

# NPA

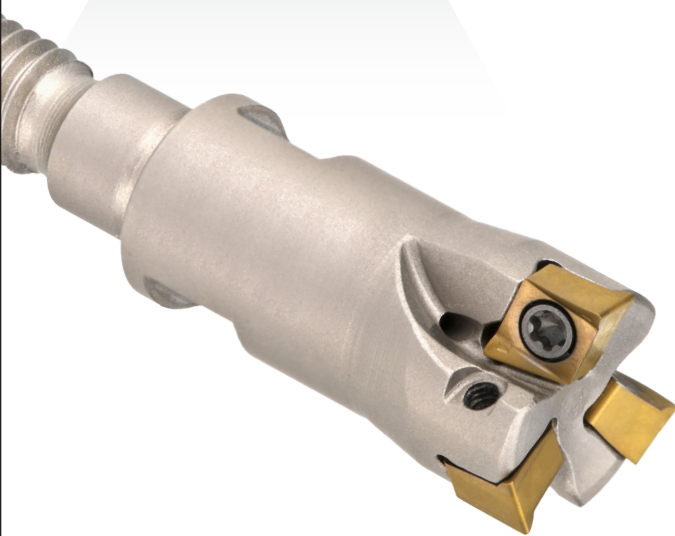
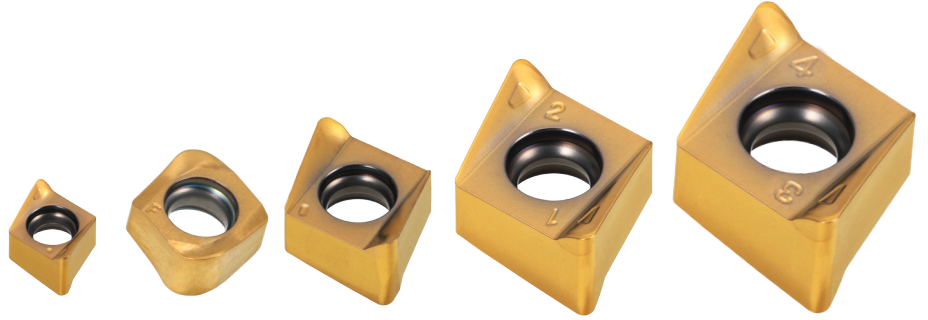
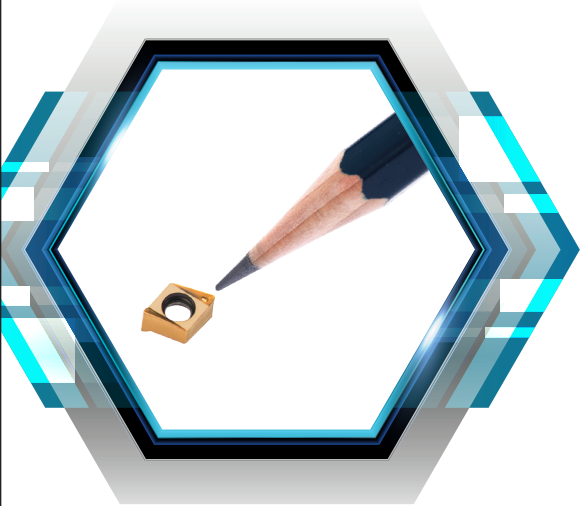
Yeni Ürün Duyurusu. No. 2019-39



## CHASE4MILL

90° MILLING

Yüksek Rampalama Kabiliyetli  
4 Kesme Kenarına Sahip Uçlar İle  
90° Kenar Frezeleme



## ÖNEMLİ NOKTALAR

**TaeguTec, yeni ve genişletilmiş CHASE-4-MILL serisi 4NK(H)T uçları ve takımlarını sunar.**

Şu anki 4NKT 06 serisi freze ürünlerinin çok beğenilmesi nedeniyle, TaeguTec **CHASE-4-MILL** serisi 4NK(H)T 04, 09, 11 ve 14 kesici uç ve takımlarını sunmaktadır.

4NK (H) T 04, 09, 11 ve 14 kesici uçlar ve takımlar, 4NKT 06 serisi ile aynı özelliklere sahiptir, ancak çeşitli uygulamaları kapsayacak şekilde daha geniş boyutlarda üretilmektedir.

Bu kesici uçlar çeşitli tiplerde tasarlanmıştır; Yeni seri, Genel amaçlı kullanım için **M** formu, uzun veya rijit olmayan bağlamalarda düşük güçte işleme için **ML** formu, Yüksek ilerlemeli hızlı işlemler için **HF** formu, optimum yüzey pürüzlülüğü için bir silicili kesme kenarına sahip olan **PNR-M** formu ve yeni ayrıca alüminyum işleme için **AL** formu uçlar içerir.

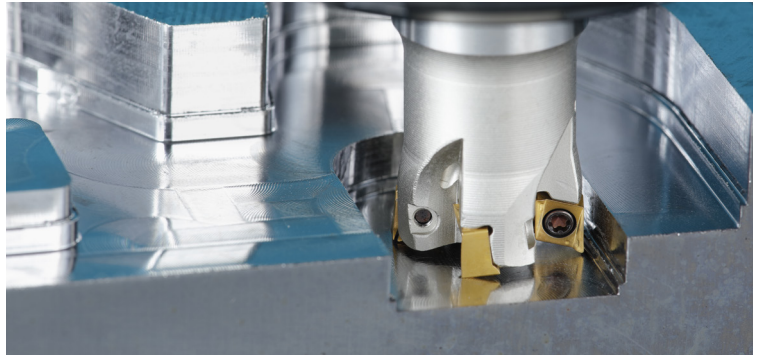
**CHASE-4-MILL** serisinin 4NK(H)T 04, 06, 09, 11 ve 14 kesici uçları, geniş bir uygulama alanı ve işleme kapasitesini kapsamaktadır. Sadece genel amaçlı işleme değil, aynı zamanda kalıpcılık, otomotiv ve minyatür endüstrilerinde ihtiyaç duyulan yüzey frezeleme, kenar frezeleme, slot ve rampalama operasyonlarını kapsamaktadır.

- \* Yeni ürünlerin bir parçası olarak, **CHASE-4-MILL** serisinin tasarımı TaeguTec'in yeni yönünü vurgulamaktadır.
- \* Yeni **CHASE-4-MILL** logosu 4NK(H)T 06 kesici uçlara ve takımlarına da uygulanacaktır.

Daha fazla teknik sorularınız için, lütfen TaeguTec Ürün Müdürleri ile iletişime geçiniz.

### Özellikler

- Gerçek 90° kenar frezeleme kabiliyeti
- Yüksek aksenal ve radyal pozitif geometri
- Yüksek rampalama kabiliyeti
- Çok ağızlı takımlar sayesinde yüksek verimlilik

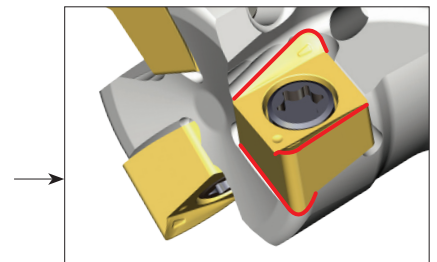


### Kesici Takımlar

- İçten soğutma sistemi
- Geniş uç oturma yüzeyi sayesinde gelişmiş işleme kararlılığı ve takım dayanıklılığı
- Güçlü vida sayesinde rijit bağlantı

### Uçlar

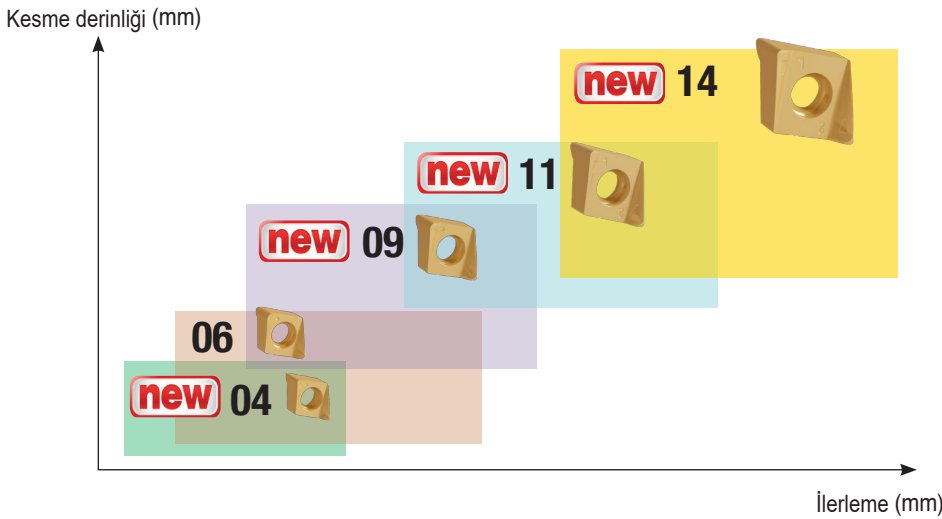
- 4 köşeli çift taraflı kesici uç
- Düşük kesme kuvvetleri için yüksek pozitiflikte geometri
- Kalın ve güçlü kesici uç
- Üst ve alt kenarlar arasındaki çapraz yapı sayesinde güçlü kesme kenarı
- Yüksek ilerleme hızı HF daha iyi verimlilik sağlar



## CHASE-4-MILL Takım çap aralığı

Kesici Takım tipi	Çap Aralığı			
		M		S
4NKT 04	Ø8-Ø40	Ø10-Ø25	Ø32-Ø40	Ø10-Ø16
4NK(H)T 06	Ø16-Ø40	Ø16-Ø40	Ø32-Ø63	Ø16
4NK(H)T 09	Ø20-Ø40	Ø20-Ø40	Ø40-Ø80	-
4NKT 11	Ø25-Ø40	Ø25-Ø40	Ø40-Ø80	-
4NKT 14	Ø32-Ø40	Ø32-Ø40	Ø50-Ø80	-

## CHASE-4-MILL uygulama aralığı



### Uygunluk

Stokta

### Fiyat

GAL sistem üzerinden ulaşılabilir.

Saygılarımla,

**TaeguTec**

**Cho Yeo-myeong**

Dönen Takımlar Genel Ürün  
Müdürü

Saygılarımla,

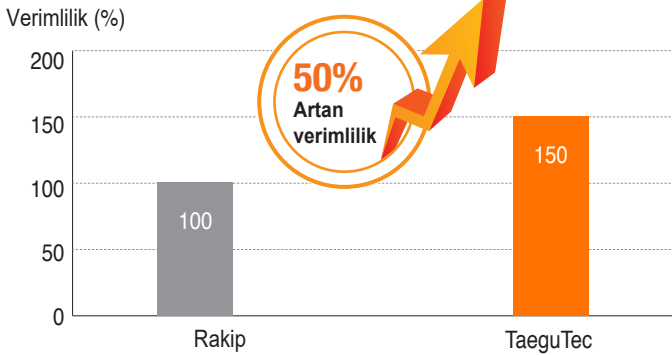
**TaeguTec**

**Lee Jae-wook**

Frezeleme Ürün Müdürü

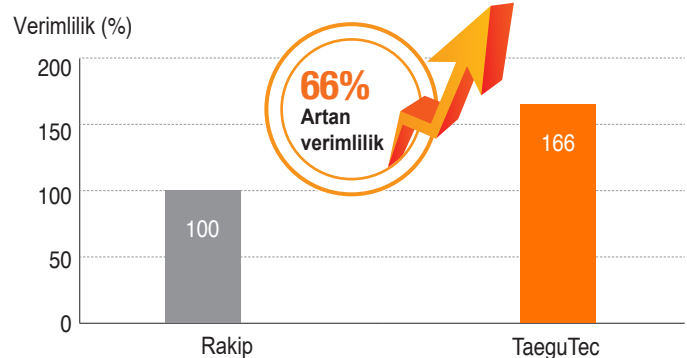
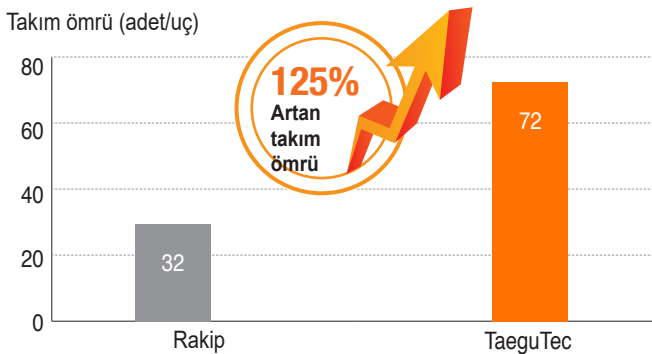
## Örnek Çalışma 1

		Rakip	TaeguTec
Malzeme		AISI 4140, 42CrMo4	
Kesici		Ø12, 2z	4N TE90-312-12-04 (Ø12, 3z)
Uç		APKT tip PVD kaplama	4NKT 040204R-M TT9080
Kesme hızı	V (m/dk)	130	130
İlerleme	f (mm/diş)	0.1	0.1
Kesme derinliği	ap (mm)	3	3
Kesme genişliği	ae (mm)	8	8
Soğutucu		Dry	Dry
Verimlilik (%)		100	150



## Örnek çalışma 2

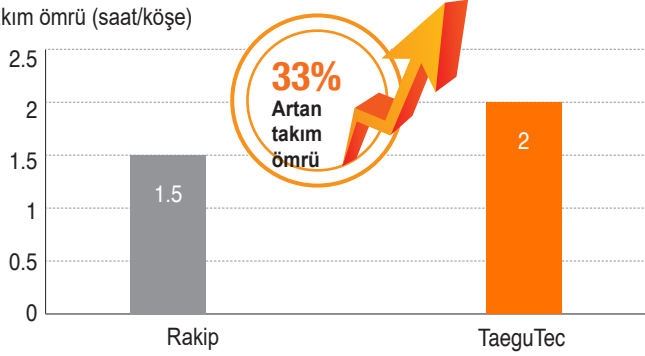
		Rakip	TaeguTec
Malzeme		AISI 4140, 42CrMo4	
Kesici		Ø32, 3z	4N TE90-432-W25-09 (Ø32, 4z)
Uç		AX 06 PVD kaplama	4NKT 090408R-M TT9080
Kesme hızı	V (m/min)	200	200
İlerleme	f (mm/tooth)	0.12	0.15
Kesme derinliği	ap (mm)	6	6
Kesme genişliği	ae (mm)	25	25
Soğutucu		kuru	kuru
Takım ömrü(adet/köşe)		16	18
Takım ömrü (adet/köşe)		32	72
Verimlilik (%)		100	166



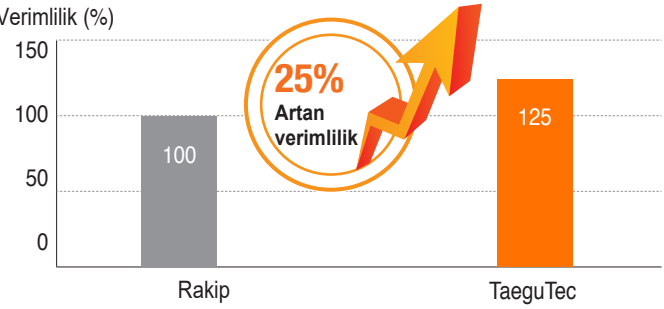
## Örnek çalışma 3

		Rakip	TaeguTec
Malzeme		AISI 4140, 42CrMo4	
Kesici		Ø32, 3z	4N TE90-332-W32-11 (Ø32, 3z)
Uç		Çift taraflı 90° PVD kaplama	4NKT 110608R-M TT9080
Kesme hızı	V (m/dk)	200	200
İlerleme	f (mm/diş)	0.12	0.15
Kesme derinliği	ap (mm)	3	3
Kesme genişliği	ae (mm)	22.5	22.5
Soğutucu		kuru	kuru
Takım ömrü (saat/köşe)		1.5	2
Verimlilik (%)		100	125

Takım ömrü (saat/köşe)



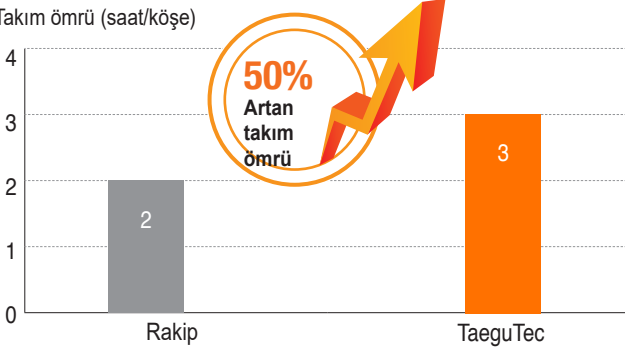
Verimlilik (%)



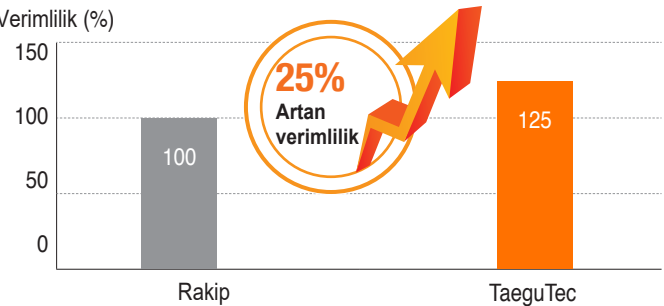
## Örnek çalışma 4

		Rakip	TaeguTec
Malzeme		AISI 4140, 42CrMo4	
Kesici		Ø40, 3z	4N TE90-340-W32-14 (Ø40, 3z)
Uç		Double-sided 90° type PVD coated	4NKT 140708R-M TT9080
Kesme hızı	V (m/min)	200	200
İlerleme	f (mm/tooth)	0.12	0.15
Kesme derinliği	ap (mm)	5	5
Kesme genişliği	ae (mm)	30	30
Soğutucu		Dry	Dry
Takım ömrü (saat/köşe)		2	3
Verimlilik (%)		100	125

Takım ömrü (saat/köşe)

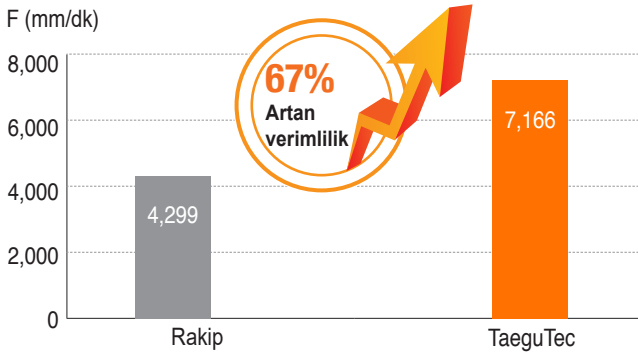


Verimlilik (%)



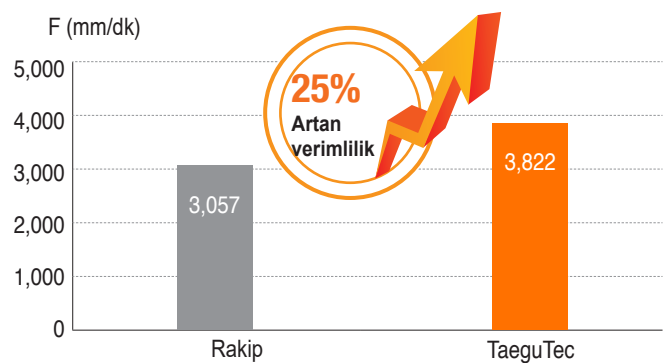
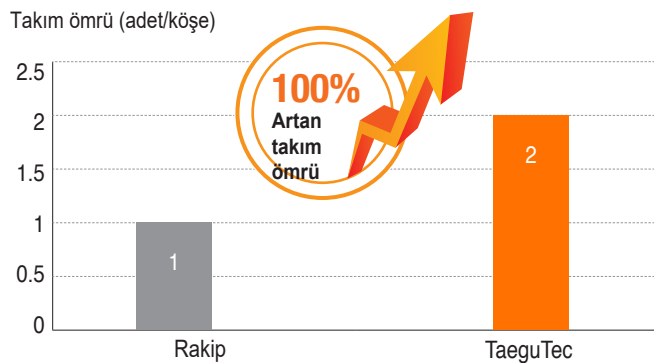
## Örnek çalışma 5

		Competitor	TaeguTec
Malzeme		AISI 1045	
Kesici		Ø16, 4z	4N TE90-416-W16-04 (Ø16, 4z)
Uç		Yüksek ilerlemeli 2 köşeli	4NKT 040212R-HF TT9080
Kesme hızı	V (m/dk)	180	180
İlerleme	f (mm/diş)	0.3	0.5
	F (mm/min)	4,299	7,166
Kesme derinliği	ap (mm)	0.3	0.3
Kesme genişliği	ae (mm)	11	11
MRR (cm <sup>3</sup> /dk)		14	14
Takım ömrü (adet/köşe)		5	5



## Örnek çalışma 6

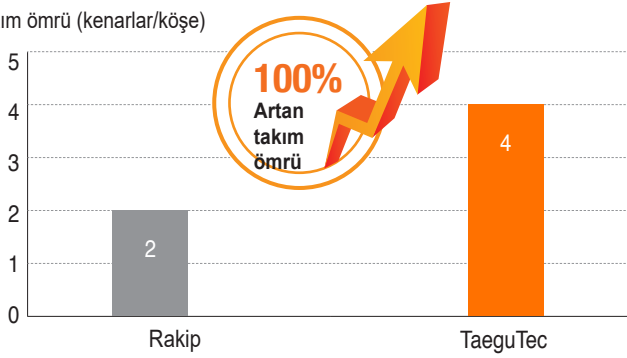
		Rakip	TaeguTec
Malzeme		DIN 1.2344, H13	
Kesici		Ø25, 2z	4N TE90-425-25-06-L120 (Ø25, 4z)
Uç		4 corners high feed type	4NKT 060320R-HF TT2510
Kesme hızı	V (m/dk)	150	150
İlerleme	f (mm/diş)	0.8	0.5
	F (mm/dk)	3,057	3,822
Kesme derinliği	ap (mm)	0.8	0.8
MRR (cm <sup>3</sup> /dk)		48.9	61.1
Takım ömrü (adet/köşe)		1	2



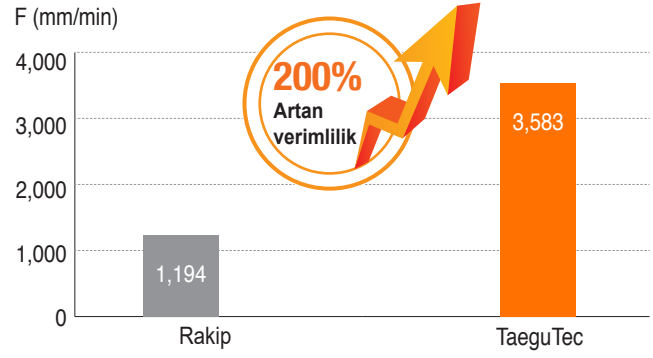
## Örnek çalışma 7

		Rakip	TaeguTec
Malzeme		Pre-hardened steel	
Kesici		Ø32, 4z	4N TE90-432-W32-09 (Ø32, 4z)
Uç		R5 round	4NKT 090432R-HF TT9080
Kesme hızı	V (m/dk)	150	150
İlerleme	f (mm/diş)	0.2	0.6
	F (mm/dk)	1,194	3,583
Kesme derinliği	ap (mm)	2.5	1.0
Kesme genişliği	ae (mm)	22	22
MRR (cm <sup>3</sup> /dk)		65.7	78.8
Takım ömrü (kenarlar/köşe)		2	4

Takım ömrü (kenarlar/köşe)

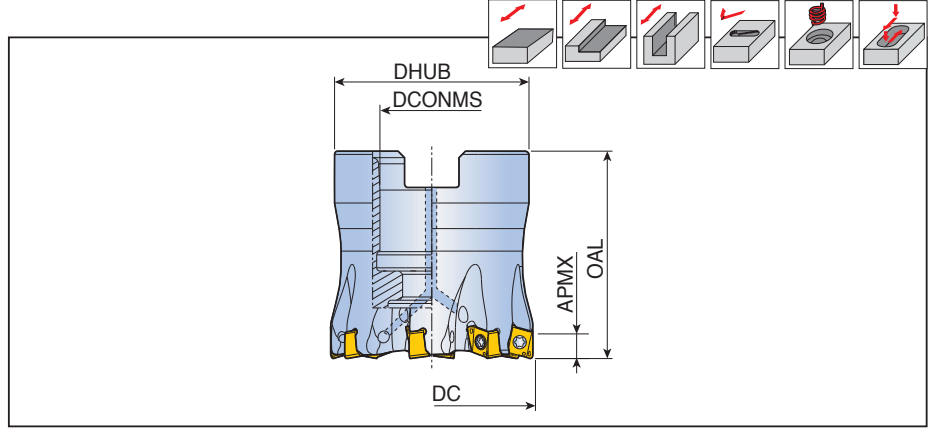
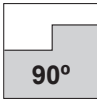
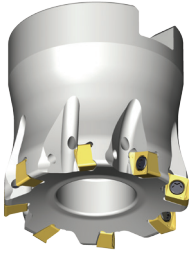


F (mm/min)



## 4N TF90-04

### Yüzey Frezeler



Kodlama	Ø	Ölçü(mm)					Soğutma	Arbor tipi	Kg	Bağlama cıvatası	Uç
		DC	DCONMS	DHUB	OAL	APMX					
<b>4N TF90- 832-16R-04</b>	8	32	16	30	32	3.5	•	A	0.1	SH M8x25	4NKT 0402....
<b>1040-16R-04</b>	10	40	16	38	40	3.5	•	A	0.2	SH M8x25	

- '4NKT 040212R-HF' uçlar için takım gövdesi uç yuvası köşesi 1.2mm olarak modifiye edilmelidir.

### Yedek parçalar

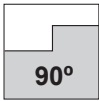
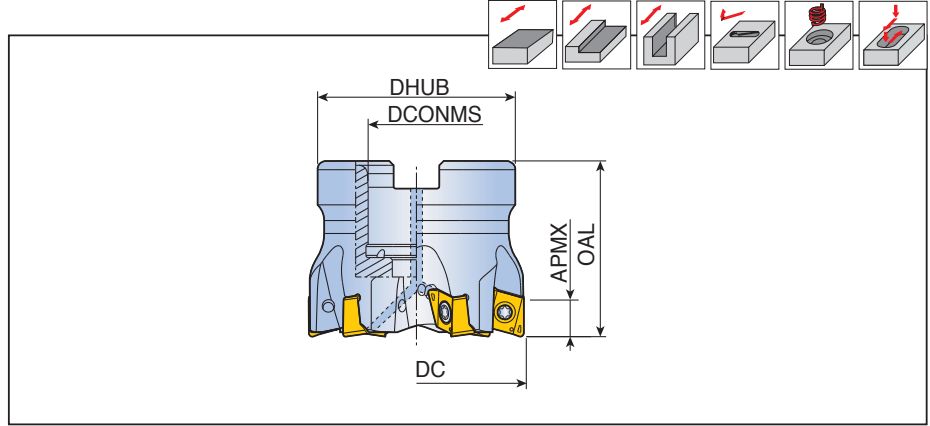
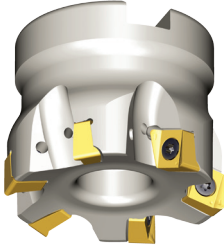
Kodlama	Vida	Anahtar			
<b>4N TF90-04</b>	TS 18041I/HG	TD 6P			



## 4N TF90-09



### Yüzey frezeler



Kodlama		Ölçü(mm)					Soğutma	Arbor tipi	Kg	Bağlama civatası	Uç
		DC	DCONMS	DHUB	OAL	APMX					
<b>4N TF90-540-16R-09</b>	5	40	16	38	40	8.0	•	A	0.3	SH M8x25	4NK(H)T 0904...
<b>650-22R-09</b>	6	50	22	45	40	8.0	•	A	0.3	LH M10x25	
<b>763-22R-09</b>	7	63	22	47	40	8.0	•	A	0.5	LH M10x25	
<b>980-27R-09</b>	9	80	27	58	50	8.0	•	A	1.1	SH M12x35	

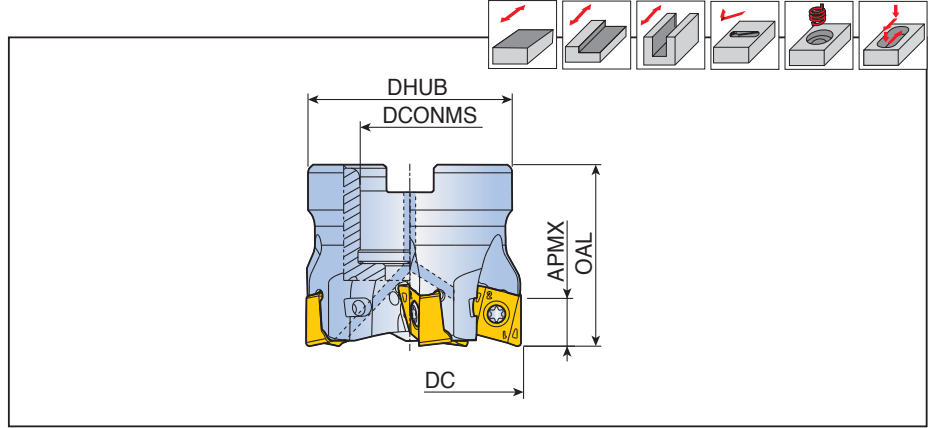
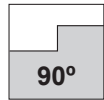
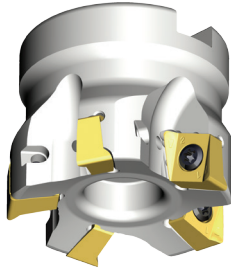
• '4NKT 090432R-HF' uçlar için takım gövdesi uç yuvası köşesi 3.2 mm olarak modifiye edilmelidir.

### Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TF90-09</b>	TS 35A088I/HG	TBLD T10P-W6	THND 6W		

## 4N TF90-11

### Yüzey frezeler



Kodlama	Ø	Ölçü(mm)					Soğutma	Arbor tipi	Arbor Kg	Bağlama cıvatası	Uç
		DC	DCONMS	DHUB	OAL	APMX					
<b>4N TF90- 440-16R-11</b>	4	40	16	38	40	10.5	•	A	0.2	SH M8x30	4NKT 1106...
<b>450-22R-11</b>	4	50	22	45	40	10.5	•	A	0.3	LH M10x25	
<b>550-22R-11</b>	5	50	22	45	40	10.5	•	A	0.3	LH M10x25	
<b>463-22R-11</b>	4	63	22	47	40	10.5	•	A	0.6	LH M10x25	
<b>663-22R-11</b>	6	63	22	47	40	10.5	•	A	0.5	LH M10x25	
<b>480-27R-11</b>	4	80	27	58	50	10.5	•	A	1.1	SH M12x35	
<b>880-27R-11</b>	8	80	27	58	50	10.5	•	A	1.0	SH M12x35	

- '4NKT 110640R-HF 'uçlar için takım gövdesi uç yuvası köşesi 4.0 mm olarak modifiye edilmelidir.

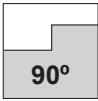
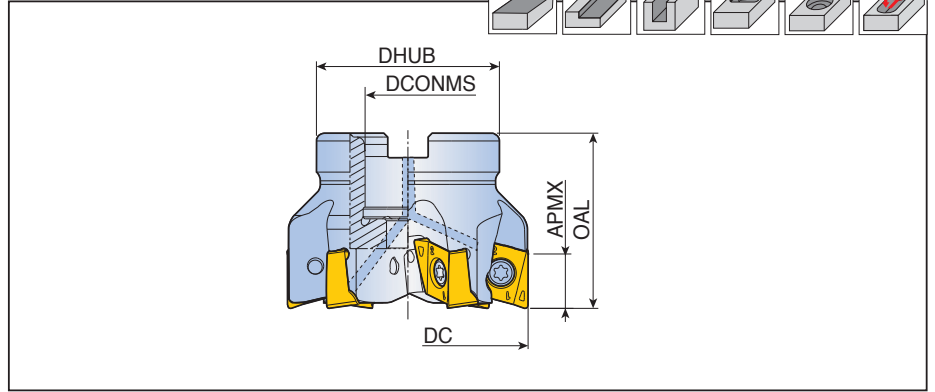
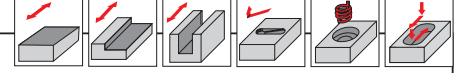
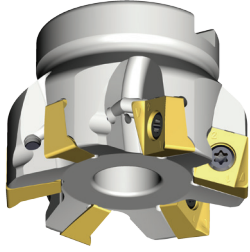
### Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TF90-11</b>	TS 40093I/HG	TBLD T15-W6	SW6-T		

## 4N TF90-14



### Yüzey frezeler



Kodlama	Ø	Ölçü(mm)					Soğutma	Arbor tipi	Kg	Bağlama cıvatası	Uç
		DC	DCONMS	DHUB	OAL	APMX					
<b>4N TF90- 450-22R-14</b>	4	50	22	45	45	13.8	•	A	0.4	SH M10x25	4NKT 1407....
<b>463-22R-14</b>	4	63	22	47	45	13.8	•	A	0.6	SH M10x25	
<b>663-22R-14</b>	6	63	22	47	45	13.8	•	A	0.6	SH M10x25	
<b>580-27R-14</b>	5	80	27	58	50	13.8	•	A	1.0	SH M12x35	
<b>780-27R-14</b>	7	80	27	58	50	13.8	•	A	1.0	SH M12x35	

• 4NKT 110650R-HF 'uçlar için takım gövdesi uç yuvası köşesi 5.0 mm olarak modifiye edilmelidir.

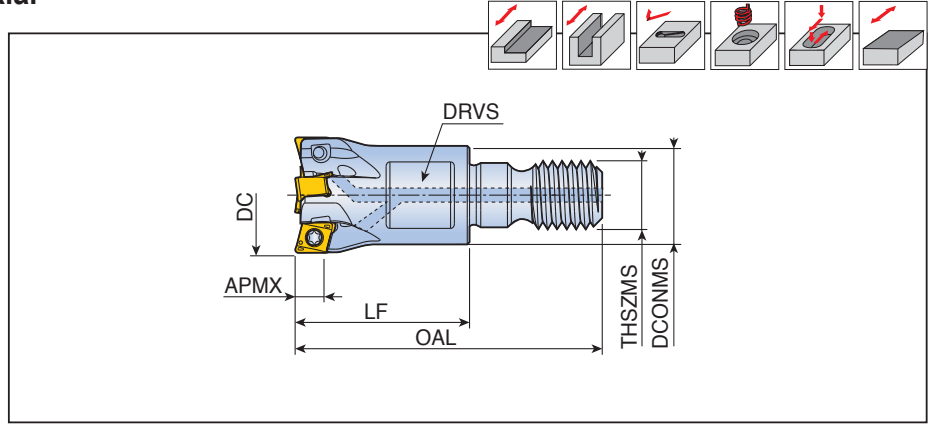
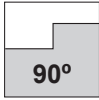
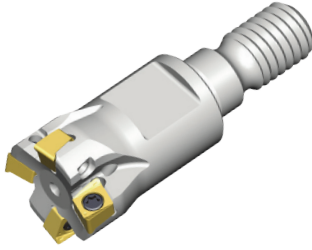
### Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TF90-14</b>	TS 50A121I/HG	TBLD T20-W6	SW6-T		



## 4N TE90-M-04



T-FLEXTEC için modüler başlıklar



Kodlama	Ø	Ölçüler (mm)							Soğutma	Uç
		DC	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	APMX	DRVS		
<b>4N TE90- 210-M06-04</b>	2	10	9.7	17	31.5	M06	3.5	8	●	4NKT 0402...
<b>211-M06-04</b>	2	11	9.7	17	31.5	M06	3.5	8	●	
<b>312-M06-04</b>	3	12	11	17	31.5	M06	3.5	8	●	
<b>313-M06-04</b>	3	13	11	17	31.5	M06	3.5	8	●	
<b>416-M08-04</b>	4	16	13	23	40.5	M08	3.5	10	●	
<b>520-M10-04</b>	5	20	18	23	43	M10	3.5	15	●	
<b>725-M12-04</b>	7	25	21	27	49	M12	3.5	17	●	

- '4NKT 040212R-HF' uçlar için takım gövdesi uç yuvası köşesi 1.2 mm olarak modifiye edilmelidir.
- T-FLEXTEC takım gövdeleri ile uyumludur

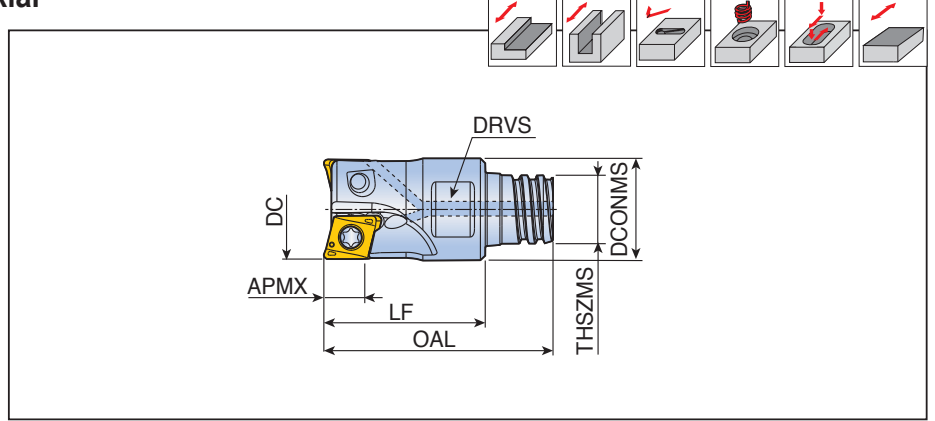
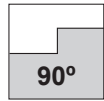
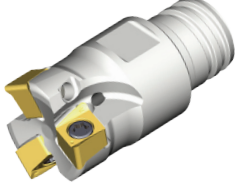
## Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar			
	<b>4N TE90-04</b>	 TS 180411/HG	 TD 6P		

## 4N TE90-S-04



MAXI-RUSH için modüler başlıklar



Kodlama	Ø	Ölçüler (mm)							Soğutma	Uç
		DC	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	APMX	DRVS		
<b>4N TE90- 210-S06-04</b>	2	10	9.6	15	21.3	S06	3.5	8	●	4NKT 0402...
<b>312-S08-04</b>	3	12	11.5	16	23.5	S08	3.5	10	●	
<b>416-S10-04</b>	4	16	15.2	20	31.3	S10	3.5	13	●	

- Cutter body for '4NKT 040212R-HF' insert should be modified with body corner radius 1.2 mm
- MAXI-RUSH takım gövdeleri ile uyumludur

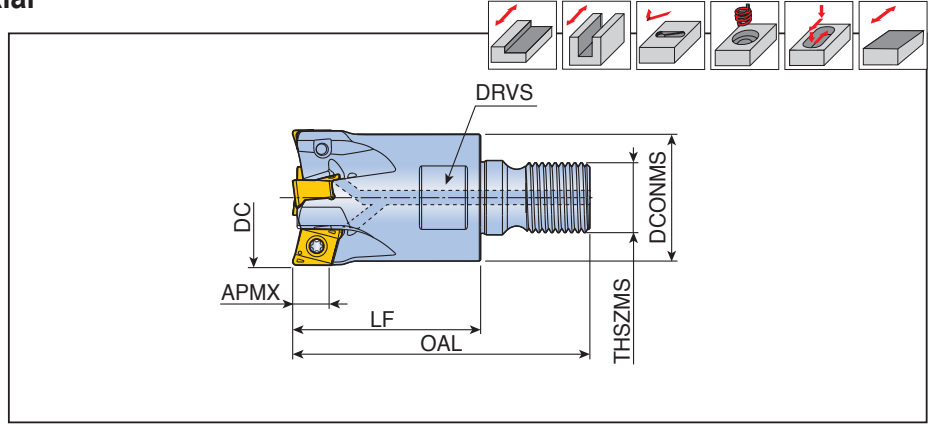
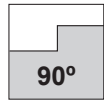
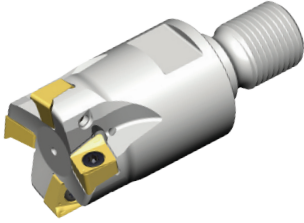
### Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar			
	<b>4N TE90-04</b>	TS 18041I/HG	TD 6P		



## 4N TE90-M-09

T-FLEXTEC için modüler başlıklar



Kodlama		Ölçüler (mm)							Soğutma	Uç
		DC	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	APMX	DRVS		
<b>4N TE90- 220-M10-09</b>	2	20	18	30	50	M10	8.0	15	●	4NK(H)T 0904...
<b>325-M12-09</b>	3	25	21	35	57	M12	8.0	17	●	
<b>432-M16-09</b>	4	32	29	43	68	M16	8.0	25	●	
<b>540-M16-09</b>	5	40	29	43	68	M16	8.0	25	●	

- Cutter body for '4NKT 090432R-HF' insert should be modified with body corner radius 3.2 mm
- Matched with T-FLEXTEC holder

### Yedek parçalar

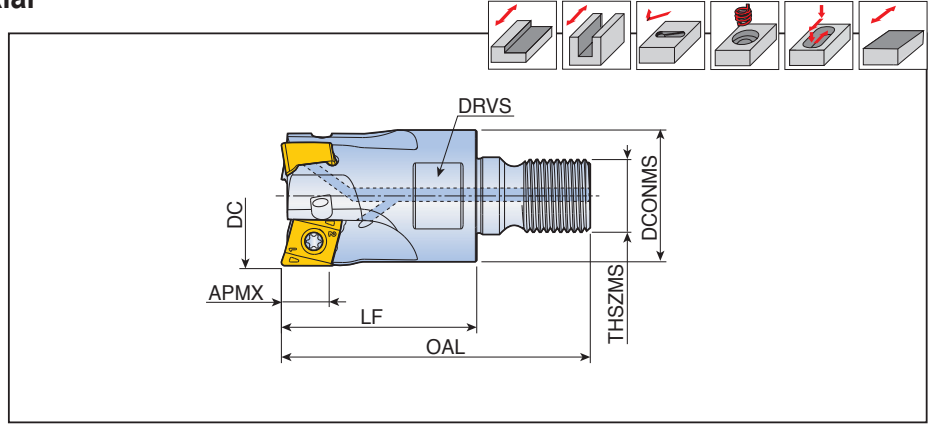
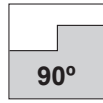
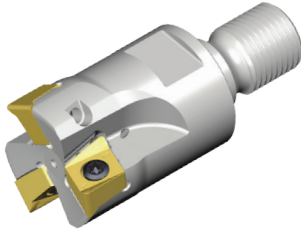
Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TE90-09</b>	TS 35A088I/HG	TBLD T10P-W6	THND 6W		





## 4N TE90-M-11

T-FLEXTEC için modüler başlıklar



Kodlama	Ø	Ölçüler (mm)							Soğutma	Uç
		DC	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	APMX	DRVS		
<b>4N TE90- 225-M12-11</b>	2	25	21	35	57	M12	10.5	17	●	4NKT 1106...
<b>332-M16-11</b>	3	32	29	43	68	M16	10.5	25	●	
<b>440-M16-11</b>	4	40	29	43	68	M16	10.5	25	●	

- Cutter body for '4NKT 110640R-HF' insert should be modified with body corner radius 4.0 mm
- Matched with T-FLEXTEC holder

### Yedek parçalar

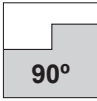
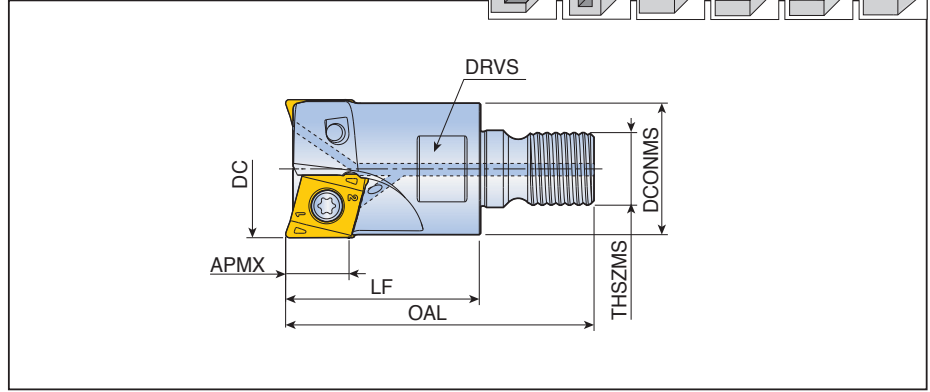
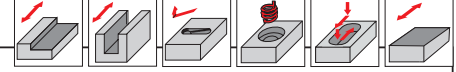
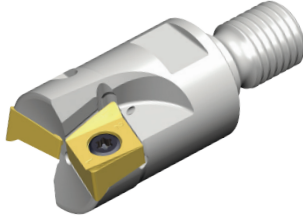
Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TE90-11</b>	TS 40093I/HG	TBLD T15-W6	THND 6W		



## 4N TE90-M-14



### T-FLEXTEC için modüler başlıklar



Kodlama	Ø	Ölçüler (mm)							Soğutma	Uç
		DC	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	APMX	DRVS		
<b>4N TE90-232-M16-14</b>	2	32	29	43	68	M16	13.8	25	•	4NKT 1407...
<b>340-M16-14</b>	3	40	29	43	68	M16	13.8	25	•	

- Cutter body for '4NKT 140750R-HF' insert should be modified with body corner radius 5.0 mm
- T-FLEXTEC takım gövdeleri ile uyumludur

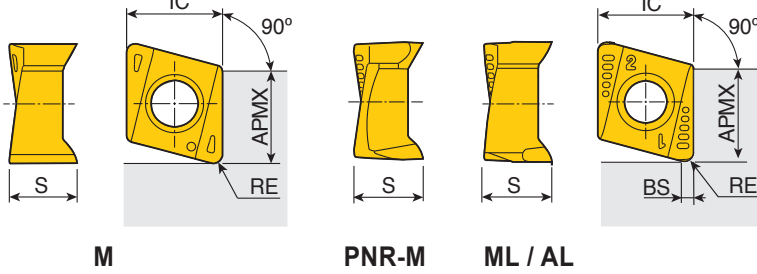
### Yedek parçalar

Kodlama	Vida	Anahtar	Anahtar sapı		
<b>4N TE90-14</b>	TS 50A121I/HG	TBLD T20-W6	THND 6W		

## 4NK(H)T



Uç



Size	Dimension (mm)				
	IC	S	APMX	BS	RE
04	4.0	3.1	3.5	-	0.2-0.8
09	8.6	5.7-6.3	8.0	0.8-1.2	0.4-1.6
11	10.7	8.1	10.5	1.0	0.8
14	14.0	9.2-9.4	13.5-13.8	1.25	0.8



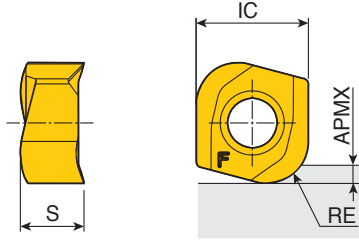
Uç	Kodlama	Önerilen işleme koşulları		Kaplama							Kaplamasız		
		ap (mm)	İlerleme (mm/diş)	TT9080	TT8080	TT8525	TT7515	TT7080	TT6080	TT2510			K10
	4NKT 040202R-M	0.5-3.0	0.08-0.04	•	•								
	040204R-M	1.0-3.0	0.12-0.06	•	•				•				
	040208R-M	1.0-3.0	0.12-0.06	•	•								
	090408R-M	2.5-7.0	0.15-0.07	•	•		•		•	•			
	090416R-M	2.5-7.0	0.15-0.07	•	•				•				
	110608R-M	3.5-10.0	0.18-0.09	•	•				•				
	140708R-M	4.0-12.0	0.18-0.09	•	•	•		•	•				
	4NKT 110608 PNR-M	3.5-10.0	0.18-0.09	•	•	•							
	140708 PNR-M	4.0-12.0	0.18-0.09	•	•	•							
	4NHT 090404R-ML	2.5-7.0	0.10-0.04	•									
	090408R-ML	2.5-7.0	0.10-0.04	•	•								
	4NHT 090404R-AL	2.5-7.0	0.50-0.10										•
	090408R-AL	2.5-7.0	0.50-0.10										•

• Standart ürünler

## 4NKT-HF



Yüksek ilerlemeli uçlar



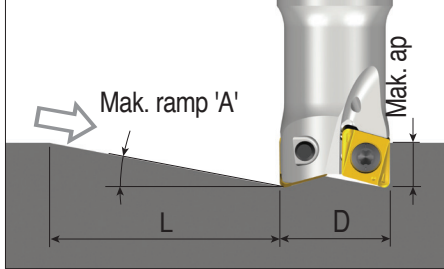
Size	Dimension (mm)				
	IC	S	APMX	RE	
<b>04-HF</b>	4.0	2.65	0.5	1.2	
<b>06-HF</b>	6.6	3.85	1.0	2.0	
<b>09-HF</b>	8.6	4.76	1.5	3.2	
<b>11-HF</b>	10.7	6.56	2.0	4.0	
<b>14-HF</b>	14.0	7.34	3.0	5.0	

Uç	Kodlama	Önerilen işleme koşulları		Kaplama						Kaplamasız		
		ap (mm)	İlerleme (mm/diş)	TT9080	TT8080	TT8525	TT7515	TT7080	TT6080	TT2510	K10	
	<b>4NKT 040212R-HF</b>	0.2-0.4	0.60-0.10	●						●		
	<b>060320R-HF</b>	0.2-0.6	0.80-0.20	●	●					●		
	<b>090432R-HF</b>	0.3-0.8	1.00-0.20	●								
	<b>110640R-HF</b>	0.3-1.2	1.20-0.30	●								
	<b>140750R-HF</b>	0.3-1.5	1.50-0.30	●								

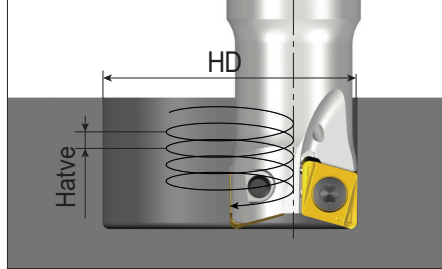
●: Standart ürünler

## Rampalama Bilgisi

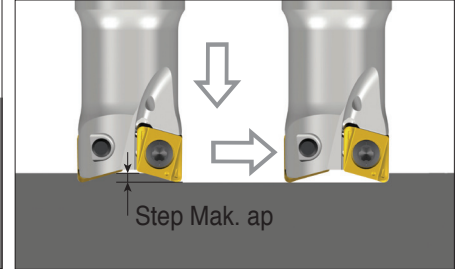
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NKT 04: R0.2

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk(L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø8	4.2	3.5	48	9.9	16	0.4	0.4
Ø10	4.6		44	13.9	20	0.8	0.6
Ø11	5.2		38	15.9	22	1.2	0.7
Ø12	4.8		42	17.9	24	1.3	
Ø13	5.1		39	19.9	26	1.6	
Ø16	4.4		46	25.9	32	2.0	
Ø20	3.3		61	33.9	40	2.1	0.6
Ø25	2.5		80	43.9	50	2.2	
Ø32	1.9		106	57.9	64	2.3	
Ø40	1.4		138	73.9	80	2.3	
					80	2.7	

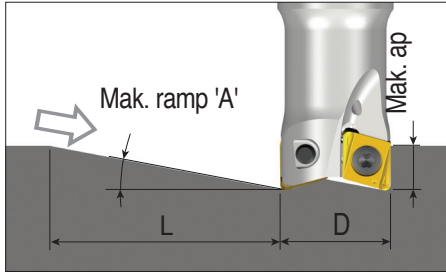
### 4NKT 04: R0.4

(unit: mm)

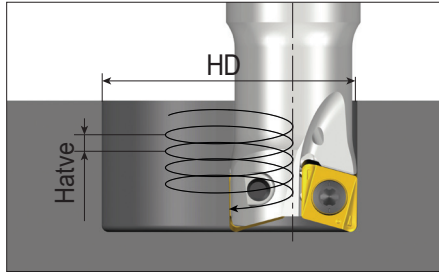
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inma
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. dia.(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø8	3.7	3.5	54	9.9	16	0.3	0.4
Ø10	4.2		48	13.9	20	0.8	0.5
Ø11	4.8		42	15.9	22	1.1	0.6
Ø12	4.5		44	17.9	24	1.2	
Ø13	4.7		43	19.9	26	1.5	
Ø16	4.1		49	25.9	32	1.9	
Ø20	3.1		65	33.9	40	2.0	0.5
Ø25	2.3		85	43.9	50	2.1	
Ø32	1.7		115	57.9	64	2.7	
					64	2.1	
Ø40	1.3		149	73.9	80	2.6	
					80	2.1	

## Rampalama Bilgisi

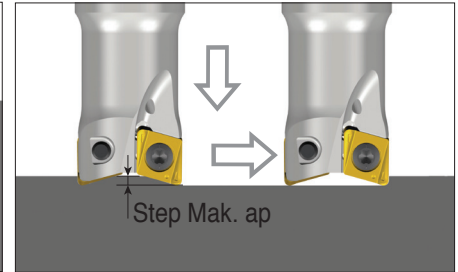
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NKT 04: R0.8

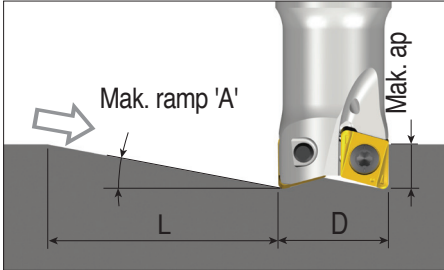
(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø8	2.2	3.5	91	9.9	16	0.2	0.2
Ø10	3.0		67	13.9	20	0.5	0.4
Ø11	3.7		54	15.9	22	0.8	
Ø12	3.5		57	17.9	24	1.0	
Ø13	3.9		51	19.9	26	1.3	
Ø16	3.5		57	25.9	32	1.6	
Ø20	2.6		77	33.9	40	1.7	
Ø25	1.9		103	43.9	50	2.3	
Ø32	1.5		134	57.9	64	2.2	
Ø40	1.1		174	73.9	80	1.8	
				80	2.1		

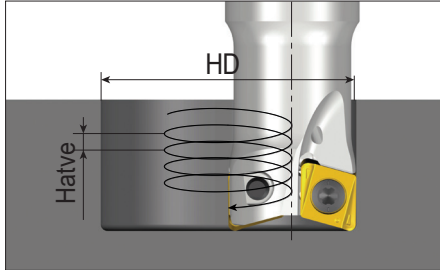


## Rampalama Bilgisi

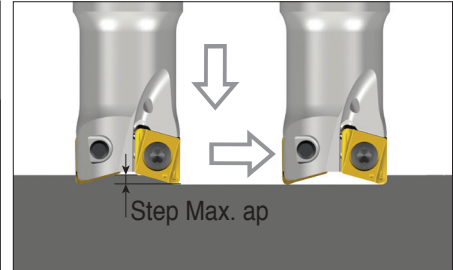
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NKT 09: R0.8

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø20	3.7	8.0	124	25.5	40	0.9	0.9
Ø25	4.9		93	35.5	50	3.5	
Ø32	4.9		93	49.5	64	2.4	
Ø40	3.6		127	65.5	80	5.7	
Ø50	2.7		170	85.5	100	4.0	
Ø63	2.0		224	111.5	126	7.3	
Ø80	1.5		296	145.5	160	4.3	
						6.7	
					6.3	4.6	
					6.0	4.7	
					5.8	5.8	

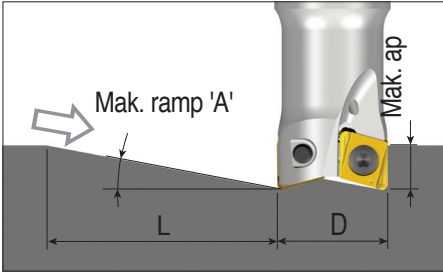
### 4NKT 09: R1.6

(unit: mm)

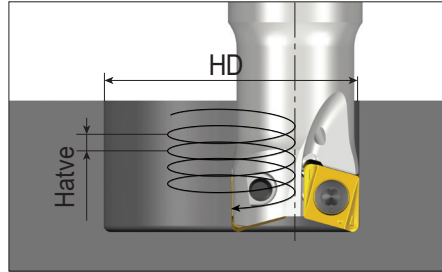
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø20	2.7	8.0	167	25.5	40	0.7	0.6
Ø25	4.1		112	35.5	50	2.6	
Ø32	4.4		104	49.5	64	2.0	
Ø40	3.1		148	65.5	80	4.8	
Ø50	2.3		195	85.5	100	3.6	
Ø63	1.8		255	111.5	126	6.6	
Ø80	1.3		340	145.5	160	3.7	
						5.8	
					5.5	4.1	
					5.3	4.1	
					5.0	5.0	

## Rampalama Bilgisi

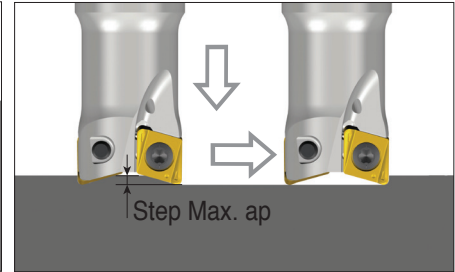
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NHT 09: R0.4

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø20	2.9	8.0	155	25.5	40	0.8	0.9
Ø25	4.3			35.5	50	2.1	
Ø32	4.5		102	49.5	64	3.7	
Ø40	3.2		143	65.5	80	3.8	
Ø50	2.4		191	85.5	100	4.0	
Ø63	1.8		255	111.5	126	5.3	
Ø80	1.3		340	145.5	160	4.1	
				5.0			

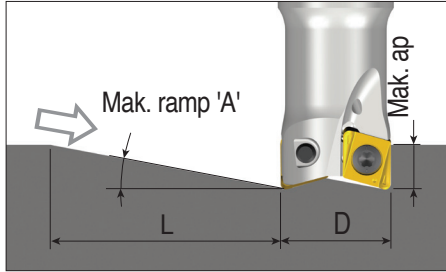
### 4NHT 09: R0.8

(unit: mm)

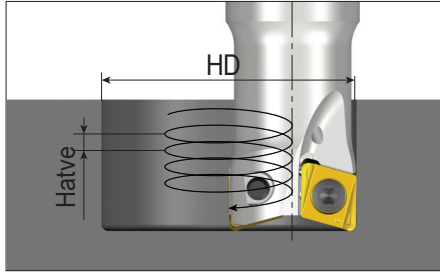
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø20	2.9	8.0	155	25.5	40	0.8	0.6
Ø25	4.3			35.5	50	2.1	
Ø32	4.5		102	49.5	64	3.7	
Ø40	3.2		143	65.5	80	3.8	
Ø50	2.4		191	85.5	100	4.0	
Ø63	1.8		255	111.5	126	5.3	
Ø80	1.3		340	145.5	160	4.1	
				5.0			

## Rampalama Bilgisi

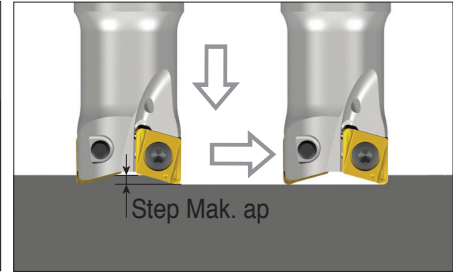
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NKT 11: R0.8

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø25	5.1	10.3	115	31.5	50	1.5	1.4
Ø32	5.3			45.5		64	
Ø40	5.0		61.5	80	5.0		
Ø50	3.7		81.5	100	5.4		
Ø63	2.7		107.5	126	5.6		
Ø80	2.0		288	141.5	5.9		
				160	7.6	1.2	

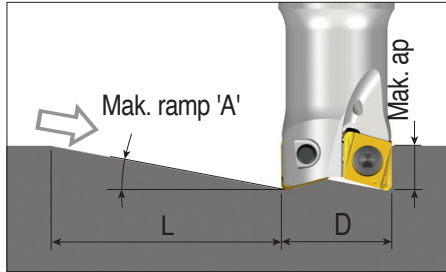
### 4NKT 14: R0.8

(unit: mm)

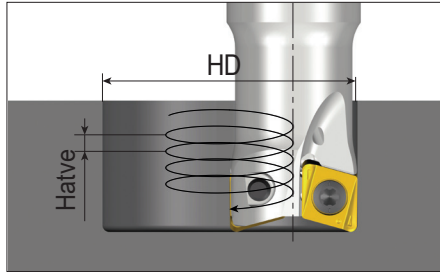
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø32	5.2	13.5	148	39.5	64	1.8	1.5
Ø40	5.2			55.5		80	
Ø50	5.5		75.5	100	6.6		
Ø63	4.0		193	101.5	126	7.2	
				135.5	11.8		
Ø80	2.9		267	160	7.5	10.8	

## Rampalama Bilgisi

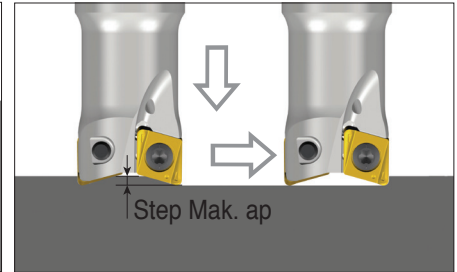
Düz rampalama



Helisel rampalama



Aşağı inme



### 4NKT 11 PNR: R0.8

(unit: mm)

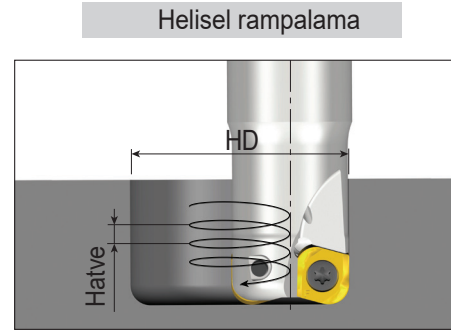
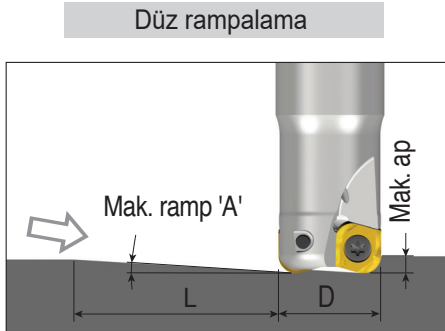
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø25	4.0	10.3	147	31.5	50	1.2	1.1
Ø32	4.3		135	45.5	64	2.7	
Ø40	4.5		131	61.5	80	4.5	0.9
Ø50	3.2		184	81.5	100	4.7	
Ø63	2.4		246	107.5	126	5.0	
Ø80	1.8		328	141.5	160	5.2	
				6.7			

### 4NKT 14 PNR: R0.8

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama			Aşağı inme
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.	Mak. ap
Ø32	4.1	13.5	188	39.5	64	1.4	1.1
Ø40	4.3		180	55.5	80	3.1	
Ø50	4.7		163	75.5	100	5.7	0.9
Ø63	3.5		221	101.5	126	6.3	
Ø80	2.6		297	135.5	160	6.7	
				9.7			

## Rampalama Bilgisi



### 4NKT 04-HF: R1.2

(unit: mm)

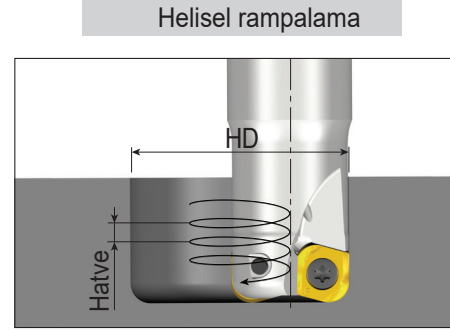
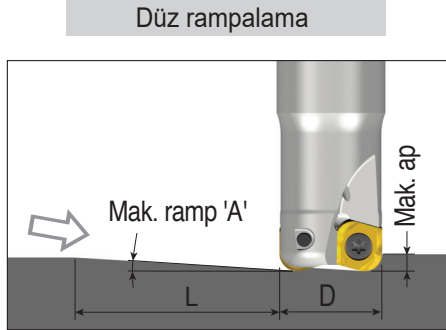
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama		
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.
Ø8	0.1	0.5	191		16	0.0
Ø10	0.8		34	13.9	20	0.2
Ø11	1.6		18	15.9	22	0.4
Ø12	1.6		18	17.9	24	0.5
Ø13	2.0		14	19.9	26	0.5
Ø16	1.9		15	25.9	32	0.5
Ø20	2.3		12	33.9	40	0.5
Ø25	1.7		16	43.9	50	0.5
Ø32	1.3		22	57.9	64	0.5
Ø40	1.0		29	73.9	80	0.5

### 4NKT 06-HF: R2.0

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama		
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.
Ø16	0.6	1.0	88	21.4	32	0.2
Ø17	0.7		76	23.4	34	0.5
Ø18	1.1		50	25.4	36	0.2
Ø20	1.7		34	29.4	40	0.6
Ø21	1.9		29	31.4	42	0.4
Ø25	2.3		24	39.4	50	1.0
Ø26	3.2		18	41.4	52	1.0
Ø32	2.4		24	53.4	64	1.0
Ø40	1.8		32	69.4	80	1.0
Ø50	1.4		41	89.4	100	1.0
Ø63	1.1		52	115.4	126	1.0

## Rampalama Bilgisi



### 4NKT 09-HF: R3.2

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama		
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.
Ø20	0.3	1.5	287		40	0.1
Ø25	1.2		69	35	50	0.6
Ø32	2.4		35	49	64	1.5
Ø40	2.3		37	65	80	1.5
Ø50	1.7		49	85	100	1.5
Ø63	1.3		66	111	126	1.5
Ø80	1.0		86	145	160	1.5

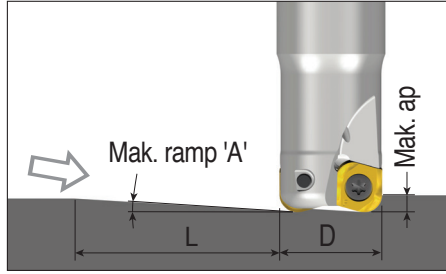
### 4NKT 11-HF: R4.0

(unit: mm)

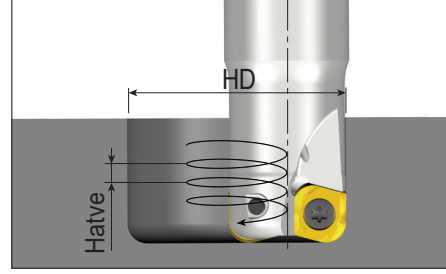
Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama		
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.
Ø25	0.8	2.0	143	31	50	0.2
Ø32	2.0		57	45	64	0.9
Ø40	3.4		34	61	80	1.2
Ø50	2.4		48	81	100	2.0
Ø63	1.8		64	107	126	2.0
Ø80	1.3		85	141	160	2.0

## Rampalama Bilgisi

Düz rampalama



Helisel rampalama

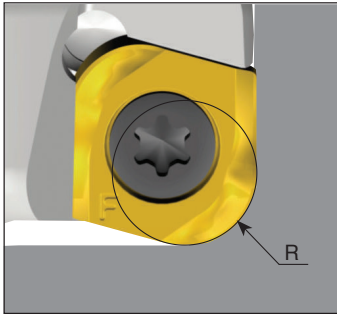


### 4NKT 14-HF: R5.0

(unit: mm)

Kesici çap (D)	Aşağı yönlü düz rampalama			Aşağı yönlü helisel rampalama		
	Mak. ramp (A°)	Mak. ap	Min. uzunluk (L)	Min. çap(HD)	Mak. çap(HD)	Mak. hatve/dev.
Ø32	1.0	3.0	172	39	64	0.3
Ø40	1.8		96	55	80	1.3
Ø50	3.9		44	75	100	3.0
Ø63	2.7		64	101	126	3.0
Ø80	1.9		88	135	160	3.0
						3.0

### Programlama Teknik Bilgisi



	R Program	A Fazla kesim	B İşlenmemiş
4NKT 040212R-HF	1.2	0	0
4NKT 060320R-HF	2.0	0	0
4NKT 090432R-HF	3.2	0	0
4NKT 110640R-HF	4.0	0	0
4NKT 140750R-HF	5.0	0	0

## KIT COLLECTIONS

Kit ürünleri aşağıda listelenen şekilde gibidir.



Kat. No.	Ürün Kodu	Ürün Ağacı	Miktar
6334772	<b>KISFT-4N-TE90-210-04</b>	4N TE90-210-10-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	4
6334773	<b>KISFT-4N-TE90-312-04</b>	4N TE90-312-12-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	6
6334774	<b>KISFT-4N-TE90-416-04</b>	4N TE90-416-W16-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	8
6334775	<b>KISFT-4N-TE90-325-09</b>	4N TE90-325-W25-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	6
6334776	<b>KISFT-4N-TE90-432-09</b>	4N TE90-432-W32-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	8
6334777	<b>KISFT-4N-TF90-540-09</b>	4N TF90-540-16R-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	10



Kat. No.	Ürün Kodu	Ürün Ağacı	Miktar
6337838	<b>KISFS-4N-TE90-210-04</b>	4N TE90-210-10-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	50
6337839	<b>KISFS-4N-TE90-312-04</b>	4N TE90-312-12-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	50
6337840	<b>KISFS-4N-TE90-416-04</b>	4N TE90-416-W16-04	1
		4NKT 040204R-M TT9080	50
6337841	<b>KISFS-4N-TE90-325-09</b>	4N TE90-325-W25-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	50
6337842	<b>KISFS-4N-TE90-432-09</b>	4N TE90-432-W32-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	50
6337843	<b>KISFS-4N-TF90-540-09</b>	4N TF90-540-16R-09	1
		4NKT 090408R-M TT9080	50



Kat. No.	Ürün Kodu	Ürün Ağacı	Miktar
6338418	<b>KISFF-A-4NKT 04-M TT9080</b>	4NKT 040204R-M TT9080	100
6338419	<b>KISFF-B-4NKT 04-M TT9080</b>		300
6338420	<b>KISFF-C-4NKT 04-M TT9080</b>		500
6338421	<b>KISFF-A-4NKT 09-M TT9080</b>	4NKT 090408R-M TT9080	100
6338422	<b>KISFF-B-4NKT 09-M TT9080</b>		300
6338423	<b>KISFF-C-4NKT 09-M TT9080</b>		500