✓	0,2	GI292	SQ300
	25A3R042B25-STN10-C	25	100	20	-	42	-	-	-	3	-	24700	✓	0,3	GI292	SQ300
	25A4R042B25-STN10-C	25	100	25	-	42	-	-	-	4	✓	24700	✓	0,3	GI292	SQ300
	32A4R042B32-STN10-C	32	110	25	-	42	-	-	-	4	✓	21800	✓	0,6	GI292	SQ300
	32A5R042B32-STN10-C	32	110	32	-	42	-	-	-	5	✓	21800	✓	0,6	GI292	SQ300
	20A2R026M10-STN10-C	20	45	10,5	-	26	M10	-	-	2	-	27600	✓	0,1	GI292	SQ300
	20A3R026M10-STN10-C	20	45	10,5	-	26	M10	-	-	3	-	27600	✓	0,1	GI292	SQ300
	25A3R033M12-STN10-C	25	55	12,5	-	33	M12	-	-	3	-	24700	✓	0,1	GI292	SQ300
	25A4R033M12-STN10-C	25	55	12,5	-	33	M12	-	-	4	✓	24700	✓	0,1	GI292	SQ300
	32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	-	43	M16	-	-	4	✓	21800	✓	0,2	GI292	SQ300
	32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	-	43	M16	-	-	5	✓	21800	✓	0,2	GI292	SQ300

ISO	D	L	d	d ₁	l ₁	H	M	b	t								
40A04R-S90TN10-C	40	40	16	14	-	-	-	8,4	5,6	4	✓	19500	✓	0,2	GI292	SQ302	
40A06R-S90TN10-C	40	40	16	14	-	-	-	8,4	5,6	6	✓	19500	✓	0,2	GI292	SQ302	
50A05R-S90TN10-C	50	40	22	18	-	-	-	10,4	6,3	5	✓	17400	✓	0,3	GI292	SQ303	
50A07R-S90TN10-C	50	40	22	18	-	-	-	10,4	6,3	7	✓	17400	✓	0,3	GI292	SQ303	
63A06R-S90TN10-C	63	40	22	18	-	-	-	10,4	6,3	6	✓	15500	✓	0,5	GI292	SQ303	
63A09R-S90TN10-C	63	40	22	18	-	-	-	10,4	6,3	9	✓	15500	✓	0,5	GI292	SQ303	
80A10R-S90TN10-C	80	50	27	38	-	-	-	12,4	7	10	✓	13800	✓	1,0	GI292	SQ301	AC001

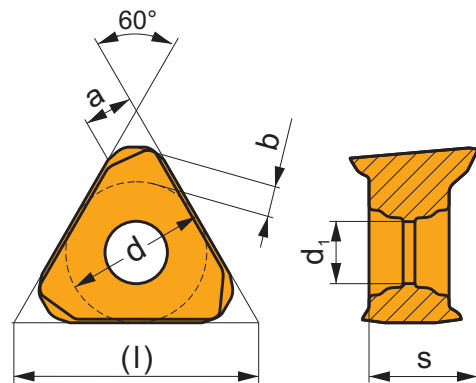
	GI292		TNGX 1004..
--	-------	--	-------------

SQ300	US 52506-T07P			Flag T07P	
SQ302	US 52506-T07P	D-T07P/T09P	FG-15		HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	D-T07P/T09P	FG-15		HS 1030C
SQ301	US 52506-T07P	D-T07P/T09P	FG-15		

	AC001		KS 1230		K.FMH27
--	-------	--	---------	--	---------

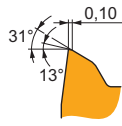
TNGX 10

	d	d ₁	l	s
1004	6,000	2,8	10,390	4,69



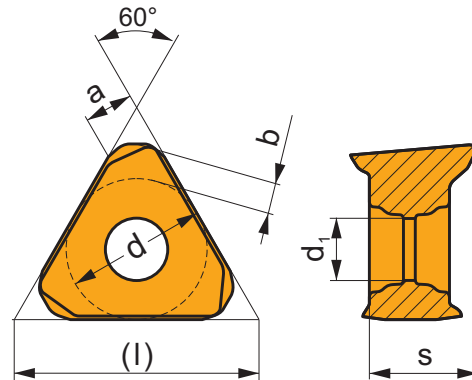
	ISO		P	M	K	N	S	H			r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TNGX 100402SR-F	M8340	■	■	■	■	■		●	+/-	0,2	0,03	0,11	0,1	5,0
		8230	■	■	■	■	■		●	-	0,2	0,03	0,11	0,1	5,0
	TNGX 100404SR-F	M9340	■	■	■	■	■		●	---	0,4	0,03	0,11	0,1	5,0
		M8340	■	■	■	■	■		●	+/-	0,4	0,03	0,11	0,1	5,0
		8215	■	■	■	■	■		●	-	0,4	0,03	0,11	0,1	5,0
		8230	■	■	■	■	■		●	-	0,4	0,03	0,11	0,1	5,0
	TNGX 100408SR-F	M9340	■	■	■	■	■		●	---	0,8	0,03	0,11	0,1	5,0
		M8340	■	■	■	■	■		●	+/-	0,8	0,03	0,11	0,1	5,0
		8215	■	■	■	■	■		●	-	0,8	0,03	0,11	0,1	5,0
		8230	■	■	■	■	■		●	-	0,8	0,03	0,11	0,1	5,0

ISO		P	M	K	N	S	H	?		r_e	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
TNGX 100404SR-M	M9340	☑	■		☑			●	---	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0
	M8340	■	■	☑	☑			●	+/-	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0
	M8345	■	■	☑	☑			●	+/-	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0
	8215	■	☑	☑	☑			●	-	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0
	8230	■	■	☑	☑			●	-	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0
TNGX 100408SR-M	M9340	☑	■		☑			☹	---	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0
	M8310	■	☑	☑	☑			☹	-	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0
	M8340	■	■	☑	☑			☹	+/-	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0
	M8345	■	■	☑	☑			☹	+/-	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0
	8215	■	☑	☑	☑			☹	-	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0
8230	■	■	☑	☑			☹	-	0,8	0,05	0,15	0,3	5,0	

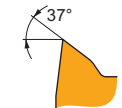


TNGX 10-FA

	d	d ₁	l	s
1004	6,000	2,8	10,390	4,69



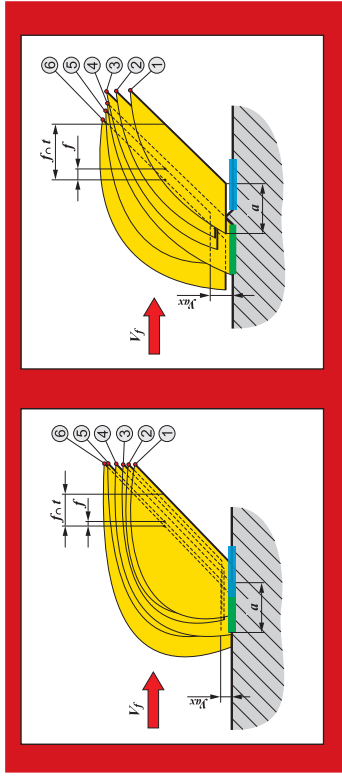
ISO		P	M	K	N	S	H	?		r_e	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
TNGX 100404FR-FA	M0315				■			●	-	0,4	0,03	0,20	0,1	4,0
	HF7				■			●	---	0,4	0,03	0,20	0,1	4,0
TNGX 100408FR-FA	M0315				■			●	-	0,8	0,03	0,20	0,1	4,0
	HF7				■			●	---	0,8	0,03	0,20	0,1	4,0













ISO		f_{min}	f_{max}	M9340	M0315	M8310	M8340	M8345	8215	8230	HF7
P	●	0,05	0,15	249	-	256	228	165	245	224	-
	☹	0,05	0,11	221	-	231	200	140	214	196	-
	☹	0,05	0,08	196	-	207	172	119	182	168	-
M	●	0,05	0,12	147	-	154	137	98	147	133	56
	☹	0,05	0,08	133	-	137	119	84	126	119	49
	☹	0,05	0,06	116	-	123	102	70	109	102	42
K	●	0,05	0,15	-	-	242	214	-	231	214	91
	☹	0,05	0,18	-	-	221	189	-	203	186	81
	☹	0,05	0,08	-	-	196	165	-	172	161	70
N	●	0,05	0,20	-	532	-	-	-	616	564	238
	☹	0,05	0,15	-	476	-	-	-	536	497	214
	☹	0,05	0,10	-	417	-	-	-	459	427	186
S	●	0,05	0,12	74	-	77	67	49	74	67	28
	☹	0,05	0,08	67	-	67	60	42	63	60	25
	☹	0,05	0,06	56	-	60	49	35	53	49	21

	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
	1,85	1,68	1,59	1,53	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,02	1,01	0,99	0,98
	6,38	4,52	3,69	3,20	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

(ISO)	[mm]	f _{max} [mm]																
		F	M	FA	ÖNEMLİ: Lüften nota bakınız.													
	18	0,2	0,4	0,8	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,8
	20	1,533	1,338	0,924	1,335	0,921	1,331	0,928										0,928
	20	0,06	0,06	0,06	0,1	0,1	0	0										0
	18	0,77	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46
	20	0,77	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46
	20	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	22	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	30	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	35	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	20	0,77	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46
	20	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	32	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	20	0,77	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46	0,67	0,46
	20	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,51	0,45	0,31	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31	0,44	0,31
	25	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	32	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	40	0,38	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23	0,33	0,23
	40	0,26	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15
	50	0,31	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18
	50	0,22	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13	0,19	0,13
	63	0,26	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15
	63	0,17	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10
	80	0,15	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09	0,13	0,09



Lüften çalışma şartlarına, iş malzemesi ve uç geometrisine bağlı olarak oluşturulan f_z değerlerini kullanınız. Maksimum izin verilen ilerleme değeri en iyi silici etkisini ortaya çıkarmak amacı ile belirtilmiştir (Gösterilen değerler teoriktir).

(ISO)	 D [mm]		 α_{max} [mm]	 α_p [mm]		α_f/l	α_f/l	D_{min} [mm]	D_{max} [mm]	$s_{\text{max}} (D_{\text{min}})$ [mm]	$s_{\text{max}} (D_{\text{max}})$ [mm]	a_{prmax} [mm]
				1,0	3,0							
 18A2R050A20-STN10-C	18	2	1,5	0,10	0,08	3,05/100	31,0	36,0	1,2	1,2	0,2	
20A2R029A20-STN10-C	20	2	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
20A3R029A20-STN10-C	20	3	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
22A3R050A25-STN10-C	22	3	1,5	0,10	0,08	2,00/100	39,0	44,0	1,0	1,0	0,2	
25A3R04A25-STN10-C	25	3	1,5	0,10	0,08	1,70/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
25A4R034A25-STN10-C	25	4	1,5	0,10	0,08	1,70/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
30A4R050A32-STN10-C	30	4	1,5	0,10	0,08	1,45/100	55,0	60,0	1,0	1,0	0,2	
32A4R037A32-STN10-C	32	4	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
32A5R037A32-STN10-C	32	5	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
35A5R080A32-STN10-C	35	5	1,5	0,10	0,08	1,0/100	65,0	70,0	0,9	0,9	0,2	
 20A2R032B20-STN10-C	20	2	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
20A3R032B20-STN10-C	20	3	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
25A3R042B25-STN10-C	25	3	1,5	0,10	0,08	2,15/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
25A4R042B25-STN10-C	25	4	1,5	0,10	0,08	2,15/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
32A4R042B32-STN10-C	32	4	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
32A5R042B32-STN10-C	32	5	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
 20A2R026M10-STN10-C	20	2	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
20A3R026M10-STN10-C	20	3	1,5	0,10	0,08	2,70/100	35,0	40,0	1,2	1,2	0,2	
25A3R033M12-STN10-C	25	3	1,5	0,10	0,08	2,15/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
25A4R033M12-STN10-C	25	4	1,5	0,10	0,08	2,15/100	45,0	50,0	1,0	1,0	0,2	
32A4R043M16-STN10-C	32	4	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
32A5R043M16-STN10-C	32	5	1,5	0,10	0,08	1,30/100	59,0	64,0	1,0	1,0	0,2	
 40A04R-S90TN10-C	40	4	1,5	0,13	0,09	0,90/100	76,0	80,0	0,9	0,9	0,2	
40A06R-S90TN10-C	40	6	1,5	0,13	0,09	0,90/100	76,0	80,0	0,9	0,9	0,2	
50A05R-S90TN10-C	50	5	1,5	0,13	0,09	0,70/100	96,0	100,0	0,9	0,9	0,2	
50A07R-S90TN10-C	50	7	1,5	0,13	0,09	0,70/100	96,0	100,0	0,9	0,9	0,2	
63A06R-S90TN10-C	63	6	1,5	0,13	0,09	0,50/100	122,0	126,0	0,9	0,9	0,2	
63A09R-S90TN10-C	63	9	1,5	0,13	0,09	0,50/100	122,0	126,0	0,9	0,9	0,2	
80A10R-S90TN10-C	80	10	1,5	0,13	0,09	0,30/100	156,0	160,0	0,9	0,9	0,2	

SİMGE ANLAMLARI

DİNAMİK SİMGELER



Temel kullanım



Alternatif kullanım

Dinamik simgeler ürün kullanımı veya seçimi için tavsiye içerir. Her bir simge 3 versiyon içerir: tam çerçeve temel kullanım ve kesikli çerçeve alternatif kullanım içindir. Uygulama tavsiye edilmediğinde veya ürün özel uygulama için uygun değil ise simge kullanılmaz. Bu genel bakış sadece yeni ürün broşürlerinde kullanılan simgeleri kapsar.

	Çelikler (P)		Biraz daha kötü işleme koşulları
	Paslanmaz çelikler (M)		Genel yüzey frezeleme
	Döküm demirler (K)		Helisel interpolasyon
	Demir içermeyen metaller (N)		Kenar frezeleme
	Isıl dirençli ve titanyum alaşımlar (S)		Kanal açma
	Finiş işleme		Dalma frezeleme
	Orta işleme		Rampalama
	Stabil işleme koşulları		Açılı frezeleme

STATİK SİMGELER

Statik simgeler sadece tek versiyon içerir. Simge görünür olduğunda ürünün belirli özelliklerini kapsar. Anlam genellikle kullanılan sembolden çıkartılabilir. Bu genel bakış sadece yeni ürün broşürlerinde kullanılan simgeleri kapsar.




























	Silindirik şaftlı parmak freze		Uzun kullanma mesafesi
	Weldon şaftlı parmak freze		Genel tercih
	Vida bağlamalı		İlk tercih
	Arbor montaj		Geniş kenar pahı
	S sıkma sistemi		Keskin kenar

BAŞLIK SİMGELERİ

Başlık simgeleri tablo başlıklarında kullanılır ve aşağıdaki satır veya sütunlardaki genellikle sayılar ve ayrıca grafik sembolleri içeriğini tanımlar. Bu semboller anlaşılması kolay simgeler ile gösterilir. Bu genel bakış sadece yeni ürün broşürlerinde kullanılan simgeleri kapsar.

	İçten kesme sıvısı teminli		Kesici uçlar
	Ağırlık		Aksesuarlar

SIMGE ANLAMLARI

	Yedek parçalar		Kesme kenar uzunluğu
	Ortalama talaş kalınlığı		Kesme kenar profili
	Ortalama talaş kalınlığı		Kalite
	Değişken aralıklı		Kesme sıvısı kullanımının etkileri
	Ağız sayısı		Çalışma koşulları
	Maksimum [dev/dk]		Radyal daldırma
	Sıkma vidası		Kesme hızı katsayısı
	Torx anahtarı		İlerleme katsayısı (Kenar frezeleme için)
	Torx anahtar sapı		İlerleme katsayısı (Merkezi frezeleme için)
	Bayrak torx anahtarı		Talaş kırıcı
	Takım sıkma civatası		Uç yarıçapı [mm]
	Tarama başlık sıkma civatası		Düz bölüm ölçüsü [mm]
	Anahtar		T kenar genişliği [mm]
			Takım çapı [mm]

SEMBOLLER

Semboller tablo içindeki ürünlerin bazı özelliklerinin anlaşılabilirliğini kolaylaştırmak için kullanıldı. İlk kullanımdan önceki yanlış anlaşılmaları önlemek için aşağıdaki semboller tavsiye edilir. Bu genel bakış sadece yeni ürün broşürlerinde kullanılan simgeleri kapsar.

- - -	Çok olumsuz etki - soğutma tavsiye edilmez	■	Temel uygulama
- -	Olumsuz etki - soğutma tavsiye edilmez	▣	Alternatif uygulama
-	Hafif olumsuz etki	□	Tamamlayıcı uygulama
+ / -	Hem olumlu hem olumsuz etki oluşturabilir	●	Rijit işleme koşulları
+	Hafif olumlu etki	◐	Biraz daha kötü işleme koşulları
++	Olumlu etki - soğutma tavsiye edilir	◑	Rijit olmayan işleme koşulları
+++	Çok olumlu etki - soğutma tavsiye edilir		

40A03R-SMORC12-C

50A04R-SMORC12-C

63A05R-SMORC12-C

80A05R-SMORC12-C

100A06R-SMORC12-C

63A04R-SMORC16-C

80A05R-SMORC16-C

100A06R-SMORC16-C

160C08R-SMORC16-C

80A04R-SMORC20-C

100A05R-SMORC20-C

160C07R-SMORC20-C

160C10R-S90AD16E-C

175C10R-S90AD16E-C

160C08R-S45HN09C-CF

160C12R-S45HN09C-CF

160C14R-S45HN09C-CF

200C10R-S45HN09C-CF

250C14R-S45HN09C-CF

315C16R-S45HN09C-CF

160C08R-S90LN16-C

175C08R-S90LN16-C

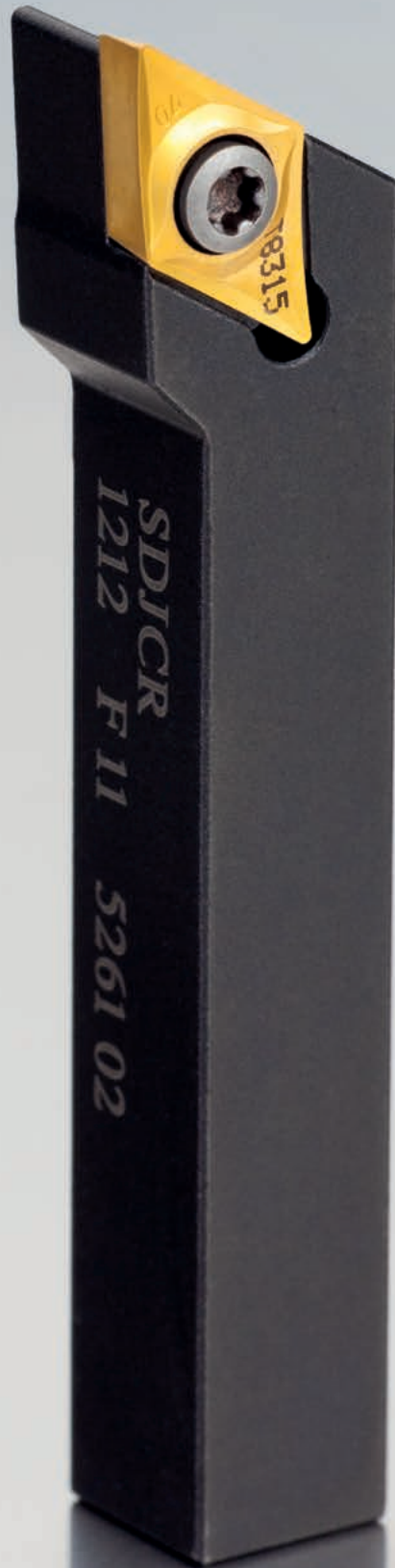
ADEX 11T312FR-FA:HF7

ADEX 11T312FR-FA:M0315

TPKN 2204PDSR:M8310

TORNA UÇLARI





SDICR
1212 F11 5261 02

18315

ÇELİK TORNALAMA İÇİN YENİ POZİTİF UÇLAR

Çelik ve dökme demirlerin finiş, orta ve kaba kesme derinliklerinde hassas tornalanması için geniş kapsamlı talaş kırıcılar geliştirildi.

ÖZELLİKLER

- Düşük kesme kuvveti dayanımı için pozitif geometri
- Geliştirilmiş kesme kenarı dayanımı
- Düz kesme kenarı
- Mevcut FM, RM talaş kırıcısını destekler

FAYDALAR

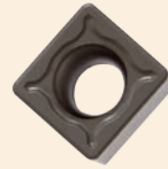
- Düşük ilerleme ve pasalarda çok iyi talaş kontrolü
- Yüksek kalitede finiş yüzey
- UPGRADE kaliteleri ile birleştirilerek artırılmış performans ve takım ömrü


FF2

FF2 TALAŞ KIRICI

Hassas finiş uygulamaları için ilk öneri

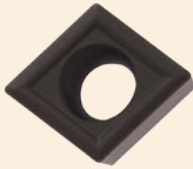
- Pozitif açı
- Özellikle küçük ve ince cidarlı parçalar için


FM2

FM2 TALAŞ KIRICI

Finiş ve Orta işleme

- 0,2 mm'den başlayan paso
- Koruma kenarı ile pozitif geometri
- Sürekli ve darbeli kesim


RM3

RM3 TALAŞ KIRICI

Kaba uygulamalar için

- Yüksek dayanımlı talaş kırıcı
- Olumsuz işleme koşulları için uygundur

UYGULAMA ÖRNEĞİ

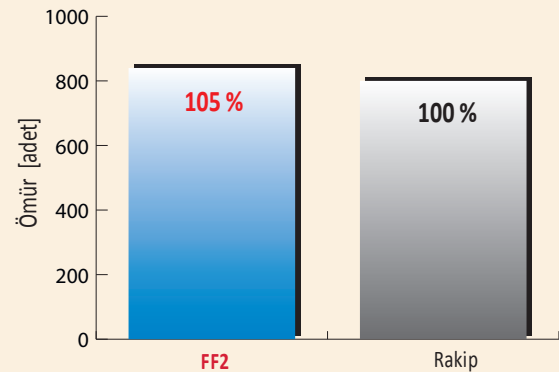
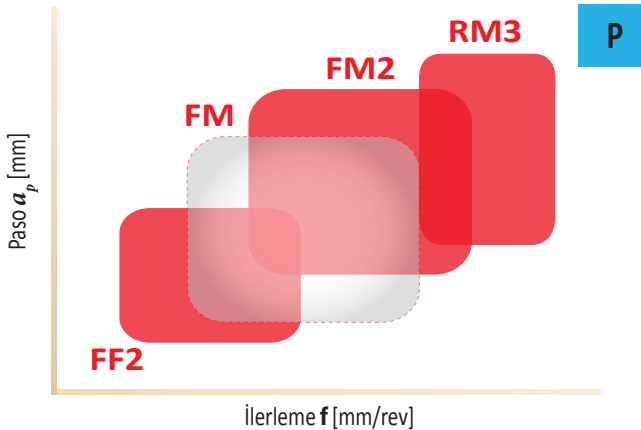
Malzeme: 35CrMo, DIN 1.7220

Malzeme grubu: P

Uç: DCMT 11T304-FF2: T9325

Kesme hızı	v_c	180	m/min
İlerleme	f	0,08 - 0,15	mm/rev
Paso	a_p	0,2	mm

UYGULAMA ALANI

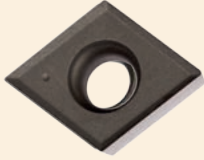


DTMM İÇİN YENİ POZİTİF UÇLAR

Süper alaşımların hassas finiş tornalanması için pozitif uçlarımızı yeni talaş kırıcılar ile genişlettik.

ÖZELLİKLER

- Pozitif açı
- Periferel taşlanmış uçlar
- Minimum köşe yarıçapı ile keskin kenar
- Küçük ve ince cidarlı parçalar için

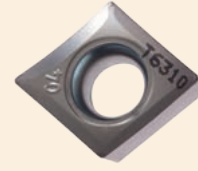


SF2

SF2 TALAŞ KIRICI

Hassas tornalama için ilk öneri

- Sabit 25° açı
- Mümkün en düşük ilerleme



SF3

SF3 TALAŞ KIRICI

Finiş için ilk öneri

- 20° açılı aşırı pozitif talaş kırıcı
- Çok yönlü talaş kırıcı
- Pozitif eğimli kesme kenarı işleme yüzeyinin zarar görmesini önler

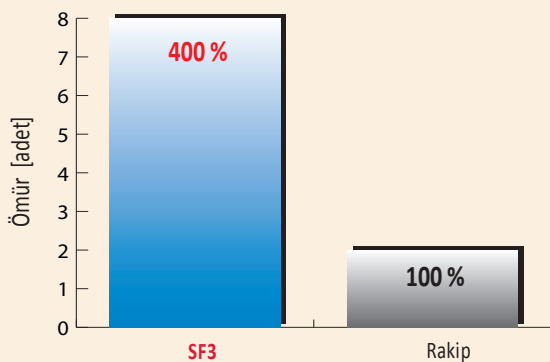
UYGULAMA ÖRNEĞİ

Malzeme: INCONEL 625

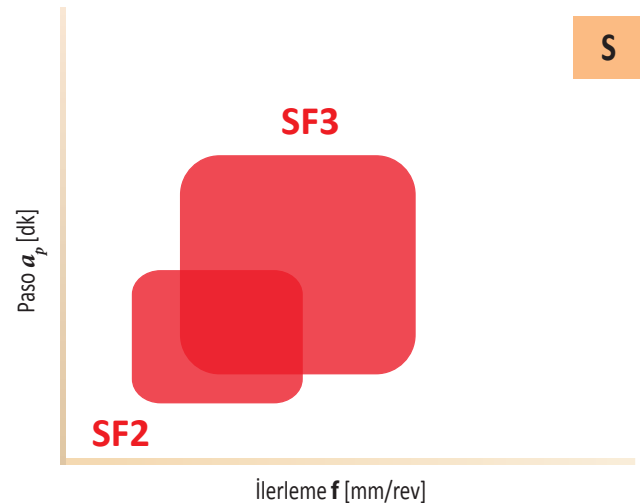
Malzeme grubu: S

Uç: CCGT 09T304-SF3: T6310

Kesme hızı	v_c	39	m/min
İlerleme	f	0,1	mm/rev
Paso	a_p	1	mm



UYGULAMA ALANI



PASLANMAZ ÇELİKLERİN TORNALAMASI İÇİN YENİ POZİTİF UÇLAR

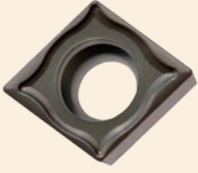
Paslanmaz çeliklerin hassas finiş tornalanması için pozitif uçlarımızı yeni talaş kırıcılar ile genişlettik.

ÖZELLİKLER

- Pozitif açı
- Dengeli talaş kırıcı

FAYDALAR

- Mükemmel talaş kontrolü
- Düşük kesme kuvvetleri
- Yeni T7325 kalitesi ile kombinasyonu sonucu yüksek ömür ve güvenilirlik
- Yüksek verimlilik

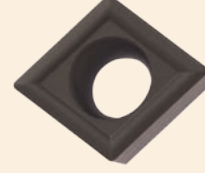


NF1

NF1 TALAŞ KIRICI

Finiş ve Orta işleme

- Pozitif açılı universal talaş kırıcı
- Düşük kesme kuvvetleri
- Periferel taşlanmış
- Çok iyi finiş yüzey



NF2

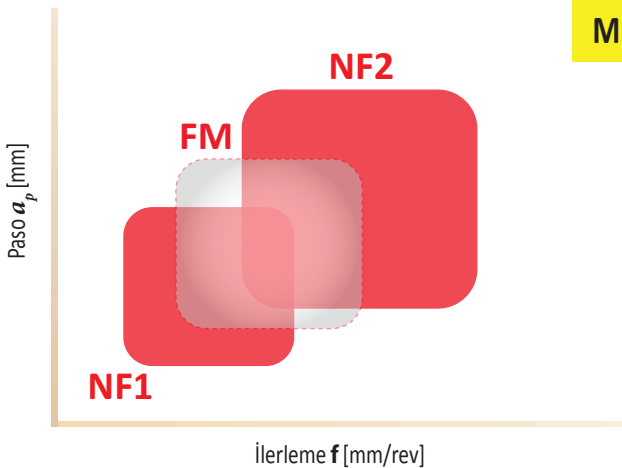
NF2 TALAŞ KIRICI

Orta finiş ve hafif kaba

- Sağlam T kenarı ile universal talaş kırıcı
- Geniş kapsamlı uygulamaları içerir (hafif kaba)

UYGULAMA ALANI

M



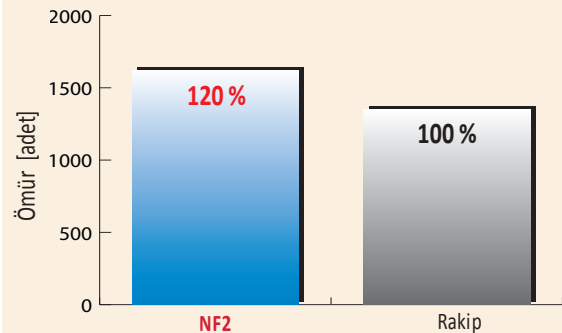
UYGULAMA ÖRNEĞİ

Malzeme: AISI 304, DIN 1.4301

Malzeme grubu: M

Uç: CCMT 060204-NF2: T6310

Kesme hızı	v_c	120	m/min
İlerleme	f	0,1	mm/rev
Paso	a_p	0,2	mm



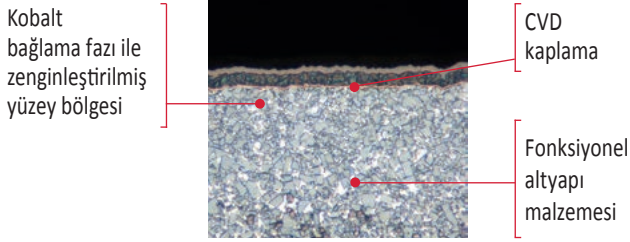
PASLANMAZ ÇELİKLERİN TORNALANMASI İÇİN YENİ KALİTE

Yeni T7325 kalitemiz paslanmaz çeliklerin tornalanmasında en geniş aralıklı kalitemiz ve ilk önerimizdir. Mevcut T7335 kalitemize tamamlayıcı olarak geliştirilmiştir

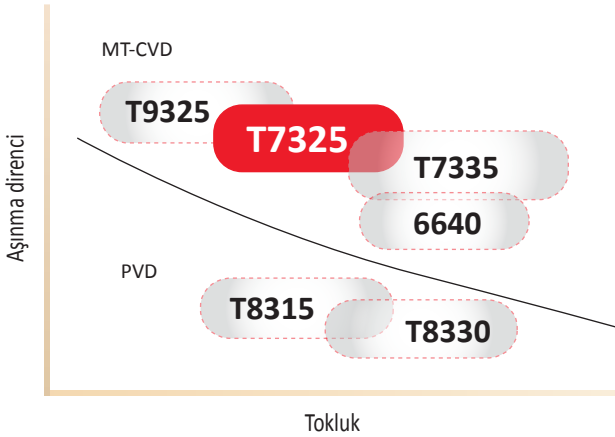
ÖZELLİKLER

- Fonksiyonel gradyan altyapı
- Özel alfa Al_2O_3 MT-CVD kaplama
- Yüksek kesme kenarı dayanımı
- Çatlak oluşumuna karşı dayanıklı

YAPI KESİTİ



UYGULAMA ALANI



İlk önerilen kalite:

T7325 - Yüksek verimli işleme için ilk öneri ayrıca orta derecede olumsuz kesme koşulları içinde uygundur.

T7335 - Stabil olmayan kesme koşulları için ilk öneri

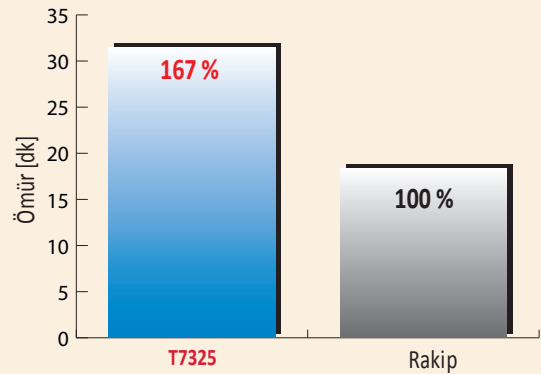
FAYDALAR

- Çok yönlülük
- Yüksek performans ve uç ömrü
- Yüksek işleme güvenilirliği
- Yüksek aşınma direnci
- Darbeli kesim için uygun
- Ayrıca DTMM için uygun

UYGULAMA ÖRNEĞİ T7325 KALİTE

İş parçası: Flanş
Malzeme: AISI 304
Uç: WNMG080408E-NM: T7325
Soğutma: Evet

Kesme hızı	v_c	180	m/min
İlerleme	f	0,25	mm/rev
Paso	a_p	2 - 2,5	mm



CCGT 060202E-SF3:H07	CCMT 060204E-FF2:T9325	CCMT 09T308E-FF2:T9325	CNMG 120404E-NF:T7325
CCGT 060202E-SF3:T6310	CCMT 060204E-FF2:T9335	CCMT 09T308E-FF2:TT010	CNMG 120404E-NM:T7325
CCGT 060202E-SF3:T8315	CCMT 060204E-FF2:TT010	CCMT 09T308E-FM:T7325	CNMG 120404E-NMR:T7325
CCGT 060204E-NF1:H07	CCMT 060204E-FM:T7325	CCMT 09T308E-FM2:T6310	CNMG 120404ER-SI:T7325
CCGT 060204E-NF1:T6310	CCMT 060204E-NF2:H07	CCMT 09T308E-FM2:T7325	CNMG 120404E-SF:T7325
CCGT 060204E-NF1:T7325	CCMT 060204E-NF2:T6310	CCMT 09T308E-FM2:T8330	CNMG 120404E-SM:T7325
CCGT 060204E-SF3:H07	CCMT 060204E-NF2:T7325	CCMT 09T308E-FM2:T9315	CNMG 120404W-NM:T7325
CCGT 060204E-SF3:T6310	CCMT 060204E-NF2:T8330	CCMT 09T308E-FM2:T9325	CNMG 120408E-FF:T7325
CCGT 060204E-SF3:T8315	CCMT 060204E-NF2:T9315	CCMT 09T308E-FM2:T9335	CNMG 120408E-FM:T7325
CCGT 060208E-NF1:H07	CCMT 060204E-NF2:T9325	CCMT 09T308E-NF2:H07	CNMG 120408EL-SI:T7325
CCGT 060208E-NF1:T6310	CCMT 060204E-NF2:T9335	CCMT 09T308E-NF2:T6310	CNMG 120408E-NF:T7325
CCGT 060208E-NF1:T7325	CCMT 060204E-UR:T7325	CCMT 09T308E-NF2:T7325	CNMG 120408E-NM:T7325
CCGT 080302E-SF3:T6310	CCMT 060204W-FM:T7325	CCMT 09T308E-NF2:T8330	CNMG 120408E-NMR:T7325
CCGT 080302E-SF3:T8315	CCMT 060208E-FM:T7325	CCMT 09T308E-NF2:T9315	CNMG 120408E-RM:T7325
CCGT 080304E-SF3:H07	CCMT 060208E-UR:T7325	CCMT 09T308E-NF2:T9325	CNMG 120408ER-SI:T7325
CCGT 080304E-SF3:T6310	CCMT 080302E-FF2:T7325	CCMT 09T308E-NF2:T9335	CNMG 120408E-SF:T7325
CCGT 080304E-SF3:T8315	CCMT 080302E-FF2:T8330	CCMT 09T308E-UR:T7325	CNMG 120408E-SM:T7325
CCGT 09T302E-FF2:T7325	CCMT 080304E-FF2:T7325	CCMT 09T308W-FM:T7325	CNMG 120408W-NM:T7325
CCGT 09T302E-FF2:T9325	CCMT 080304E-FF2:T8330	CCMT 120404E-FM:T7325	CNMG 120412E-FM:T7325
CCGT 09T302E-SF3:H07	CCMT 080304E-FM2:T8330	CCMT 120404E-RM3:T7325	CNMG 120412E-NF:T7325
CCGT 09T302E-SF3:T6310	CCMT 080304E-NF2:T7325	CCMT 120404E-RM3:T9315	CNMG 120412E-NM:T7325
CCGT 09T302E-SF3:T8315	CCMT 080304E-NF2:T9335	CCMT 120404E-RM3:T9325	CNMG 120412E-NMR:T7325
CCGT 09T304E-NF1:H07	CCMT 080308E-FF2:T7325	CCMT 120404E-UR:T7325	CNMG 120412E-RM:T7325
CCGT 09T304E-NF1:T6310	CCMT 080308E-FF2:T8330	CCMT 120408E-FM:T7325	CNMG 120412E-SF:T7325
CCGT 09T304E-NF1:T7325	CCMT 080308E-FF2:T9325	CCMT 120408E-FM2:T7325	CNMG 120412E-SM:T7325
CCGT 09T304E-SF3:H07	CCMT 080308E-FM2:T8330	CCMT 120408E-FM2:T8330	CNMG 120412W-NM:T7325
CCGT 09T304E-SF3:T6310	CCMT 080308E-NF2:H07	CCMT 120408E-FM2:T9325	CNMG 120416E-NMR:T7325
CCGT 09T304E-SF3:T8315	CCMT 080308E-NF2:T7325	CCMT 120408E-FM2:T9335	CNMG 120416E-RM:T7325
CCGT 09T308E-NF1:H07	CCMT 09T302E-FM:T7325	CCMT 120408E-RM3:T6310	CNMG 160608E-NM:T7325
CCGT 09T308E-NF1:T6310	CCMT 09T304E-FF2:T7325	CCMT 120408E-RM3:T7325	CNMG 160608E-NMR:T7325
CCGT 09T308E-NF1:T7325	CCMT 09T304E-FF2:T8330	CCMT 120408E-RM3:T9315	CNMG 160608E-RM:T7325
CCGT 09T308E-SF3:H07	CCMT 09T304E-FF2:T9315	CCMT 120408E-RM3:T9325	CNMG 160608E-SM:T7325
CCGT 09T308E-SF3:T6310	CCMT 09T304E-FF2:T9325	CCMT 120408E-UR:T7325	CNMG 160612E-NM:T7325
CCGT 09T308E-SF3:T8315	CCMT 09T304E-FF2:T9335	CCMT 120412E-FM:T7325	CNMG 160612E-NMR:T7325
CCGT 120408E-SF3:H07	CCMT 09T304E-FF2:TT010	CCMT 120412E-RM3:T7325	CNMG 160612E-RM:T7325
CCGT 120408E-SF3:T6310	CCMT 09T304E-FM:T7325	CCMT 120412E-RM3:T9315	CNMG 160612E-SM:T7325
CCGT 120408E-SF3:T8315	CCMT 09T304E-FM2:T6310	CCMT 120412E-RM3:T9325	CNMG 160616E-NMR:T7325
CCMT 060202E-FF2:T7325	CCMT 09T304E-FM2:T8330	CCMT 120412E-UR:T7325	CNMG 160616E-RM:T7325
CCMT 060202E-FF2:T8330	CCMT 09T304E-FM2:T9315	CCMW 060202:T6310	CNMG 190608E-NMR:T7325
CCMT 060202E-FF2:T9315	CCMT 09T304E-FM2:T9325	CCMW 060204:T6310	CNMG 190608E-RM:T7325
CCMT 060202E-FF2:T9325	CCMT 09T304E-NF2:H07	CCMW 09T304:T6310	CNMG 190612E-NM:T7325
CCMT 060202E-FF2:TT010	CCMT 09T304E-NF2:T6310	CCMW 09T308:T6310	CNMG 190612E-NMR:T7325
CCMT 060202E-FM:T7325	CCMT 09T304E-NF2:T7325	CCMW 120404:T6310	CNMG 190612E-RM:T7325
CCMT 060202E-NF2:H07	CCMT 09T304E-NF2:T8330	CCMW 120408:T6310	CNMG 190612E-SM:T7325
CCMT 060202E-NF2:T6310	CCMT 09T304E-NF2:T9315	CNMA 160612:T6310	CNMG 190616E-NMR:T7325
CCMT 060202E-NF2:T7325	CCMT 09T304E-NF2:T9325	CNMA 190612:T6310	CNMG 190616E-RM:T7325
CCMT 060202E-NF2:T8330	CCMT 09T304E-NF2:T9335	CNMG 090304E-FM:T7325	CNMG 250924E-RM:T7325
CCMT 060202E-NF2:T9325	CCMT 09T304E-UR:T7325	CNMG 090308E-FM:T7325	CNMM 120408E-NR:T7325
CCMT 060202E-UR:T7325	CCMT 09T304W-FM:T7325	CNMG 090308E-NMR:T7325	CNMM 120408E-NR2:T7325
CCMT 060204E-FF2:T7325	CCMT 09T308E-FF2:T7325	CNMG 120404E-FF:T7325	CNMM 120412E-NR:T7325
CCMT 060204E-FF2:T8330	CCMT 09T308E-FF2:T8330	CNMG 120404E-FM:T7325	CNMM 120412E-NR2:T7325
CCMT 060204E-FF2:T9315	CCMT 09T308E-FF2:T9315	CNMG 120404EL-SI:T7325	CNMM 160608E-NR2:T7325

CNMM 160612E-NR2:T7325	DCMT 070204E-FM2:T8330	DNMG 110404EL-SI:T7325	DNMG 150612E-NM:T7325
CNMM 160616E-NR2:T7325	DCMT 070204E-FM2:T9315	DNMG 110404E-NF:T7325	DNMG 150612E-NMR:T7325
CNMM 190612E-NR2:T7325	DCMT 070204E-FM2:T9325	DNMG 110404E-NM:T7325	DNMG 150612E-RM:T7325
CNMM 190616E-NR2:T7325	DCMT 070204E-UR:T7325	DNMG 110404E-NMR:T7325	DNMG 150612E-SF:T7325
CNMM 190624E-NR2:T7325	DCMT 070208E-FF2:T7325	DNMG 110404ER-SI:T7325	DNMG 150612E-SM:T7325
CNMM 250924E-NR2:T7325	DCMT 070208E-FF2:T8330	DNMG 110404E-SF:T7325	DNMG 150616E-RM:T7325
CPGX 060202FL-JZ:TT010	DCMT 070208E-FF2:T9315	DNMG 110404E-SM:T7325	DNMM 150408E-NR:T7325
CPGX 060202FR-JZ:TT010	DCMT 070208E-FF2:T9325	DNMG 110408E-FM:T7325	DNMM 150608E-NR:T7325
CPGX 060204FL-JR:TT010	DCMT 11T302E-FM:T7325	DNMG 110408EL-SI:T7325	DNMM 150608E-NR2:T7325
CPGX 060204FR-JR:TT010	DCMT 11T302E-UR:T7325	DNMG 110408E-NF:T7325	DNMX 150604W-NM:T7325
CPGX 080304FL-JQ:TT010	DCMT 11T304E-FF2:T7325	DNMG 110408E-NM:T7325	DNMX 150608W-NM:T7325
CPGX 080304FL-JR:TT010	DCMT 11T304E-FF2:T8330	DNMG 110408E-NMR:T7325	ECGT 060202E-SF2:H07
CPGX 080304FR-JQ:TT010	DCMT 11T304E-FF2:T9315	DNMG 110408E-RM:T7325	ECGT 060202E-SF2:T6310
CPGX 080304FR-JR:TT010	DCMT 11T304E-FF2:T9325	DNMG 110408ER-SI:T7325	ECGT 060202E-SF3:H07
CPGX 09T304FL-JQ:TT010	DCMT 11T304E-FF2:T9335	DNMG 110408E-SF:T7325	ECGT 060202E-SF3:T6310
DCGT 070202E-SF3:H07	DCMT 11T304E-FF2:TT010	DNMG 110408E-SM:T7325	ECGT 060204E-SF2:H07
DCGT 070202E-SF3:T6310	DCMT 11T304E-FM:T7325	DNMG 110412E-NMR:T7325	ECGT 060204E-SF2:T6310
DCGT 070202E-SF3:T8315	DCMT 11T304E-FM2:T6310	DNMG 110412E-RM:T7325	ECGT 080302E-SF2:H07
DCGT 070204E-SF3:H07	DCMT 11T304E-FM2:T7325	DNMG 150404E-FM:T7325	ECGT 080302E-SF2:T6310
DCGT 070204E-SF3:T6310	DCMT 11T304E-FM2:T8330	DNMG 150404EL-SI:T8330	ECGT 080304E-SF2:H07
DCGT 070204E-SF3:T8315	DCMT 11T304E-FM2:T9315	DNMG 150404E-NF:T7325	ECGT 080304E-SF2:T6310
DCGT 11T302E-FF2:T7325	DCMT 11T304E-FM2:T9325	DNMG 150404E-NMR:T7325	ECGT 080304E-SF3:H07
DCGT 11T302E-FF2:T8330	DCMT 11T304E-FM2:T9335	DNMG 150404ER-SI:T8330	ECGT 080304E-SF3:T6310
DCGT 11T302E-FF2:T9325	DCMT 11T304E-UR:T7325	DNMG 150404E-SM:T6310	ECMT 060204E-FM2:T7325
DCGT 11T302E-FF2:TT010	DCMT 11T308E-FF2:T7325	DNMG 150408E-FM:T7325	ECMT 060204E-FM2:T8330
DCGT 11T302E-SF3:H07	DCMT 11T308E-FF2:T8330	DNMG 150408EL-SI:T7325	ECMT 080304E-FM2:T7325
DCGT 11T302E-SF3:T6310	DCMT 11T308E-FF2:T9315	DNMG 150408E-NF:T7325	ECMT 080304E-FM2:T8330
DCGT 11T304E-NF1:H07	DCMT 11T308E-FF2:T9325	DNMG 150408E-NM:T8330	ECMT 080308E-FM2:T7325
DCGT 11T304E-NF1:T6310	DCMT 11T308E-FF2:TT010	DNMG 150408E-NMR:T7325	ECMT 080308E-FM2:T8330
DCGT 11T304E-NF1:T7325	DCMT 11T308E-FM:T7325	DNMG 150408ER-SI:T7325	ECMW 060204:H07
DCGT 11T304E-SF3:H07	DCMT 11T308E-FM2:T6310	DNMG 150408E-SM:T6310	ECMW 080304:H07
DCGT 11T304E-SF3:T6310	DCMT 11T308E-FM2:T7325	DNMG 150412E-RM:T7325	ECMW 080308:H07
DCGT 11T304E-SF3:T8315	DCMT 11T308E-FM2:T8330	DNMG 150604E-FF:T7325	EPGX 050202FL-JZ:TT010
DCGT 11T308E-NF1:H07	DCMT 11T308E-FM2:T9315	DNMG 150604E-FM:T7325	EPGX 050202FR-JZ:TT010
DCGT 11T308E-NF1:T6310	DCMT 11T308E-FM2:T9325	DNMG 150604EL-SI:T7325	EPMT 050202E-NF2:H07
DCGT 11T308E-NF1:T7325	DCMT 11T308E-FM2:T9335	DNMG 150604E-NF:T7325	EPMT 050202E-NF2:T7325
DCGT 11T308E-SF3:H07	DCMT 11T308E-UR:T7325	DNMG 150604E-NM:T7325	EPMT 050202E-NF2:T9335
DCGT 11T308E-SF3:T6310	DCMT 11T312E-FM:T7325	DNMG 150604E-NMR:T7325	RCMT 0602MOE-FM:T7325
DCGT 11T308E-SF3:T8315	DCMT 11T312E-FM2:T7325	DNMG 150604ER-SI:T7325	RCMT 0602MOE-UR:T6310
DCMT 070202E-FF2:T7325	DCMT 11T312E-FM2:T8330	DNMG 150604E-SF:T7325	RCMT 0602MOE-UR:T7325
DCMT 070202E-FF2:T8330	DCMT 11T312E-FM2:T9325	DNMG 150604E-SM:T7325	RCMT 0803MOE-FM:T7325
DCMT 070202E-FF2:T9325	DCMT 11T312E-UR:T7325	DNMG 150608E-FF:T7325	RCMT 0803MOE-RM3:T7325
DCMT 070202E-FF2:TT010	DCMT 150408E-FM2:T9315	DNMG 150608E-FM:T7325	RCMT 0803MOE-RM3:T9315
DCMT 070202E-FM:T7325	DCMT 150408E-FM2:T9325	DNMG 150608EL-SI:T7325	RCMT 0803MOE-UR:T6310
DCMT 070202E-UR:T7325	DCMT 150408E-FM2:T9335	DNMG 150608E-NF:T7325	RCMT 0803MOE-UR:T7325
DCMT 070204E-FF2:T7325	DCMW 070202:T6310	DNMG 150608E-NM:T7325	RCMT 10T3MOE-FM:T7325
DCMT 070204E-FF2:T8330	DCMW 070204:T6310	DNMG 150608E-NMR:T7325	RCMT 10T3MOE-UR:T6310
DCMT 070204E-FF2:T9315	DCMW 11T304:T6310	DNMG 150608E-RM:T7325	RCMT 10T3MOE-UR:T7325
DCMT 070204E-FF2:T9325	DCMW 11T308:T6310	DNMG 150608ER-SI:T7325	RCMT 1204MOE-FM:T7325
DCMT 070204E-FM:T7325	DCMX 11T304W-FM:T7325	DNMG 150608E-SF:T7325	RCMT 1204MOE-RM3:H07
DCMT 070204E-FM2:T6310	DCMX 11T308W-FM:T7325	DNMG 150608E-SM:T7325	RCMT 1204MOE-RM3:T7325
DCMT 070204E-FM2:T7325	DNMG 110404E-FM:T7325	DNMG 150612E-FM:T7325	RCMT 1204MOE-RM3:T8330

RCMT 1204MOE-RM3:T9315	SNMG 120408E-FM:T7325	TCGT 16T308E-SF3:T8315	TCMT 16T308E-RM3:T9325
RCMT 1204MOE-UR:T6310	SNMG 120408E-NF:T7325	TCMT 06T102E-FF2:T8330	TCMT 16T308E-RM3:T9335
RCMT 1204MOE-UR:T7325	SNMG 120408E-NM:T7325	TCMT 06T104E-FF2:T7325	TCMT 16T308E-UR:T7325
RCMT 1606MOE-RM3:T7325	SNMG 120408E-NMR:T7325	TCMT 06T104E-FF2:T8330	TCMW 16T304:T6310
RCMT 1606MOE-RM3:T8330	SNMG 120408E-RM:T7325	TCMT 090204E-FF2:T7325	TCMW 16T308:T6310
RCMT 1606MOE-RM3:T9315	SNMG 120408E-SF:T7325	TCMT 090204E-FF2:T8330	TNMG 160404E-FF:T7325
RCMT 2507MOE-RM3:H07	SNMG 120408E-SM:T7325	TCMT 110202E-FM:T7325	TNMG 160404E-FM:T7325
SCGT 09T304E-SF3:H07	SNMG 120412E-FM:T7325	TCMT 110204E-FF2:T7325	TNMG 160404E-SI:T7325
SCGT 09T304E-SF3:T6310	SNMG 120412E-NM:T7325	TCMT 110204E-FF2:T8330	TNMG 160404E-NF:T7325
SCGT 09T304E-SF3:T8315	SNMG 120412E-NMR:T7325	TCMT 110204E-FF2:T9315	TNMG 160404E-NM:T7325
SCGT 09T308E-NF1:H07	SNMG 120412E-RM:T7325	TCMT 110204E-FF2:T9325	TNMG 160404E-NMR:T7325
SCGT 09T308E-NF1:T6310	SNMG 120412E-SF:T7325	TCMT 110204E-FF2:T9335	TNMG 160404E-SI:T7325
SCGT 09T308E-NF1:T7325	SNMG 120412E-SM:T7325	TCMT 110204E-FM:T7325	TNMG 160404E-SF:T7325
SCGT 09T308E-SF3:T6310	SNMG 120416E-FM:T7325	TCMT 110204E-FM2:T8330	TNMG 160404E-SM:T7325
SCGT 09T308E-SF3:T8315	SNMG 120416E-NMR:T7325	TCMT 110204E-FM2:T9325	TNMG 160408E-FF:T7325
SCGT 120408E-NF1:H07	SNMG 120416E-RM:T7325	TCMT 110204E-UR:T7325	TNMG 160408E-FM:T7325
SCGT 120408E-NF1:T6310	SNMG 150612E-NMR:T7325	TCMT 110208E-FF2:T7325	TNMG 160408E-SI:T7325
SCGT 120408E-NF1:T7325	SNMG 150612E-RM:T7325	TCMT 110208E-FF2:T8330	TNMG 160408E-NF:T7325
SCMT 09T304E-FF2:T7325	SNMG 150616E-RM:T7325	TCMT 110208E-FF2:T9315	TNMG 160408E-NM:T7325
SCMT 09T304E-FF2:T8330	SNMG 190612E-NMR:T7325	TCMT 110208E-FF2:T9325	TNMG 160408E-NMR:T7325
SCMT 09T304E-FF2:T9325	SNMG 190612E-RM:T7325	TCMT 110208E-FM:T7325	TNMG 160408E-RM:T7325
SCMT 09T304E-FM:T7325	SNMG 190612E-SM:T7325	TCMT 110208E-FM2:T8330	TNMG 160408E-SI:T7325
SCMT 09T304E-FM2:T7325	SNMG 190616E-NMR:T7325	TCMT 110208E-FM2:T9325	TNMG 160408E-SF:T7325
SCMT 09T304E-FM2:T8330	SNMG 190616E-RM:T7325	TCMT 110208E-FM2:T9335	TNMG 160408E-SM:T7325
SCMT 09T304E-FM2:T9325	SNMG 190616E-SM:T7325	TCMT 16T304E-FF2:T7325	TNMG 160412E-FM:T7325
SCMT 09T304E-UR:T7325	SNMG 250924E-RM:T7325	TCMT 16T304E-FF2:T8330	TNMG 160412E-NMR:T7325
SCMT 09T308E-FF2:T7325	SNMM 120408E-NR:T7325	TCMT 16T304E-FF2:T9315	TNMG 160412E-RM:T7325
SCMT 09T308E-FF2:T8330	SNMM 120408E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-FF2:T9325	TNMG 160412E-SF:T7325
SCMT 09T308E-FF2:T9325	SNMM 120412E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-FF2:T9335	TNMG 160412E-SM:T7325
SCMT 09T308E-FM:T7325	SNMM 150612E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-FF2:TT010	TNMG 220404E-SM:T7325
SCMT 09T308E-FM2:T7325	SNMM 150616E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-FM:T7325	TNMG 220408E-NM:T7325
SCMT 09T308E-FM2:T8330	SNMM 190612E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-RM3:T6310	TNMG 220408E-NMR:T7325
SCMT 09T308E-FM2:T9315	SNMM 190616E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-RM3:T7325	TNMG 220408E-RM:T7325
SCMT 09T308E-FM2:T9325	SNMM 190624E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-RM3:T8330	TNMG 220408E-SM:T7325
SCMT 09T308E-FM2:T9335	SNMM 250724E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-RM3:T9315	TNMG 220412E-NM:T7325
SCMT 09T308E-UR:T7325	SNMM 250924E-NR2:T7325	TCMT 16T304E-RM3:T9325	TNMG 220412E-NMR:T7325
SCMT 120404E-FM:T7325	TCGT 06T102E-FF2:T8330	TCMT 16T304E-RM3:T9335	TNMG 220412E-RM:T7325
SCMT 120408E-FM:T7325	TCGT 06T102E-FF2:TT010	TCMT 16T304E-UR:T7325	TNMG 220412E-SM:T7325
SCMT 120408E-RM3:T6310	TCGT 090202E-FF2:TT010	TCMT 16T308E-FF2:T7325	TNMG 220416E-RM:T7325
SCMT 120408E-RM3:T7325	TCGT 110202E-SF3:T6310	TCMT 16T308E-FF2:T8330	TNMG 270612E-RM:T7325
SCMT 120408E-RM3:T8330	TCGT 110202E-SF3:T8315	TCMT 16T308E-FF2:T9315	TNMG 270616E-RM:T7325
SCMT 120408E-RM3:T9315	TCGT 110204E-NF1:H07	TCMT 16T308E-FF2:T9325	TNMG 270624E-RM:T7325
SCMT 120408E-RM3:T9325	TCGT 110204E-NF1:T6310	TCMT 16T308E-FF2:T9335	TNMM 160408E-NR2:T7325
SCMT 120408E-RM3:T9335	TCGT 110204E-NF1:T7325	TCMT 16T308E-FM:T7325	TNMM 220408E-NR2:T7325
SCMT 120408E-UR:T7325	TCGT 110204E-SF3:H07	TCMT 16T308E-FM2:T7325	TNMM 220412E-NR2:T7325
SCMT 120412E-FM:T7325	TCGT 110204E-SF3:T6310	TCMT 16T308E-FM2:T8330	TPGX 090202FL-JZ:TT010
SCMT 120412E-RM3:T7325	TCGT 110204E-SF3:T8315	TCMT 16T308E-FM2:T9325	TPGX 090202FR-JZ:TT010
SCMT 120412E-RM3:T9325	TCGT 16T304E-SF3:H07	TCMT 16T308E-FM2:T9335	TPGX 090204FL-JQ:TT010
SCMT 120412E-UR:T7325	TCGT 16T304E-SF3:T6310	TCMT 16T308E-RM3:T6310	TPGX 110204FL-JQ:TT010
SNMG 120404E-FM:T7325	TCGT 16T304E-SF3:T8315	TCMT 16T308E-RM3:T7325	TPGX 110204FR-JQ:TT010
SNMG 120404E-NF:T7325	TCGT 16T308E-SF3:H07	TCMT 16T308E-RM3:T8330	TPGX 16T304FL-JR:TT010
SNMG 120404E-SF:T7325	TCGT 16T308E-SF3:T6310	TCMT 16T308E-RM3:T9315	TPMR 110304-PF2:TT010

TPMR 160304-PF2:TT010	VCGT 130302E-NF2:T9315	VNMG 160404E-FF:T7325	WNMG 080404E-SM:T7325
VBMT 110204E-UR:T7325	VCGT 130302E-NF2:T9335	VNMG 160404E-FM:T7325	WNMG 080404W-NM:T7325
VBMT 110302E-FM:T7325	VCGT 130302E-SF2:H07	VNMG 160404E-NF:T7325	WNMG 080408E-FF:T7325
VBMT 110304E-FM:T7325	VCGT 130302E-SF2:T6310	VNMG 160404E-NM:T7325	WNMG 080408E-FM:T7325
VBMT 110308E-FM:T7325	VCGT 130302E-SF3:H07	VNMG 160404E-NMR:T7325	WNMG 080408EL-SI:T7325
VBMT 160402E-FM:T7325	VCGT 130302E-SF3:T6310	VNMG 160404E-SF:T7325	WNMG 080408E-NF:T7325
VBMT 160404E-FF2:T7325	VCGT 130302E-SF3:T8315	VNMG 160404E-SM:T7325	WNMG 080408E-NM:T7325
VBMT 160404E-FF2:T8330	VCGT 130304E-FF2:T7325	VNMG 160408E-FM:T7325	WNMG 080408E-NMR:T7325
VBMT 160404E-FF2:T9315	VCGT 130304E-FF2:T8330	VNMG 160408E-NF:T7325	WNMG 080408E-RM:T7325
VBMT 160404E-FF2:T9325	VCGT 130304E-NF2:H07	VNMG 160408E-NM:T7325	WNMG 080408ER-SI:T7325
VBMT 160404E-FF2:T9335	VCGT 130304E-NF2:T6310	VNMG 160408E-NMR:T7325	WNMG 080408E-SF:T7325
VBMT 160404E-FM:T7325	VCGT 130304E-NF2:T7325	VNMG 160408E-SM:T7325	WNMG 080408E-SM:T7325
VBMT 160404E-FM2:T6310	VCGT 130304E-NF2:T9315	VNMG 160412E-FM:T7325	WNMG 080408W-NM:T7325
VBMT 160404E-FM2:T7325	VCGT 130304E-NF2:T9335	VNMG 160412E-NMR:T7325	WNMG 080412E-FM:T7325
VBMT 160404E-FM2:T8330	VCGT 130304E-SF2:H07	VNMG 160412E-SF:T7325	WNMG 080412E-NF:T7325
VBMT 160404E-FM2:T9315	VCGT 130304E-SF2:T6310	VNMG 160412E-SM:T7325	WNMG 080412E-NM:T7325
VBMT 160404E-FM2:T9325	VCGT 130304E-SF3:H07	WCGT 020102E-FF2:T8330	WNMG 080412E-NMR:T7325
VBMT 160404E-FM2:T9335	VCGT 130304E-SF3:T6310	WCGT 020104E-FF2:T8330	WNMG 080412E-RM:T7325
VBMT 160404E-UR:T7325	VCGT 130304E-SF3:T8315	WCGX 020102FL-JZ:TT010	WNMG 080412E-SF:T7325
VBMT 160408E-FM:T7325	VCGT 130308E-FF2:T7325	WCMT 06T304E-FM:T7325	WNMG 080412E-SM:T7325
VBMT 160408E-FM2:T6310	VCGT 130308E-FF2:T9315	WCMT 06T308E-FM:T7325	WNMG 080412W-NM:T7325
VBMT 160408E-FM2:T7325	VCGT 130308E-FM2:T8330	WCMT 06T308E-UR:T7325	WNMG 080416E-RM:T7325
VBMT 160408E-FM2:T8330	VCGT 130308E-NF2:T7325	WCMT 080404E-FM:T7325	WNMM 080408E-NR:T7325
VBMT 160408E-FM2:T9315	VCGT 130308E-NF2:T9315	WCMT 080408E-FM:T7325	WNMM 080408E-NR2:T7325
VBMT 160408E-FM2:T9325	VCGT 130308E-NF2:T9335	WCMT 080412E-FM:T7325	WNMM 080412E-NR2:T7325
VBMT 160408E-FM2:T9335	VCGT 130308E-SF2:H07	WNMG 060404E-FM:T7325	
VBMT 160408E-UR:T7325	VCGT 130308E-SF2:T6310	WNMG 060404EL-SI:T7325	
VBMT 160412E-FM:T7325	VCGT 130308E-SF3:H07	WNMG 060404E-NF:T7325	
VBMT 160412E-FM2:T8330	VCGT 130308E-SF3:T6310	WNMG 060404E-NM:T7325	
VBMT 160412E-FM2:T9315	VCGT 130308E-SF3:T8315	WNMG 060404E-NMR:T7325	
VBMT 160412E-FM2:T9325	VCGT 160404E-SF3:H07	WNMG 060404ER-SI:T7325	
VBMT 160412E-UR:T7325	VCGT 160404E-SF3:T6310	WNMG 060404E-SF:T7325	
VCGT 070202E-FF2:T8315	VCGT 160404E-SF3:T8315	WNMG 060404E-SM:T7325	
VCGT 070202E-FF2:T8330	VCGT 160408E-SF3:H07	WNMG 060408E-FM:T7325	
VCGT 070202E-SF3:H07	VCGT 160408E-SF3:T6310	WNMG 060408E-NF:T7325	
VCGT 070202E-SF3:T6310	VCGT 160408E-SF3:T8315	WNMG 060408E-NM:T7325	
VCGT 070204E-FF2:T8315	VCGT 160412E-SF3:H07	WNMG 060408E-NMR:T7325	
VCGT 070204E-FF2:T8330	VCGT 160412E-SF3:T6310	WNMG 060408E-SM:T7325	
VCGT 070204E-SF3:T6310	VCGX 130300FL-FF2:T6310	WNMG 060408W-NM:T7325	
VCGT 110202E-SF3:H07	VCGX 130300FR-FF2:T6310	WNMG 060412E-NM:T7325	
VCGT 110202E-SF3:T6310	VCGX 130301FL-FF2:T6310	WNMG 060412E-RM:T7325	
VCGT 110202E-SF3:T8315	VCGX 130301FR-FF2:T6310	WNMG 060412E-SM:T7325	
VCGT 110204E-SF3:H07	VCMT 110304E-UR:T7325	WNMG 06T304E-FM:T7325	
VCGT 110204E-SF3:T6310	VCMT 110308E-UR:T7325	WNMG 06T308E-FM:T7325	
VCGT 110204E-SF3:T8315	VCMT 160404E-FM:T7325	WNMG 080404E-FF:T7325	
VCGT 130301E-SF2:H07	VCMT 160404E-UR:T7325	WNMG 080404E-FM:T7325	
VCGT 130301E-SF2:T6310	VCMT 160408E-FM:T7325	WNMG 080404EL-SI:T7325	
VCGT 130302E-FF2:T7325	VCMT 160408E-UR:T7325	WNMG 080404E-NF:T7325	
VCGT 130302E-FF2:T8330	VCMW 110302:T6310	WNMG 080404E-NM:T7325	
VCGT 130302E-FF2:T9315	VCMW 110304:T6310	WNMG 080404E-NMR:T7325	
VCGT 130302E-NF2:H07	VCMW 160404:T6310	WNMG 080404ER-SI:T7325	
VCGT 130302E-NF2:T7325	VCMW 160408:T6310	WNMG 080404E-SF:T7325	

SIMPLY RELIABLE

Profesyoneller sadece talaşa bakarak işin kalitesini değerlendirebilir. Bizim talaşımız kendi öyküsünü anlatan pürüzsüz ve basit şekillidir. Açık ve istikrarlı işaretinden dolayı basitçe güvenilir olmak için sembolümüz olarak talaş şeklini kullanıyoruz.

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Australia

T: 1300 131 274
F: 1300 809 510
info.au@dormerpramet.com

Austria

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
F: +32 3 449 15 43
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
F: +86 21 5442 6315
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
F: 0205 44 7004
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

solid tools:
T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
indexable tools:
T: +39 0523 55 19 11
F: +39 0523 55 18 00
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
F: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.nl@dormerpramet.com

New Zealand

T: +64 9 2735858
F: +64 9 2735857
info.int@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Poland

T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 495 775 10 28
F: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
F: +421 (41) 763 74 49
info.sk@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
F: +34 935717765
info.es@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21
F: +351 21 424 54 25
info.pt@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Sweden

responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 056 376 51 19
F: +38 056 376 51 20
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Central and Eastern Europe

T: +420 583 381 529
F: +420 583 381 401
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ

T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.int.cz@dormerpramet.com



880987

PRA-CAT-NEWS-2016-2-TR

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet