

HSK-T TAKIMLAR

ÇOK YÖNLÜLÜĞÜN YENİ SEVİYESİ



HSK-T TAKIMLAR

ÇOK İŞLEVLİ TEZGAHLARDA TORNALAMA İÇİN TAKIM SİSTEMİ

HSK-T SİSTEMİ

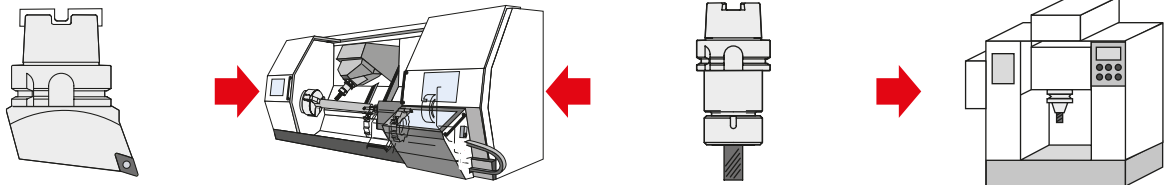
Bu, çok işlevli tezgahlarda tornalama işlemleri için geliştirilmiş yeni bir HSK sistemidir. (ISO standardı: ISO12164-1:2001).

HSK sistemi 17 Japon üreticisinden oluşan bir konsorsiyum tarafından geliştirildi ve 2008'de HSK-T tipi adıyla (ISO12164-3:2008) ISO standardına ve 2013'te (JIS B6064-3) JIS standardına tescil ettirildi.

KESME KENARI POZİSYONLAMASINDA YÜKSEK HASSASİYET

HSK-T tipi takımların kama yuvası ile tezgah mili kaması arasındaki tolerans HSK-A tip takıminkinden daha kalıdır (sıkıdır). Bunun sonucunda yüksek kesme kenarı pozisyonlama hassasiyeti sağlanır. Frezeleme için yinede geleneksel HSK-A tip takımlarda kullanılır.

ÇOK İŞLEVLİ TEZGAHLARLA HEM DE İŞLEME MERKEZLERİ İLE UYUMLUDUR



HSK-T
Tornalama takımı

HSK-T milli çok
işlevli tezgahlar

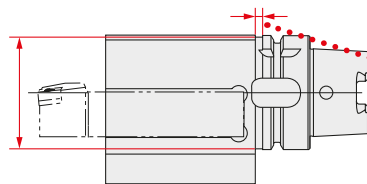
HSK-A
Haraketli takım tutucu

HSK-A milli
işleme merkezi

* Not :

Yandaki şekilde HSK-T tornalama takımının flanştan sonra kısa boyunlu tipi ve kalın gövdesi gösterilmiştir. ATC özelliklerine bağlı olarak, HSK-A tipi makinelerde ölçüsel bazlı montaj uygunluğu için lütfen önceden kontrolünüzü yapınız. Ayrıca magazinde yer alan bitişik takımlar arasındaki boşluk miktarına da dikkat ediniz.

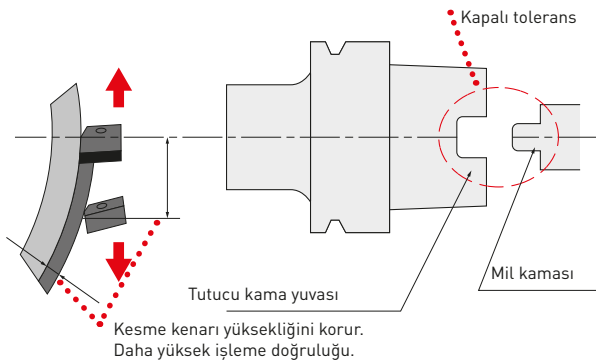
Boyun kalınlığı
HSK-T63 Maks. 62 mm
HSK-T100 Maks. 99 mm



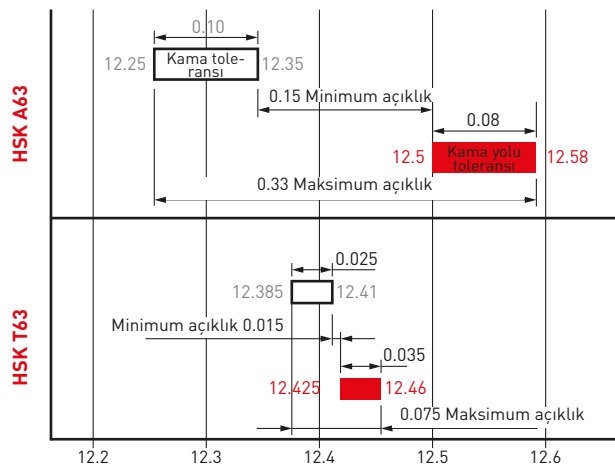
Boyun uzunluğu
HSK-T63 Min. 4 mm
HSK-T100 Min. 5 mm

HSK-T torna takımı standardı (Örnek)

İYİLEŞTİRİLMİŞ KAMA YUVASI TOLERANSI



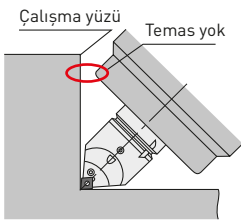
Tolerans karşılaştırması (Örnek)



HSK-T TAKIMLAR

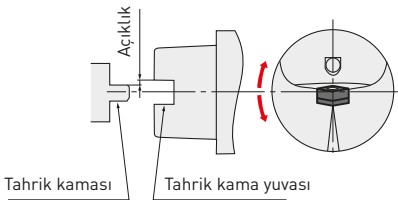
ÇOK İŞLEVLİ TEZGAHLARDA KULLANILMAK ÜZERE GELİŞTİRİLMİŞ, YÜKSEK HASSASİYET VE SAĞLAMLIĞA SAHİP HSK-T TİP TAKIM SİSTEMİ

ÇOK İŞLEVLİ TEZGAHLARDA KULLANIMA UYGUN DÜZ TİP TAKIMLAR



İyileştirilmiş takım giriş imkanı ile çalışma parçasına teması (çarpmayı) önler.

Tezgahın iş milini (takımın ana eksenini) 45 derecede eğerek, tezgah iş milinin, takımın, iş parçasına ve tezgah aynasına temasını önler.



Kesme kenarını iş mili merkezinde konumlandırarak merkez hattı yüksekliğini iyileştirin.

Arttırılmış stabilite ve doğruluk elde edilir, çünkü kesme kenarı merkez hattı yüksekliği iş mili ve kama arasındaki boşluktan etkilenmez.

YENİ TEK HAREKETLİ TİP İKİ KAT SIKMA SERİSİ

Çift bağlama mekanizması yüksek rijidlik, hassasiyet ve güvenli kesici uç bağlanmasını sağlayan güvenilirlik sunar. İşlenmesi zor malzemeler için uygun hale getirir,örneğin paslanmaz ve ısıya dirençli alaşımlı malzemeler.



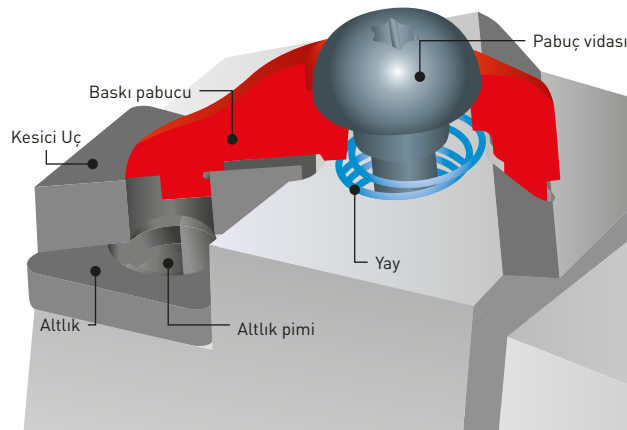
Směrový typ pro soustružení
a čelní soustružení



Přímý typ pro soustružení
a čelní soustružení



Pro soustružení,
čelní soustružení a vyvrtávání



HSK-T TAKIMLAR

(3'Ü 1 ARADA) SAĞLAMLAŞTIRILMIŞ TEK TAKIMDA ÜÇ AYRI PROSES

FARKLI PROSELER İÇİN TEK BİR TAKIMA 3 AYNI GEOMETRİLİ KESİCİ UÇ TAKILABİLİR

- Hızlı değişim için takılabilir aynı tip kesici uçlar ile yedek takımlar.
- Farklı uygulamalar için farklı tip kesici uçlar takılabilir. (kaba işleme, yarı finiş ve finiş)
- Çeşitli iş parçaları türlerini kapsayacak şekilde, farklı kalitede kesici uçlar takılabilir.



BÜYÜK İŞ PARÇALARI İÇİN HSK-T100 MODELİ

YÜKSEK VERİMLİ İŞLEME İÇİN DAHA BÜYÜK TAKIM TUTUCU BOYUTLARI



Kare şank takım tutucu tip



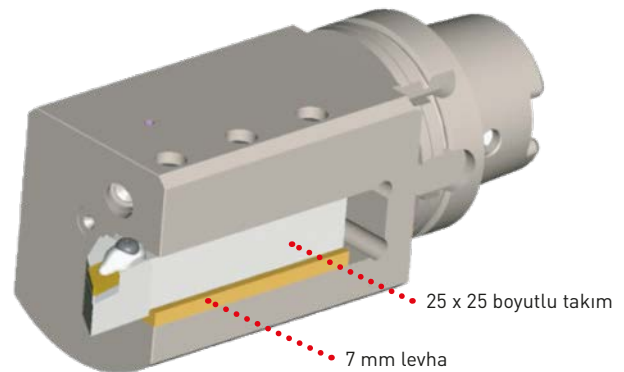
Delik barası/Matkap tip



Redüksiyon

FARKLI BOYUTLU TAKIMLAR İLE KULLANILABİLEN TEK BİR TAKIM TUTUCU

- JIS B4126 (ISO 5610) 32 x 32 ve 32 x 25 takımlar ile kullanım için uygundur.
- 7 mm levha kullanılarak 25 x 25 bir takıma uydurmak mümkündür.



1. Levha tedarik edilmez.

HSK-T TAKIMLAR

HSK-T TAKIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – KOPYALAMA

Sipariş No.



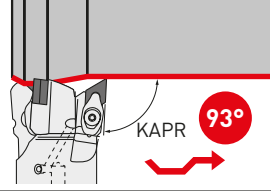

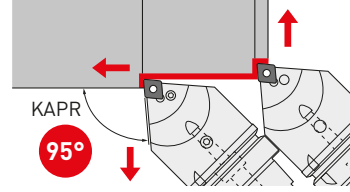

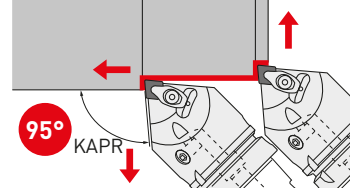

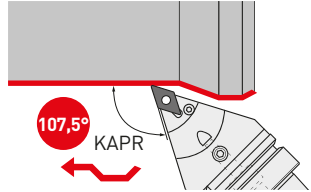

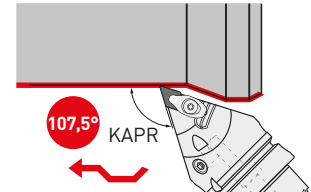

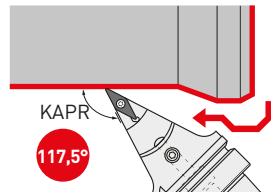

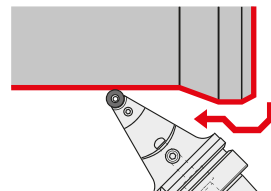
Geometri









H63TH-PCLNR/L-DX12			10
H63TH-DCLNR/L-DX12			11
H63TH-PDJNR/L-DX15			16
H63TH-DDJNR/L-DX15			17
H63TH-SVPBR/L-DX16			24
H63TH-PRGCR/L-DX12			21
H63TH-DCLNL-L12-3			14

HSK-T TAKIMLAR – HSK-T TAKIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – KOPYALAMA

Sipariş No.		Geometri	
H63TH-DDJNL-L15-3			20
H63TH-PCMNN-H/L12			12
H63TH-DCMNN-H/L12			13
H63TH-PDNNN-H/L15			18
H63TH-DDNNN-H/L15			19
H63TH-SVBN-H/L16			25
H63TH-PRDCN-H/L12			22

HSK-T TAKIMLAR – HSK-T TAKIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

Order number	Geometry	
DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – DELİK İŞLEME		
H63TH-A25KDCLNR/L12/ H63TH-A32LDCLNR/L12		15
KANAL AÇMA		
H63TH-MGHR/L-DX43		27
VİDA AÇMA		
H63TH-MMTER-DX16		30
H63TH-MMTENR-H/L16		31
H63TH-MTHR/L-DX43		33

HSK-T TAKIMLAR – HSK-T TAKIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

Sipariş No.

Takım Tutucu



DIş ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

H63TH-EV2525R/L-112



37

H100TH-EV3232R/L-180



38

H63TH-EN2525R/L-115*1



39

H100TH-EN3232R/L-130*1







40

H63TH-EV2020R/L-105-3



41

HSK-T TAKIMLAR – HSK-T TAKIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

Sipariş No.	Takım Tutucu	
DELİK İŞLEME BARASI TAKIM TUTUCULARI		
H63TH-B00-00		42
H100TH-B00-000		43
SL3200-90*2		44

3/3

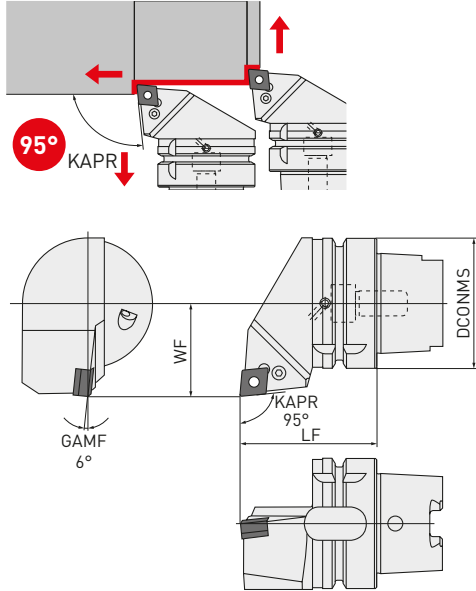
1. HSK63A şaftlı tip, dahili bir soğutma sıvısı tertibatı için tesisat borusuna sahiptir.

*² Mitsubishi Materials 3720202 Patent No. kapsamında bu MORI SEIKI CO., LTD takımlarının üretimi ve dağıtımı için lisanslıdır.

*³ SL3200-90 redüksiyonu yalnızca H100TH-B32-135 ile kullanım içindir.

PCLN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-PCLNR-DX12*	●	R	63	65	45	1.3	CN0A/CN0G/CN0M 120400
H63TH-PCLNL-DX12*	●	L	63	65	45	1.3	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altık	Altık Pimi	Levye	Levye Vidası	Anahtar
CN0A/CN0G/CN0M	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

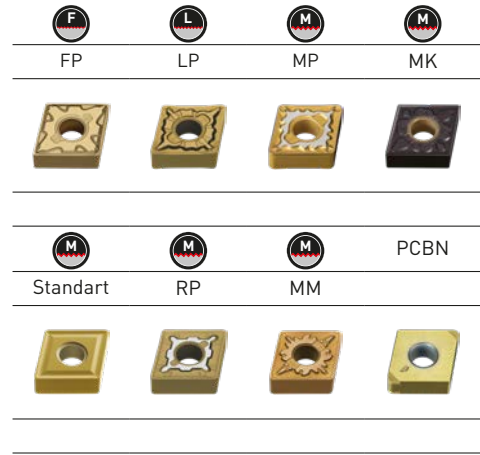
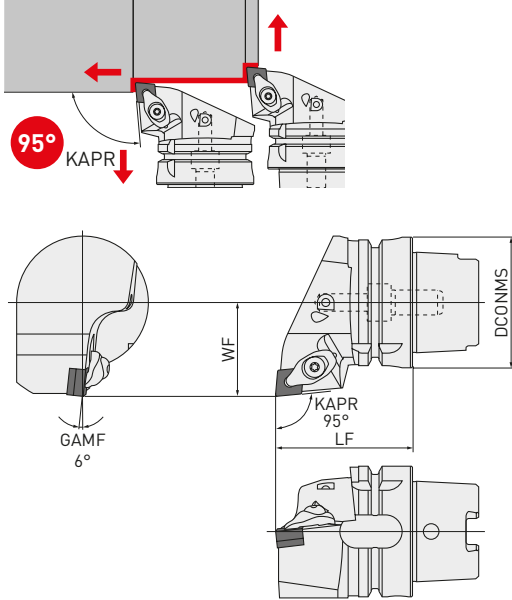
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): LLCS108 = 3.3

*2 WT: Takım Ağırlığı

DCLN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME İKİ KAT SIKMA TİP



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-DCLNR-DX12*	●	R	63	65	45	1.3	CN0A/CN0G/CN0M 120400
H63TH-DCLNL-DX12*	●	L	63	65	45	1.3	

1/1

1. Kesici uç köşe radyus'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
CN0A/CN0G/CN0M	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

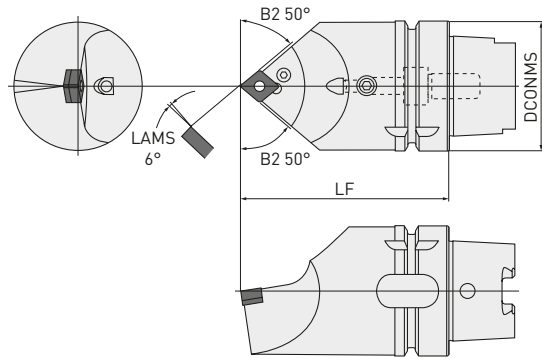
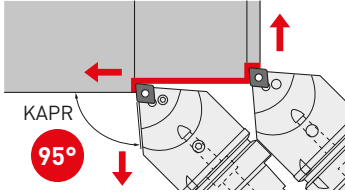
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

PCMN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-PCMNN-H12	●	63	100	1.7	CN0A/CN0G/CN0M 120400
H63TH-PCMNN-L12	●	63	140	2.7	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

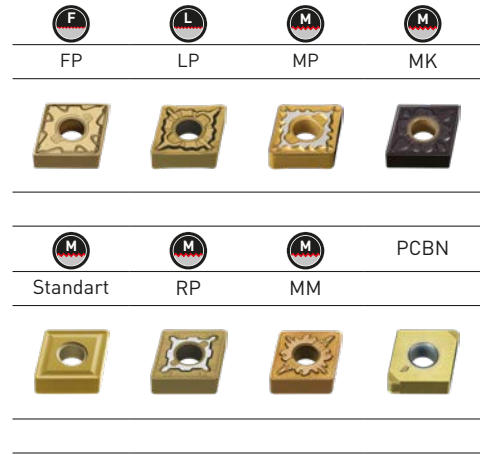
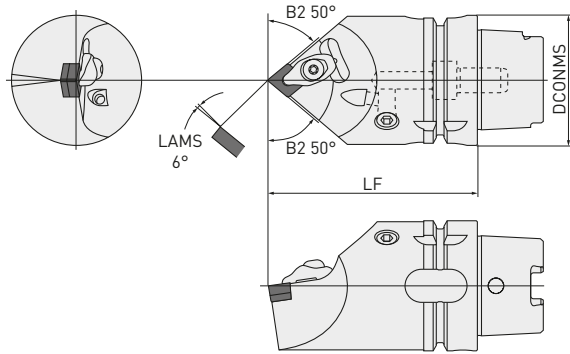
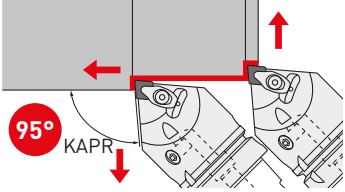
Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Levye	Levye Vidası	Tapa	Anahtar
CN0A/CN0G/CN0M	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R

*1 Sıkma Torku (N • m): LLCS108 = 3.3

*2 WT: Takım Ağırlığı

DCMNN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME İKİ KAT SIKMA TİP



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-DCMNN-H12	●	63	100	1.7	CN0A/CN0G/CN0M 120400
H63TH-DCMNN-L12	●	63	140	2.7	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

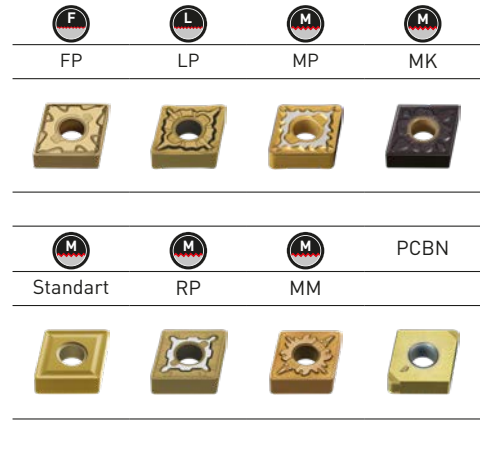
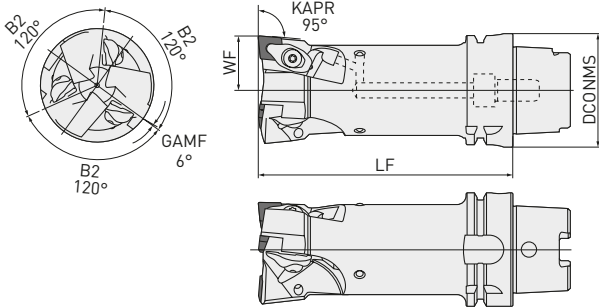
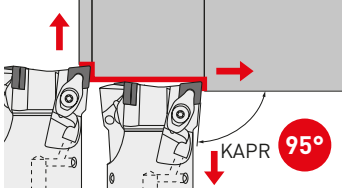
Kesici uç numarası	Altık	Altık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
CN0A/CN0G/CN0M	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

DCLN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME İKİ KAT SIKMA TİP



Yalnızca sol takım.

Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-DCLNL-L12-3	●	63	140	30	2.2	CN◐A/CN◐G/CN◐M 1204◐◐

1/1

1. Kesici uç köşe radyus'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

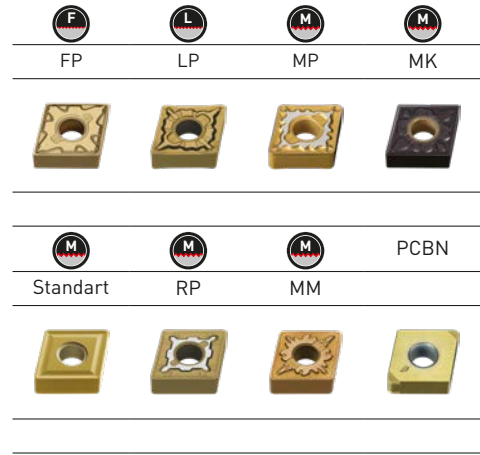
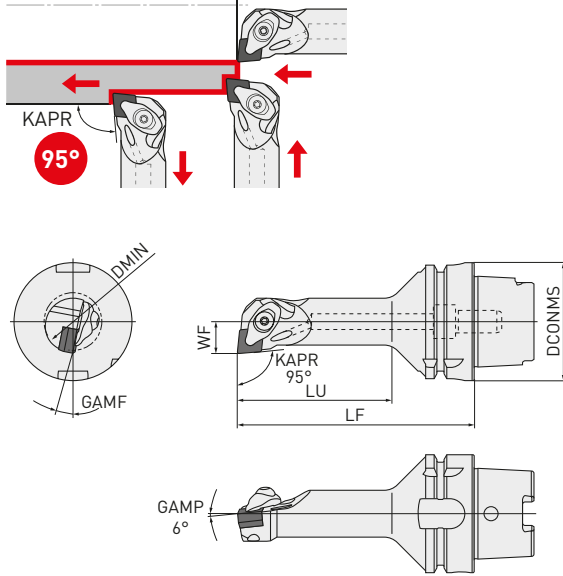
Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
CN◐A/CN◐G/CN◐M	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

DCLN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – DELİK İŞLEME İKİ KAT SIKMA TİP



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok Yön	DCONMS	LF	LU	WF	GAMF	DMIN	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-A25KDCLNR12	● R	63	125	82	17	11°	32	1.1	CNC/A/CNCG/CNOM 120400
H63TH-A25KDCLNL12	● L	63	125	82	17	11°	32	1.1	
H63TH-A32LDCLNR12	● R	63	125	100	22	13°	40	1.4	
H63TH-A32LDCLNL12	● L	63	125	100	22	13°	40	1.4	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

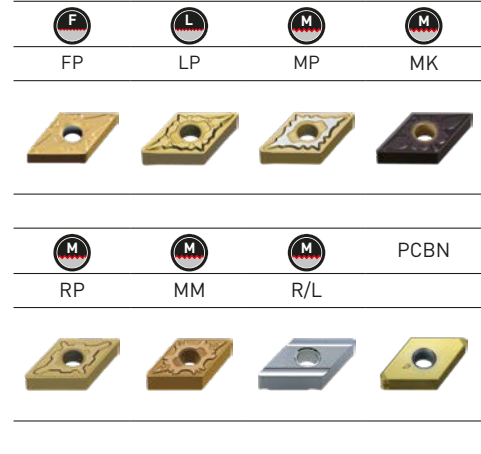
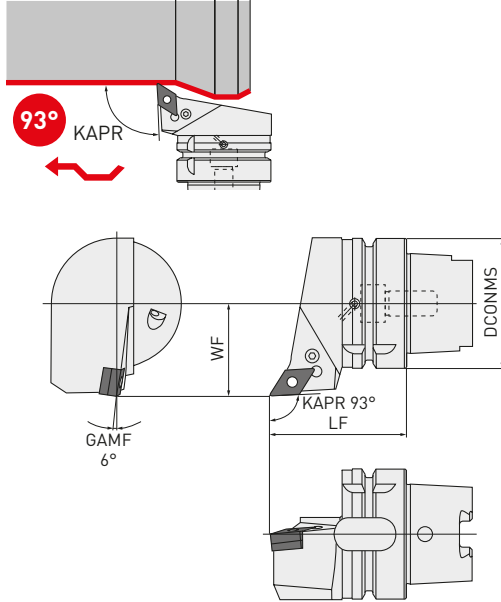
Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
CNC/A/CNCG/CNOM	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

PDJN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – KOPYALAMA



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WF	WT* ³	Kesici uç numarası
H63TH-PDJNR-DX15*	●	63	65	45	1.2	DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M/DNMX 1504 $\odot\odot$
H63TH-PDJNL-DX15*	●	63	65	45	1.2	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	 * ²			 * ¹	
	Altık	Altık Pimi	Levy	Levy Vidası	Anahtar
DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M/DNMX	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R

* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

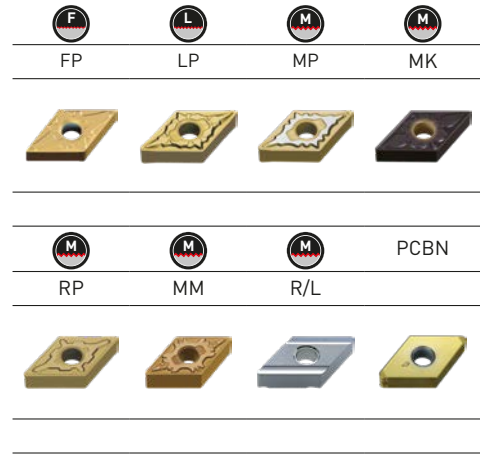
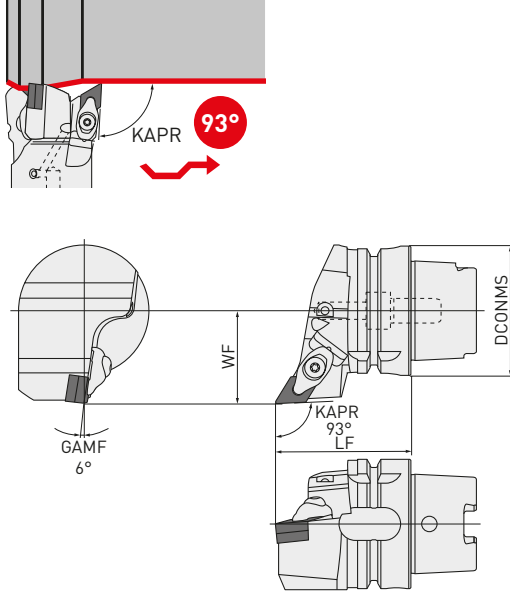
*¹ Sıkma Torku (N • m): LLCS108 = 3.3

*² Lütfen 6.35 mm kalınlıkta kesici uçlar ile şim no. LLSDN42'yi kullanın. 6.35 mm kalınlıkta kesici uçları kullanırken, şim ayrı olarak sipariş edilmelidir.

*³ WT: Takım Ağırlığı

DDJN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – KOPYALAMA İKİ KAT SIKMA TİP



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.







Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WF	WT* ³	Kesici uç numarası
H63TH-DDJNR-DX15*	●	63	65	45	1.2	DN \circ A/DN \circ G/DN \circ M/DNMX 1504 \circ
H63TH-DDJNL-DX15*	●	63	65	45	1.2	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	 *2				 *1	
	Altık	Altık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
DN \circ A/DN \circ G/DN \circ M	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

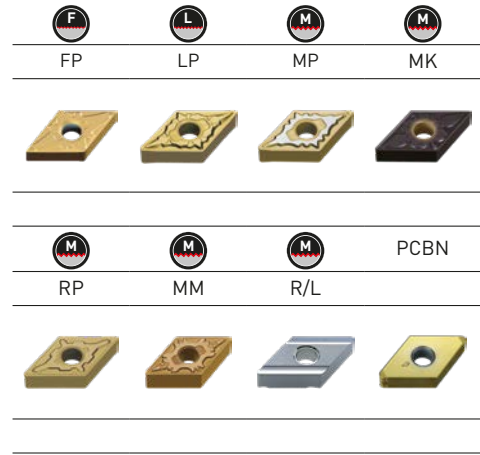
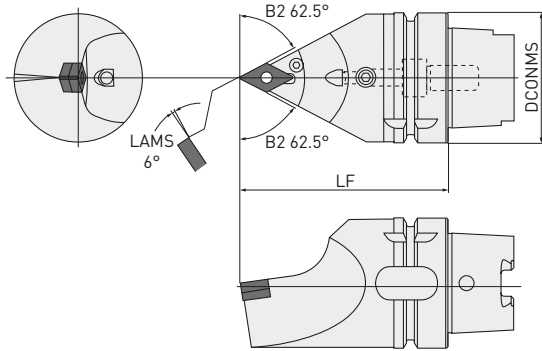
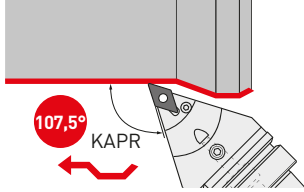
*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 Lütfen 6.35 mm kalınlıkta kesici uçlar ile şim no. LLSDN42'yi kullanın. 6.35 mm kalınlıkta kesici uçları kullanırken, şim ayrı olarak sipariş edilmelidir.

*3 WT: Takım Ağırlığı

PDNN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – KOPYALAMA



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WT* ³	Kesici uç numarası
H63TH-PDNNN-H15	●	63	100	1.6	DN \circ A/DN \circ G/DN \circ M 1504 \circ
H63TH-PDNNN-L15	●	63	140	2.5	

1/1

1. Kesici uç köşe radyus'u için gösterilen RE boyutu 0.8



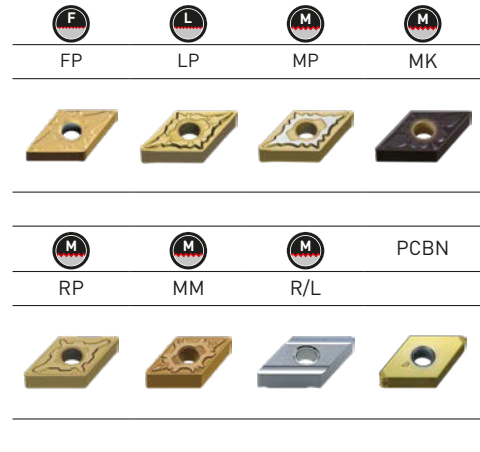
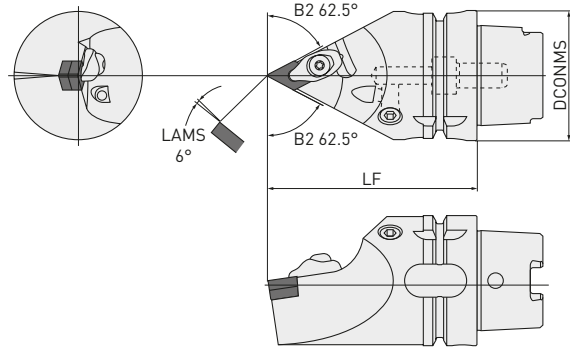
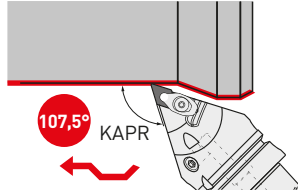
YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Levye	Levye Vidası	Tapa	Anahtar
DN \circ A/DN \circ G/DN \circ M	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R

*¹ Sıkma Torku (N • m): LLCS108 = 3.3*² Lütfen 6.35 mm kalınlıkta kesici uçlar ile şim no. LLSDN42'yi kullanın. 6.35 mm kalınlıkta kesici uçları kullanırken, şim ayrı olarak sipariş edilmelidir.*³ WT: Takım Ağırlığı

DDNN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – KOPYALAMA İKİ KAT SIKMA TİP



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WT*3	Kesici uç numarası
H63TH-DDNNN-H15	●	63	100	1.6	DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M 1504 $\odot\odot$
H63TH-DDNNN-L15	●	63	140	2.5	

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası	Anahtar
DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

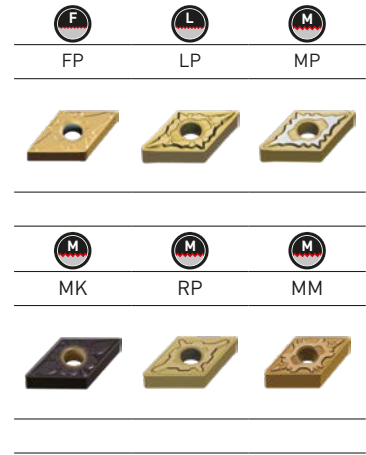
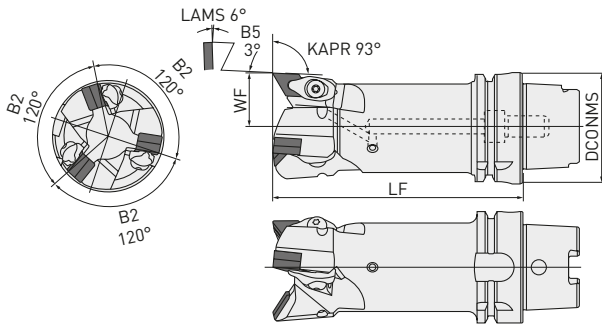
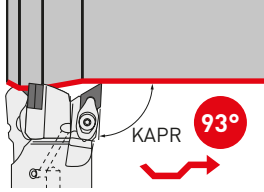
*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 Lütfen 6.35 mm kalınlıkta kesici uçlar ile şim no. LLSDN42'yi kullanın. 6.35 mm kalınlıkta kesici uçları kullanırken, şim ayrı olarak sipariş edilmelidir.

*3 WT: Takım Ağırlığı

DDJN

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME İKİ KAT SIKMA TİP



Yalnızca sol takım.

Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-DDJNL-L15-3	●	63	140	30	2.2	DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M/DNMX 1504 $\odot\odot$

1/1

1. Kesici uç köşe radyus'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık *2	Altlık Pimi	Baskı pabucu	Yay	Pabuc Vidası *1	Anahtar
DN \odot A/DN \odot G/DN \odot M/DNMX	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

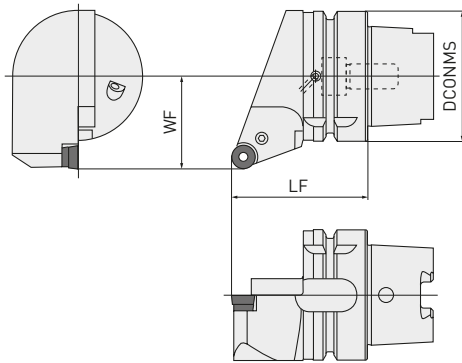
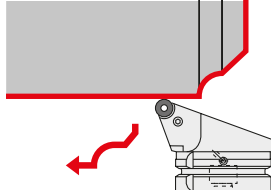
*1 Sıkma Torku (N • m): DC0621T = 5.0

*2 Lütfen 6.35 mm kalınlıkta kesici uçlar ile şim no. LLSDN42'yi kullanın. 6.35 mm kalınlıkta kesici uçları kullanırken, şim ayrı olarak sipariş edilmelidir.

*3 WT: Takım Ağırlığı

PRGC

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – KOPYALAMA



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-PRGCR-DX12*	●	63	65	45	1.2	RCMX 1204M0
H63TH-PRGCL-DX12*	●	63	65	45	1.2	

1/1



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası					
	Altlık	Altlık Pimi	Levyé	Levyé Vidası	Anahtar
RCMX	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HKY25R

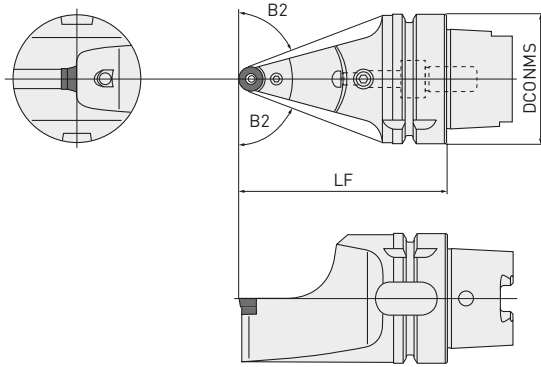
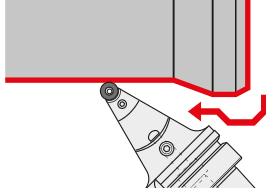
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): LLCS106 = 2.2

*2 WT: Takım Ağırlığı

PRDC

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME – KOPYALAMA



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	B2	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-PRDCN-H12	●	63	100	69°	1.4	RCMX 1204M0
H63TH-PRDCN-L12	●	63	140	75°	2.3	

1/1



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Levye	Levye Vidası	Tapa	Anahtar
RCMX	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HGM-PT1/8	HKY25R



* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): LLCS106 = 2.2

*2 WT: Takım Ağırlığı

TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

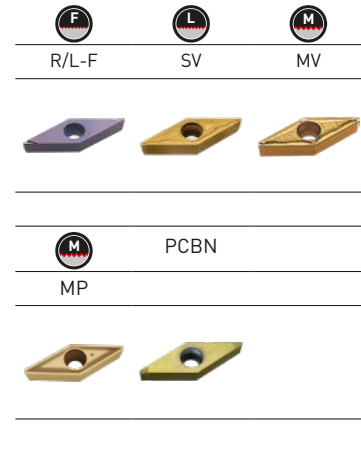
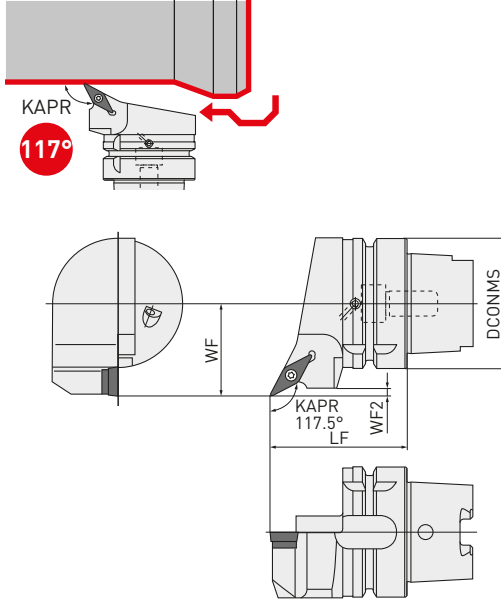
PRGC / PRDC

Malzeme	Sertlik		Kalite		Vc
P Yumuşak Çelik	≤180HB	M	MC6115	Standart	245 - 440
Karbon çelik, Alaşımli çelik	180 - 350HB	M	MC6115	Standart	200 - 300
M Paslanmaz Çelikler	≤200HB	M	US735	Standart	70 - 130

1/1

SVPB

ALIN KESME – KOPYALAMA



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	WF	WF2	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-SVPBR-DX16*	●	R	63	65	45	3.8	1.1	VBOT/VBOW 160400
H63TH-SVPBL-DX16*	●	L	63	65	45	3.8	1.1	VBOT/VBOW 160400

1/1

1. Kesici uç köşe radius'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Altlık	Altlık Pimi	Levye Vidası	Anahtar
VBOT/VBOW	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

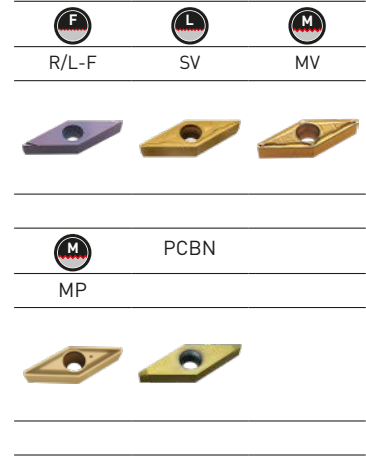
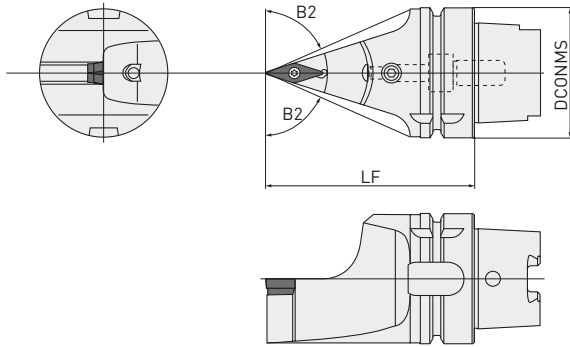
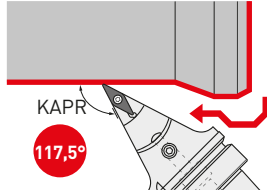
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): TS35D = 3.5

*2 WT: Takım Ağırlığı

SVVB

ALIN KESME – KOPYALAMA



Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	B2	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-SVVBH-H16	●	63	100	66.5°	1.3	VB [○] T/VB [○] W 1604 ^{○○}
H63TH-SVVBH-L16	●	63	140	72.5°	2.2	

1/1

1. Kesici uç köşe radyus'u için gösterilen RE boyutu 0.8



YEDEK PARÇALAR



Kesici uç numarası	Altık	Altık Pimi	Levye Vidası	Tapa	Anahtar
VB [○] T/VB [○] W	SPSVN32	BCP141	TS35D	HGM-PT1/8	TKY15F

*1 Sıkma Torku (N • m): TS35D = 3.5

*2 WT: Takım Ağırlığı

TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

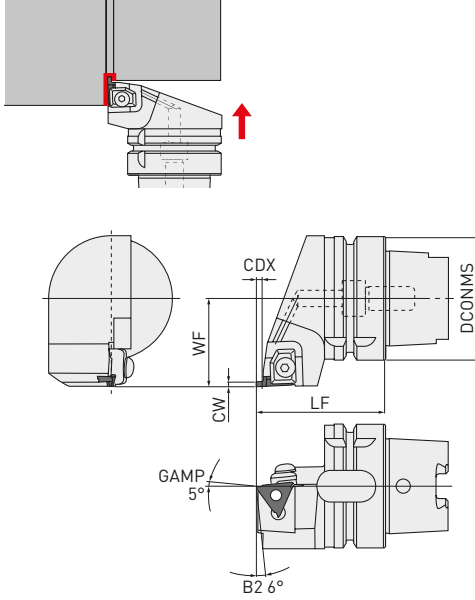
SVPB/SVVB

Malzeme	Sertlik		Kalite		Vc
P Yumuşak Çelik	≤180HB	F	AP25N	F	250 (150 – 300)
		M	MC6115	MP	250 (180 – 330)
Karbon çelik, Alaşımlı çelik	180 – 350HB	F	AP25N	F	210 (150 – 260)
		M	MC6125	MP	210 (160 – 260)
M Paslanmaz Çelikler	≤200HB	M	MP7135	MM	100 (70 – 120)
K Gri dökme demir	Çekme direnci < 350MPa	M	MC5115	MK	220 (160 – 290)

1/1

MG

KANAL AÇMA



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	CW	CDX	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-MGHR-DX4315*	★	R	63	1.25	1.2	65	45	1.2	MGTR/L 43125 - 43470
H63TH-MGHL-DX4315*	★	L	63	1.25	1.2	65	45	1.2	
H63TH-MGHR-DX4315*	★	R	63	1.45	1.5	65	45	1.2	
H63TH-MGHL-DX4315*	★	L	63	1.45	1.5	65	45	1.2	
H63TH-MGHR-DX4315*	★	R	63	1.5 < CW ≤ 2.3	3.0	65	45	1.2	
H63TH-MGHL-DX4315*	★	L	63	1.5 < CW ≤ 2.3	3.0	65	45	1.2	
H63TH-MGHR-DX4323*	★	R	63	2.3 < CW < 3.3	4.5	65	45	1.2	
H63TH-MGHL-DX4323*	★	L	63	2.3 < CW < 3.3	4.5	65	45	1.2	
H63TH-MGHR-DX4333*	★	R	63	3.3 < CW < 4.7	4.5	65	45	1.2	
H63TH-MGHL-DX4333*	★	L	63	3.3 < CW < 4.7	4.5	65	45	1.2	

1/1

(Bir kutuda 10 kesici uç)



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	Baskı pabucu	Levyé Vidası	Yay	Anahtar
MGTR/L	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R



* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): HBH06020 = 7.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

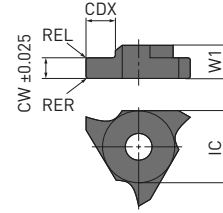
MG

Malzeme	Sertlik	 	Kalite	Vc	f
P Karbon çelik, Alaşımlı çelik	180 – 350HB	F	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)
		M	NX2525	130 (100 – 160)	0.12 (0.03 – 0.2)
M Paslanmaz Çelikler	≤200HB	M	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)
K Gri dökme demir	Çekme direnci < 350MPa	M	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)

1/1

KANAL UÇLARI

Sipariş No.	VP20MF		NX2525		UT120T		CW	CDX	IC	W1	RER/L	LE	Geometri
	R	L	R	L	R	L							
	MGTR/L43125	★	★	★	★	●							
MGTR/L43145	★	★		★	●	★	1.45	1.5	12.7	4.76	0.2	—	
MGTR/L43150	★	★	★	●	●	●	1.50	3.0	12.7	4.76	0.2	2.7	
MGTR/L43175	★	★	★	★	●	●	1.75	3.0	12.7	4.76	0.2	—	
MGTR/L43200	★	★	★	●	●	●	2.00	3.0	12.7	4.76	0.2	2.7	
MGTR/L43230	★	★	●	★	●	●	2.30	3.0	12.7	4.76	0.2	—	
MGTR/L43250	★	★	★	★	●	●	2.50	4.5	12.7	4.76	0.3	2.7	
MGTR/L43260	★	★	★		●	●	2.60	4.5	12.7	4.76	0.3	—	
MGTR/L43270	★	★			●	★	2.70	4.5	12.7	4.76	0.3	—	
MGTR/L43280		★		★	●	●	2.80	4.5	12.7	4.76	0.3	—	
MGTR/L43300	★	★	★	★	●	●	3.00	4.5	12.7	4.76	0.3	2.7	
MGTR/L43320	★				●	●	3.20	4.5	12.7	4.76	0.3	—	
MGTR/L43330		★		★	●	●	3.30	4.5	12.7	4.76	0.3	—	
MGTR/L43350	★	★	★	★	●	●	3.50	4.5	12.7	4.76	0.3	2.7	
MGTR/L43400	★	★	★		●	●	4.00	4.5	12.7	4.76	0.3	2.7	
MGTR/L43420	★	★	★		●	●	4.20	4.5	12.7	4.76	0.4	—	
MGTR/L43430	★	★	★		●	●	4.30	4.5	12.7	4.76	0.4	—	
MGTR/L43450	★	★	●	★	●	●	4.50	4.5	12.7	4.76	0.4	—	
MGTR/L43470	★	★	★	★	●	★	4.70	4.5	12.7	4.76	0.4	—	

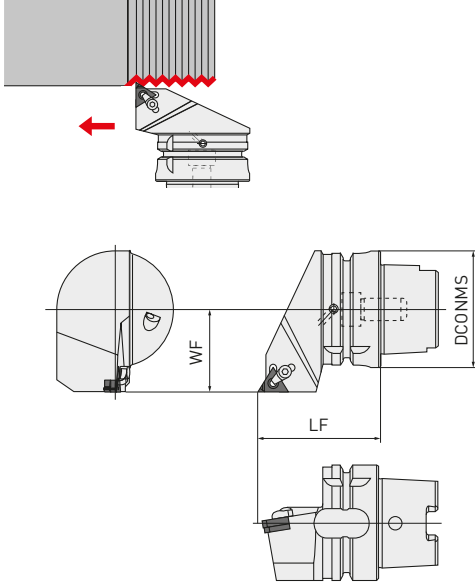


1/1

Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

MMTE

VİDA AÇMA



Yalnızca sağ takım .

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-MMTER-DX16*	★	R	63	65	45	1.2	MMT16ER ○○○○

1/1



YEDEK PARÇALAR

Insert number		 *			 *	
	Baskı Parçası	Baskı Vidası	Stoplama Halkası	Altlık	Altlık Vidası	Anahtar
MMT16ER	SETK51	SETS51	CR4	CTE32TP15	HFC03008	TKY15F/HKY20R

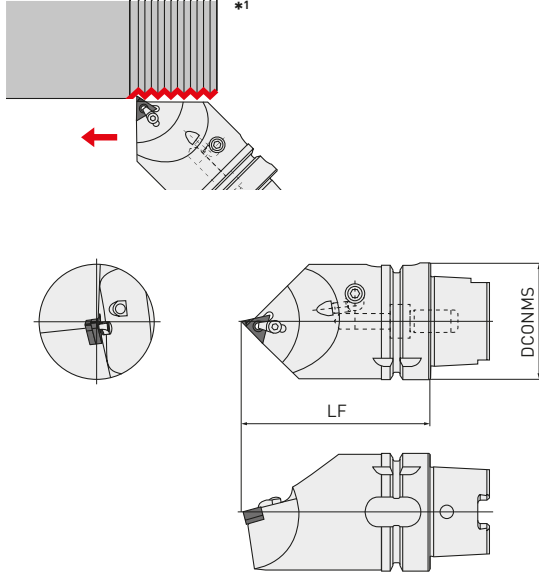
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): SETS51 = 3.5, HFC03008 = 1.5

*2 WT: Takım Ağırlığı

MMTEN

VİDA AÇMA





Yalnızca sağ kesici uç için takım tutucu.

Sipariş No.	Stok	DCONMS	LF	WT* ³	Kesici uç numarası
H63TH-MMTENR-H16	★	63	100	1.7	MMT16ER
H63TH-MMTENR-L16	★	63	140	2.7	MMT16ER

1/1



YEDEK PARÇALAR

Insert number	 Baskı Parçası	 Baskı Vidası	 Stoplama Halkası	 Altlık	 Altlık Vidası	 Anahtar
MMT16ER	SETK51	SETS51	CR4	CTE32TP15	HFC03008	TKY15F/HKY20R

*¹ 45 derecede yan eğilmiş B eksenli ile kullanım için.

*² Sıkma Torku (N • m): SETS51 = 3.5, HFC03008 = 1.5

*³ WT: Takım Ağırlığı

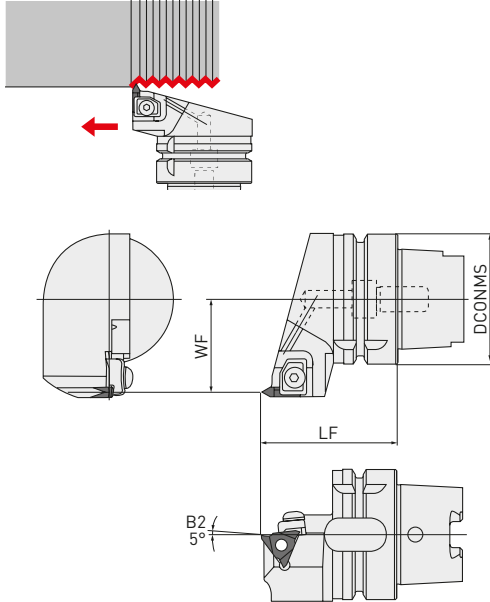
TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

MMTE/MMTEN

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc
P Yumuşak Çelik	≤180HB	MP9025	80 (60 – 100)
		VP10MF	150 (70 – 230)
		VP15TF	100 (60 – 140)
		VP20RT	80 (60 – 100)
Karbon çelik, Alaşımli çelik	180 – 350HB	MP9025	80 (60 – 100)
		VP10MF	140 (80 – 200)
		VP15TF	100 (60 – 140)
		VP20RT	80 (60 – 100)
M Paslanmaz Çelikler	≤200HB	MP9025	80 (40 – 120)
		VP15TF	80 (40 – 120)
		VP20RT	80 (40 – 120)
K Gri dökme demir	Çekme direnci < 350MPa	VP10MF	140 (80 – 200)
		VP15TF	90 (60 – 120)

MT

VİDA AÇMA



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	WF	WT*2	Kesici uç numarası
H63TH-MTHR-DX43*	★	R	63	65	45	1.2	MTTR/L 43○○○○
H63TH-MTHL-DX43*	★	L	63	65	45	1.2	

1/1



YEDEK PARÇALAR

Kesici uç numarası	 Baskı pabucu	 *1 Levye Vidası	 Yay	 Anahtar
MTTR/L	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R

* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 Sıkma Torku (N • m): HBH06020 = 7.0

*2 WT: Takım Ağırlığı

TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

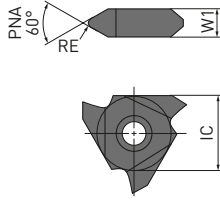
MT

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc
P Yumuşak Çelik	≤180HB	UP20M	140 (100 - 180)
		NX2525	200 (150 - 250)
		UTi20T	120 (100 - 150)
P Karbon çelik, Alaşımli çelik	180 - 350HB	UP20M	120 (100 - 150)
		NX2525	170 (150 - 200)
		UTi20T	100 (70 - 120)
M Paslanmaz Çelikler	≤200HB	UP20M	120 (80 - 150)
		UTi20T	100 (70 - 130)
K Gri dökme demir	Çekme direnci < 350MPa	UP20M	80 (60 - 100)
		UTi20T	80 (60 - 100)
		HTi10	100 (70 - 130)

1/1

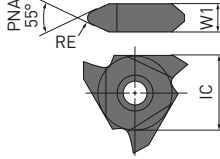
DİŞLİ UÇLAR

GENEL 60°

Sipariş No.	Sınıf	UP20M	NX2525	UTi20T	HTi10	ISO Adım/mm (diş/iç)	IC	W1	RE	Geometri
MTTR436000	G	●	●			- 0.8	12.7	4.76	0.0	MTTR/L(60°) (G Sınıf) 
MTTR436001	G	★	●	●	★	1.0 – 1.75	12.7	4.76	0.1	
MTTL436001	G	★		●	★	1.0 – 1.75	12.7	4.76	0.1	
MTTR436002	G	★	●	●	★	2.0 – 2.5	12.7	4.76	0.2	
MTTL436002	G		●	●		2.0 – 2.5	12.7	4.76	0.2	
MTTR436003	G	★	●	●	★	3.0 – 3.5	12.7	4.76	0.3	
MTTL436003	G		●	●		3.0 – 3.5	12.7	4.76	0.3	
MTTR436004	G		●	●		4.0 – 4.5	12.7	4.76	0.4	

1/1

GENEL 55°

Sipariş No.	Sınıf	UP20M	NX2525	UTi20T	HTi10	ISO Adım/mm (diş/iç)	IC	W1	RE	Geometri
MTTR435501	G		●	●	★	28 – 10	12.7	4.76	0.1	MTTR/L(55°) (G Sınıf) 
MTTR435502	G		●	●	●	16 – 8.0	12.7	4.76	0.2	
MTTR435503	G		●	●	●	11 – 8.0	12.7	4.76	0.3	

1/1

Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

KESME DERİNLİĞİNİN STANDARDI

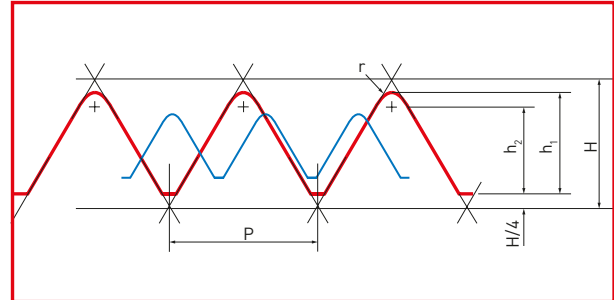
METRİK VİDA DİŞİ

P	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	
h1	0.46	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.53	1.84	2.15	2.45	2.76	
h2	0.35	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.17	1.41	1.65	1.87	2.11	
r	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	
Paso geçiş sayısı	1	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35	0.40
	2	0.13	0.15	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35
	3	0.10	0.10	0.12	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30
	4	0.05	0.10	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25
	5		0.06	0.10	0.10	0.12	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25
	6			0.05	0.07	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20
	7					0.05	0.08	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20
	8						0.05	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15
	9							0.08	0.10	0.10	0.15	0.15
	10							0.05	0.09	0.10	0.10	0.15
	11								0.05	0.10	0.10	0.10
	12									0.05	0.10	0.10
	13										0.05	0.10
	14											0.06

1/1

1. İlk paso kesme kenarında yüksek bir yüke neden olur.
Hasardan kaçınmak için, kesme derinliğini maksimum 0.4 – 0.5mm olarak sınırlayın.

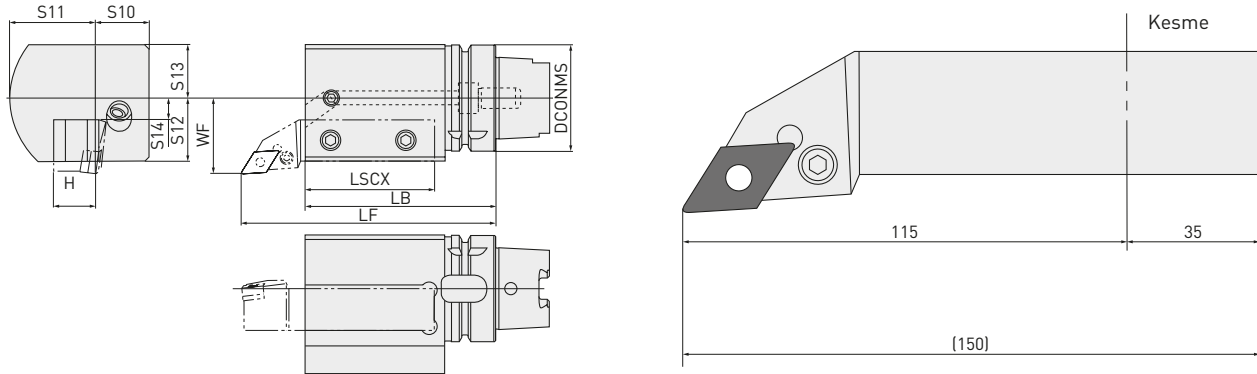
- Sağdaki çizelge dış çap ISO metrik vida dişlerin işlendikten sonraki kesme derinliklerini gösterir.
- Sermet kalitelerini kullanırken veya paslanmaz çeliği işlerken, lütfen paso geçiş sayısına 2 – 3 geçiş ekleyiniz.



DIŞ ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME

Bu tutucu 25 x 25 boyutlu takımlar içindir. Lütfen kullanmadan önce aşağıda gösterildiği gibi takımı kısaltın.



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	LB	LSCX	H	S10	S11	WF	S14	S12	S13	WT*1
H63TH-EV2525R-112*	★	R	63	150	112	77	25	32	53	45	13	38	32	3.9
H63TH-EV2525L-112*	★	L	63	150	112	77	25	32	53	45	13	38	32	3.9

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.	Sıkma Vidası	Tapa
H63TH-EV2525R/L-112	HSS12025	HGM-PT1/8

1. 32 x 32 ve 32 x 25 takım tutucuları ile kullanılabilir. 7 mm levha kullanılarak 25 x 25 takıma uydurmak mümkündür.

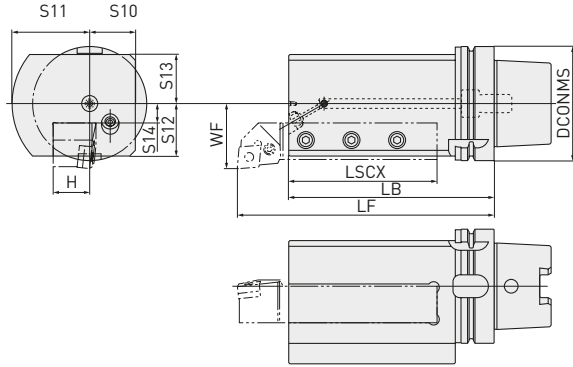
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 WT: Takım Ağırlığı

DIŞ ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME

Bu tutucu 32 x 32 ve 32 x 25 boyutlu takımlar içindir.



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	LB	LSCX	H	S10	S11	WF	S14	S12	S13	WT*1
H100TH-EV3232R-180*	★	R	100	220	180	130	32	40	68	57	17	46	43	11.7
H100TH-EV3232L-180*	★	L	100	220	180	130	32	40	68	57	17	46	43	11.7

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.



Sıkma Vidası

HSS14035



Tapa

HSS06006

H100TH-EV3232R/L-180

1. 32 x 32 ve 32 x 25 takım tutucuları ile kullanılabilir. 7 mm levha kullanılarak 25 x 25 takıma uydurmak mümkündür.

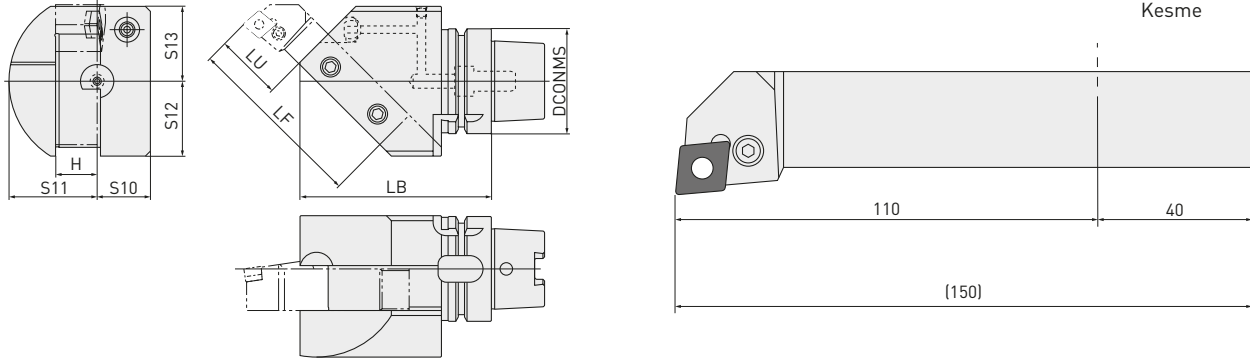
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 WT: Takım Ağırlığı

DIŞ ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME

Bu tutucu 25 x 25 boyutlu takımlar içindir. Lütfen kullanmadan önce aşağıda gösterildiği gibi takımı kısaltın.



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Patenti MORI SEIKI CO.,LTD Şirketine ait (Patent No 3720202) bu takım tutucuların üretim ve dağıtımını Mitsubishi Material' e lisanslıdır.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	LU	LB	H	S10	S11	S12	S13	WT*1
H63TH-EN2525R-115*	★	R	63	110	40	115	25	32	53	45	45	3.7
H63TH-EN2525L-115*	★	L	63	110	40	115	25	32	53	45	45	3.7

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.	Sıkma Vidası	Tapa
H63TH-EN2525R/L-115	HSS12030	HSS06006

1. 32 x 32 ve 32 x 25 takım tutucuları ile kullanılabilir. 7 mm levha kullanılarak 25 x 25 takıma uydurmak mümkündür.

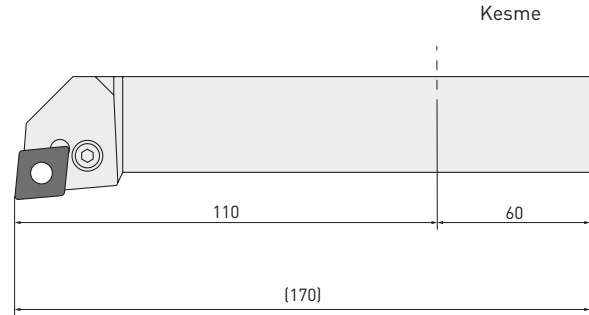
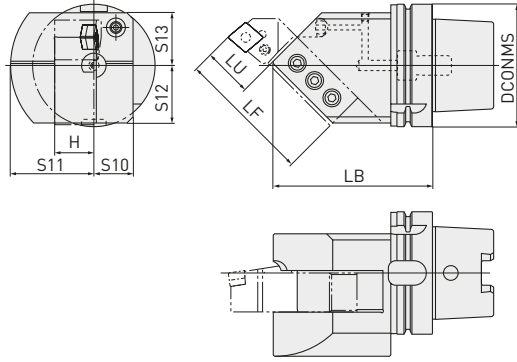
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 WT: Takım Ağırlığı

DIŞ ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME

Bu tutucu 32 x 32 ve 32 x 25 boyutlu takımlar içindir. Lütfen kullanmadan önce aşağıda gösterildiği gibi takımı kısaltın.



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Patenti MORI SEIKI CO.,LTD Şirketine ait (Patent No 3720202) bu takım tutucuların üretim ve dağıtımını Mitsubishi Material' e lisanslıdır.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	LU	LB	H	S10	S11	S12	S13	WT*1
H100TH-EN3232R-130*	★	R	100	110	40	130	32	32	68	47	43	6.6
H100TH-EN3232L-130*	★	L	100	110	40	130	32	32	68	47	43	6.6

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.	Sıkma Vidası	Tapa
H100TH-EN3232R/L-130	HSS14030	HSS06006

1. 32 x 32 ve 32 x 25 takım tutucuları ile kullanılabilir. 7 mm levha kullanılarak 25 x 25 takıma uydurmak mümkündür.

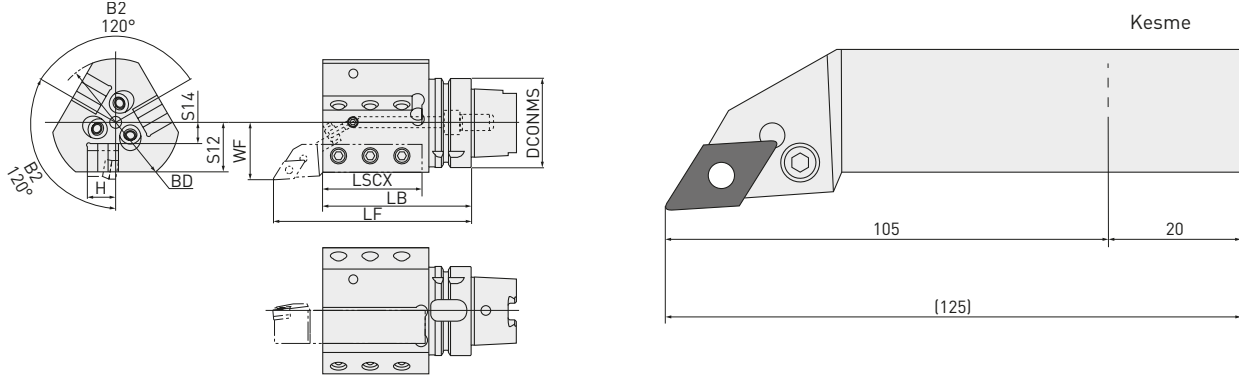
* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 WT: Takım Ağırlığı

DIŞ ÇAP TORNALAMA TAKIM TUTUCULARI

DIŞ ÇAP TORNALAMA – ALIN KESME

Bu tutucu 20 x 20 boyutlu takımlar içindir. Lütfen kullanmadan önce aşağıda gösterildiği gibi takımı kısaltın.






Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

Sipariş No.	Stok	Yön	DCONMS	LF	LSCX	H	BD	WF	S14	S12	WT*1
H63TH-EV2020R-105-3*	★	R	63	140	70	20	90	40	15	35	2.9
H63TH-EV2020L-105-3*	★	L	63	140	70	20	90	40	15	35	2.9

1/1

YEDEK PARÇALAR

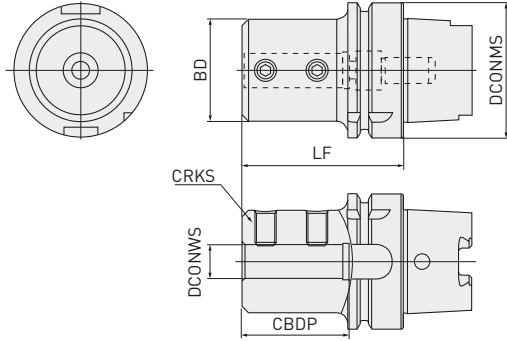
Sipariş No.			
	Sıkma Vidası	Nozül Tapası	Tapa
H63TH-EV2020R/L-105-3	HSS12030	HSS05012	HSS06006

* Tabloda ile işaretli takımlar Yamazaki Mazak Integrex, i ve j serilerine bağlanamaz.

*1 WT: Takım Ağırlığı

DELİK İŞLEME BARASI TUTUCULARI

DELİK İŞLEME



Sipariş No.	Stok	DCONMS	BD	DCONWS	LF	CBDP	CRKS	WT*
H63TH-B08-65	★	63	28	8	65	40	M8	0.9
H63TH-B10-70	★	63	35	10	70	45	M8	1.0
H63TH-B12-70	★	63	42	12	70	45	M8	1.1
H63TH-B16-75	★	63	48	16	75	50	M10	1.3
H63TH-B20-75	★	63	52	20	75	50	M10	1.4
H63TH-B25-83	★	63	62	25	83	58	M12	1.7
H63TH-B32-87	★	63	62	32	87	62	M12	1.7
H63TH-B40-97	★	63	65	40	97	72	M16	1.8

1/1

YEDEK PARÇALAR

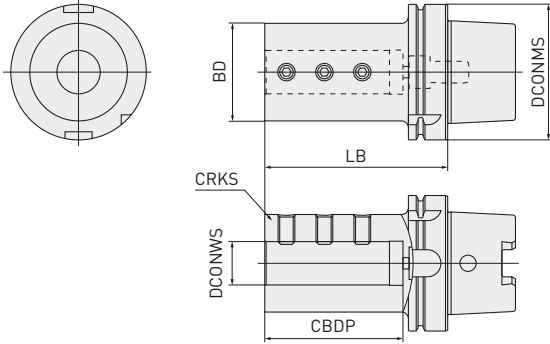
Sipariş No.	Sıkma Vidası
H63TH-B08-65	HSS08010
H63TH-B10-70	HSS08012
H63TH-B12-70	HSS08012
H63TH-B16-75	HSS10016
H63TH-B20-75	HSS10016
H63TH-B25-83	HSS12016
H63TH-B32-87	HSS12016
H63TH-B40-97	HSS16012

1. Lütfen şank uzunluğunu ayarlamak için delik işleme barasını kesin. Bu uç takılabilir tipte delme takımları için de geçerlidir.

* WT: Takım Ağırlığı

DELİK İŞLEME BARASI TUTUCULARI

DELİK İŞLEME



Sipariş No.	Stok	DCONMS	BD	DCONWS	LB	CBDP	CRKS	WT*
H100TH-B25-120	★	100	62	25	120	88	M12	3.9
H100TH-B32-135	★	100	72	32	135	102	M12	4.8
H100TH-B40-150	★	100	82	40	150	117	M16	5.9
H100TH-B50-180	★	100	92	50	180	147	M16	7.7

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.



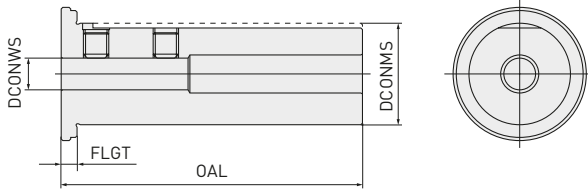
Sıkma Vidası

H100TH-B25-120	HSS12016
H100TH-B32-135	HSS12018
H100TH-B40-150	HSS16020
H100TH-B50-180	HSS16020

1. Küçük yuvarlak şanklı takım kurulumu için redüksiyon ile kullanım için uygundur.

* WT: Takım Ağırlığı

H100TH-B32-135 İÇİN DELİK İŞLEME BARASI REDÜKSİYONLARI



Sipariş No.	Stok	DCONWS	DCONMS	OAL	FLGT	WT*
SL3208-90	★	8	32	95	5	0.6
SL3210-90	★	10	32	95	5	0.5
SL3212-90	★	12	32	95	5	0.5
SL3216-90	★	16	32	95	5	0.5
SL3220-90	★	20	32	95	5	0.4

1/1

YEDEK PARÇALAR

Sipariş No.	Sıkma Vidası
SL3208-90	HSS06008
SL3210-90	HSS08008
SL3212-90	HSS08008
SL3216-90	HSS08006
SL3220-90	HSS08005

1. Bu redüksiyonlar yalnızca H100TH-B32-135 tutucu ile uyumludur.

* WT: Takım Ağırlığı

SEMBOLLER



Önerilen kesme koşulları

NEW

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, yeni ürün ve ürün gamına eklenen yeni versiyonlar, Genel Katalog'un en güncel sürümünde henüz yer almamaktadır.

NEW

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, ancak Genel Katalog'un en güncel sürümüne henüz dahil edilmemiş yeni ürün ve ürün gamına eklenen versiyonlar.

UYGULAMA



Yüzey Frezeleme



Pah frezeleme



Radyuslu köşe frezeleme



Duvar yakınında yüzey frezeleme



Köşe frezeleme



Yan kenar frezeleme



Kanal frezeleme



Kopyalama



Rampa frezeleme



Radyuslu kanal frezeleme



Kopya frezeleme



T kanal frezeleme

KESME ALANI



Kaba işleme



Orta kesme



Hafif kesme için



Finiş öncesi işleme



Finiş işleme



Süper finiş işleme

TAKIM MALZEMESİ



Ultra mikro parçacıklı karbür
Ultra mikro parçacıklı karbür alt yapıda kullanılır.



Cubic boron nitride
Mitsubishi Materials'nin orijinal CBN'i kullanılır.



Seramik
Mükemmel yüksek sıcaklığa dayanımı özelliği sayesinde, süper alaşımların yüksek hızlarda ve yüksek verimli işlenmesini sağlar.



Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS
Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Yüksek kaliteli, yüksek alaşımlı HSS
Yüksek kaliteli ve yüksek alaşımlı HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Kobaltlı yüksek hız çeliği
Kobaltlı yüksek hız çeliği, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Yüksek hız çeliği
Yüksek hız çeliği alt yapı malzemesi olarak kullanılır.

SEMBOLLER

KAPLAMA



SMART MIRACLE Kaplama

Kesilmesi zor malzemelerde yüksek verimli frezeleme için yeni pürüzsüz ve sıkı kaplama teknolojisi.



CRN Kaplama

Bakır Elektrotları işlemek için yeni geliştirilen CrN kaplama.



Violet Kaplama

TiN kaplamalı ürünlerden 2-3 kat daha uzun takım ömrü.



DP Kaplama

Her malzeme için uygun yeni nesil kaplama.



MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama. Kuru kesme için de uygundur



(Al, Ti)N Kaplama

(Al,Ti)N Daha çok işlevsellik sunar.



(Al,Ti,Cr)N Çok katlı kaplama

Karbon çeliği, alaşımli çelik ve sertleştirilmiş çelik için daha çok işlevsellik sunar.



IMPACT MIRACLE Kaplama

Yüksek ince tabaka sertliği ve ısı direnci için, tek faz nano kristal teknolojisi.



MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama kuru kesme işlemleri için uygundur.



VFR Kaplama

(AlCrSi iN / (AlTiSiN PVD çok katlı kaplama) 70 HRC 'ye kadar extra sert malzemelerin işlenmesi için idealdir.



DLC Kaplama

Yüksek yapışma dayanımı olan CVD elmas kaplamaya benzer sertlikteki kaplama.



Elmas Kaplama

CFRP ve CFRP-Alüminyum malzemeler için uygundur.



Elmas Kaplama

Grafit işleme için uygundur.



Elmas Kaplama

Orijinal CVD elmas kaplama CFRP delme için de uygundur.



CVD Elmas Kaplama

Benzersiz çok katlı mikro taneli elmas kristal kontrol teknolojisi, aşınma direncini ve kayganlığı önemli ölçüde artırır.

ÖZELLİKLER



Keskin köşeli kenar

Parmak frezenin keskin köşeli bir kenarının olduğunu gösterir.



Honlama bölgesi

Freze kesme kenarında koruma pahının bulunduğunu gösterir.



Dalma açısı



Helis açısı

Parmak frezenin helis açısını gösterir.



Uç açısı

Matkap ucunun uç açısını belirtir. Örnek resimdeki 140° 'de olduğu gibi.



Kaba kanal



Değişken helis



Yuvarlatılmış ağız



Takım kesme kenarı açısı

Örnek resimdeki 90° 'de olduğu gibi.

ÖZ İNCELTME



X tip

X tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



XR tip

XR tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



S tip

Kolay kesme. Genel kullanılan şekildir.



N tip

Ağız nispeten kalın olduğunda etkilidir.



Kırıcı

SEMBOLLER

TOLERANSLAR



Konik açısı toleransı

Konik açısı toleransını gösterir.



R Tolerans

Küre uçlu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



R Tolerans

Köşe radyuslu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



R Tolerans

Köşe radyuslu kesicilerin radyal toleransını gösterir.



Dış çap toleransı

Parmak frezenin dış çap toleransını gösterir.



Tepe toleransı

Tepe çap toleransını gösterir.



Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



Matkap toleransı / çap

SOĞUTMA KANALLI



Dıştan Soğutma Sıvısı



İçten Soğutma



İçten Soğutma



Merkezden içten soğutma kanallı



Radyal içten soğutma kanallı



İçten soğutma kanallı



İçten soğutma kanallı

AVRUPA SATIŞ ŞİRKETLERİ

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros /Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DAĞITICI:

□

□

L

┘

Tarafından yayınlanmıştır:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE