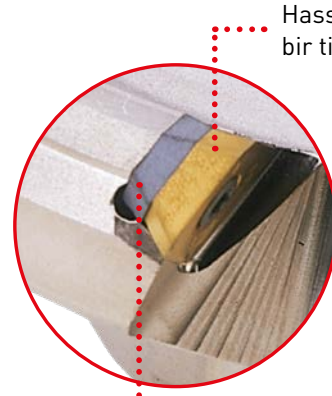


ASX SERİSİ

AĞIR YÜK ALTINDA BİLE STABİL ALIN VE YAN DUVAR
FREZELEME



AĞIR YÜK ALTINDA STABİL FREZELEME



Hassas kalıplanmış ucuz
bir tip 20° pozitif kesici uç

Karbür altlık sayesinde
yüksek rijidlik



Şank tipi

Geniş talaş kırıcı aralığı



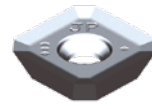
JL KIRICI



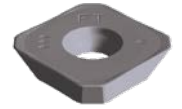
JM KIRICI



JH KIRICI



JP KIRICI



FT KIRICI

ASX445

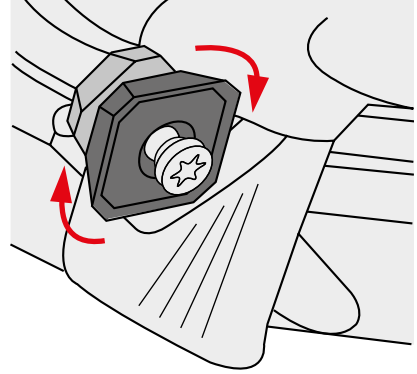
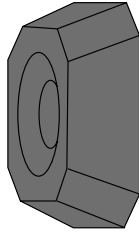
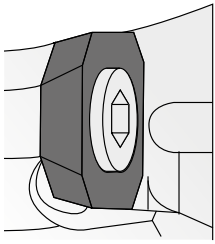
ÖZELLİKLER

İSTİKRARLI, UZUN TAKIM ÖMRÜ, YÜKSEK HASSASİYETLİ TAKIM

Mitsubishi'nin patentli özel Anti-Fly (AFI) uç mekanizması ile karbür altlığı, mükemmel uç konumu, yüksek yük koşulları altında bile istikrarlı kesmeye izin verir.

Kesici gövdesi yüksek ısıya dayanıklılık sağlayan özel alaşımdan yapılmıştır. Özel yüzey kapla işlemi korozyon direncini artırır.

ASX Takım yüksek hassasiyetli uç yerleşim yeri ile kolay bağlanmaya izin veren vida delikli uçları kullanır. Kesici uçların bağlanması, vida tamamen çıkarılmadan gerçekleştirilebilir.



ÇEŞİTLİ İŞLEME UYGULAMALARI İÇİN ETKİLİ

Seğrek Adımlı Tip

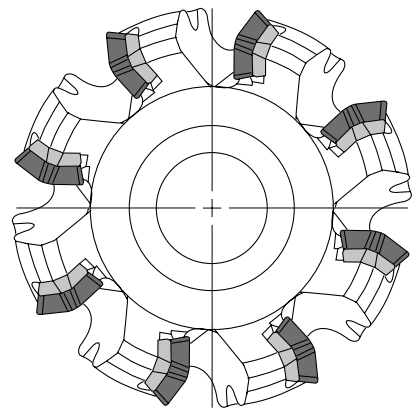
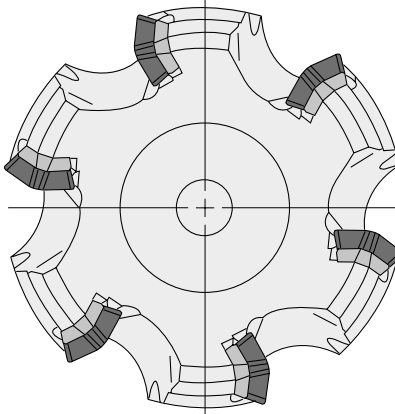
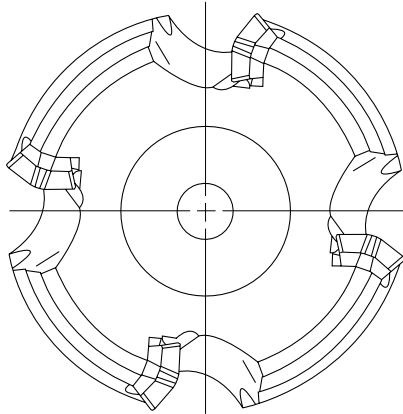
1. Çelik ve paslanmaz çeliklerin işlenmesi için ilk tavsiyedir.
2. Derin kesme ve yüksek ilerleme oranları ile büyük hacimli talaş tahliyesi için.
3. Daha uzun takım boyu uygulamalarında pürüzsüz kesime izin verir.

Sık Adımlı Tip

1. Dökme demir, sertleştirilmiş çelik ve ısıya dirençli alaşımlar için ilk tavsiyedir.
2. Düşük ilerleme oranları ve derin olmayan kesme ile düşük hacimli talaş tahliyesi için.

Ekstra Sık Adımlı Tip

1. Dökme demir için ilk tavsiyedir.
2. Talaş tahliye hacminin küçük olduğu ve yüksek tabla ilerlemesi istendiği kesme işlemleri için.



ASX300

ÜSTTEN VİDALI KESİCİ UÇLU FREZELEME KAFASI

EKOLOJİK KÜÇÜLTÜLMÜŞ MODEL

Küçültülmüş model, tabla ilerlemesini yükselten çok dişli bir tasarıma sahip olup bu da daha kısa işleme süresi ve daha düşük güç tüketimi sonucunda CO₂ emisyonlarının düşürülmesine yardımcı olur.

Dahası, diş başına kesme yükü optimum düzeyde tutularak hem takım ömrü uzatılmış hem de gerekli toplam kesici uç sayısı azaltılmış olur.

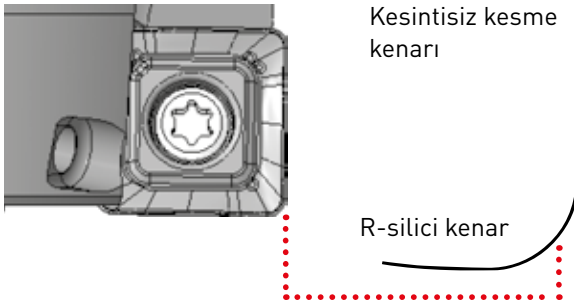
İYİLEŞTİRİLMİŞ KESME KENARI SIRTİ

ASX300 kesici uçlar, bileşen yüzey finişini ve boyutsal hassasiyeti yükselten akıcı ve kesintisiz bir kesme kenarına sahiptir.

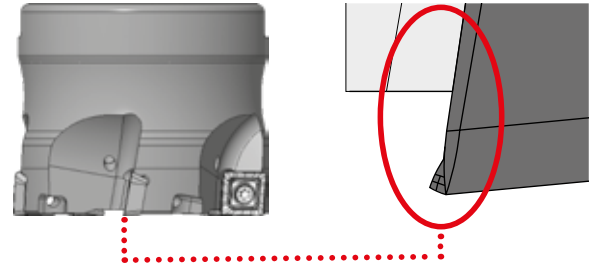
OPTİMİZE EDİLMİŞ KESME KENARI GEOMETRİSİ

ASX300'ün geometrisi, iş parçası ile olan teması optimize eder. Bu da bir yandan kenar mukavemetini artırırken diğer yandan da talaş tahliyesini iyileştirir. Ekstra kenar mukavemeti, yüksek kesme yükleri altında dahi hasar direnci sergiler.

İyileştirilmiş Kesme Kenarı Profili



Kesme kenarı optimizasyonu



SCM440 İŞLEME SIRASINDA YÜZEY FİNİŞİ KARŞILAŞTIRMASI

İşleme işaretleri içermeyen parlak bir finiş sağlar.



ASX300



Geleneksel

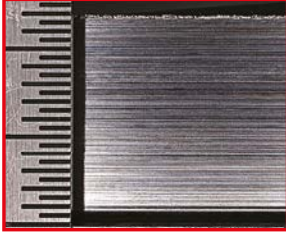
Malzeme	JIS SCM440
Takım	MV1030 M
DC (mm)	25
Vc (m / dk)	300
fz (mm / diş)	0.15
ap (mm)	0.5
ae (mm)	25
Kesme yöntemi	Kuru kesme Tek Kesici Uç

ASX300

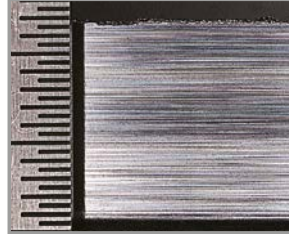
VİDA BAĞLANTILI KESİCİ UÇLU FREZELEME KAFASI

SCM440 İÇİN OMUZ FREZELEME SONRASI CİDAR YÜZEYİ DOĞRULUĞUNUN KARŞILAŞTIRMASI

İyileştirilmiş kesme kenarı geometrisi ile kesme adımlarını azaltılır.



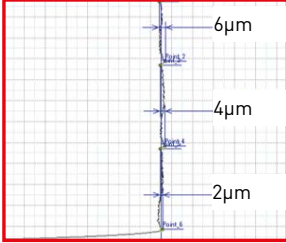
ASX300



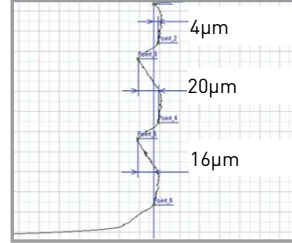
Geleneksel

Malzeme	JIS SCM440
Takım	MV1030 M
DC (mm)	25
Vc (m / dk)	250
fz (mm / diş)	0.1
ap (mm)	3 ^{x3}
ae (mm)	3
Kesme yöntemi	Kuru kesme Tek Kesici Uç

MAKSİMUM ADIM YÜKSEKLİĞİ: 6 µm



MAKSİMUM ADIM YÜKSEKLİĞİ: 20 µm



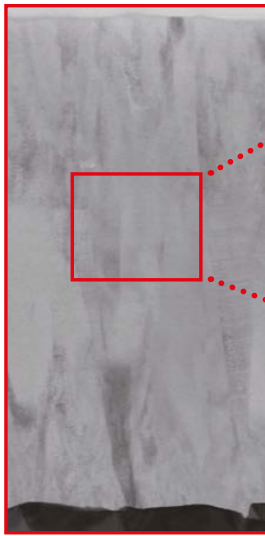
MP1220 / MP1230 / MP1240

FREZELEME İÇİN ÇOK KATMANLI PVD KAPLAMA

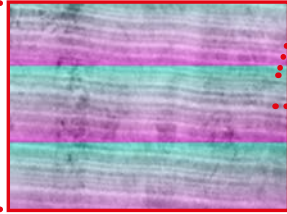
ÇELİK, PASLANMAZ ÇELİK, ISIYA DİRENÇLİ VE TİTANYUM ALAŞIMLARIN İŞLENMESİNDE KARŞILAŞILAN TÜM SORUNLARI ÇÖZECEK TEK BİR KESİCİ UÇ SERİSİ.

GENE-TENAX KAPLAMA

Kaplama yapısı nano düzeyde kontrol edilerek, kaplamanın uğradığı hasar düzeyi geleneksel laminasyona göre belirgin derecede azaltılır. Birden fazla ince film tabakasının başarıyla lamine edilerek, ısı, aşınma ve kaynaklanma direnci aynı anda güçlendirilmiş olur. Dahası, kaplama artık çok daha düşük çatlama eğilimi gösterir ve yapışma gücünün de artmasıyla birlikte frezeleme için en stabil kalite elde edilmiş olur.



Özel karbür taban malzemesi



Gene-Tenax kaplamanın büyütülmüş görüntüsü

Al-ZENGİN TEKNOLOJİ ALTIN-TABANLI

Geliştirilmiş aşınma ve ısı direnci.

ORJİNAL ALTIN KOMPOZİT FONKSİYONEL KATMAN

Oksidasyona ve kaynaklamaya karşı giderek artan direnç.

İyileştirilmiş yapışma gücü sağlayan teknoloji.

ÇOK ÇEŞİTLİ ÇALIŞMA MALZEMELERİ İÇİN GEREKLİ SERTLİĞİ SAĞLAR

ÇELİK İŞLEME HASARI



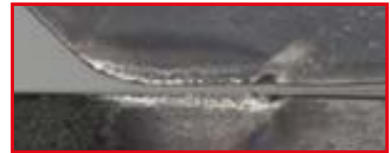
Çelik işleniyorken aşınmaya dayanıklı kesme kenarı

PASLANMAZ ÇELİK İŞLEME HASARI



Paslanmaz çelik işleniyorken çentiklenmeye daha az duyarlı kesme kenarı

ISIYA DİRENÇLİ VE TİTANYUM ALAŞIMLAR İŞLEME HASARI



Isıya dayanıklı ve titanyum alaşımlarının işlenmesinde ufalanmaya karşı dirençli kesme kenarı



Termal çatlaklar



Çentik

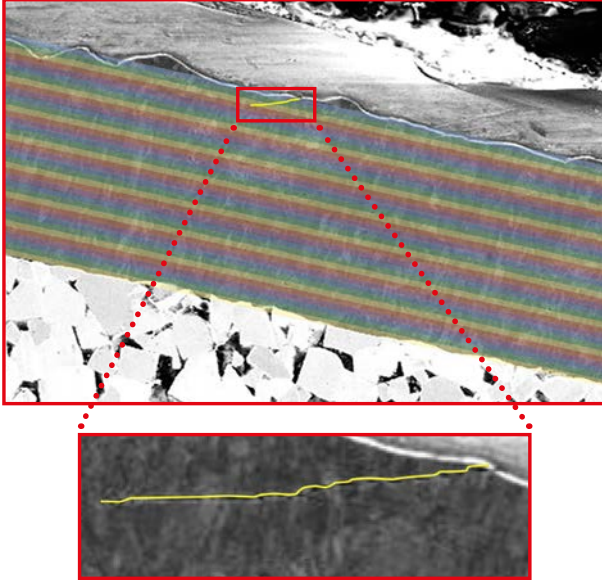


Ufalanmış kesme kenarı

YENİ ÇOK KATMANLI TEKNOLOJİ

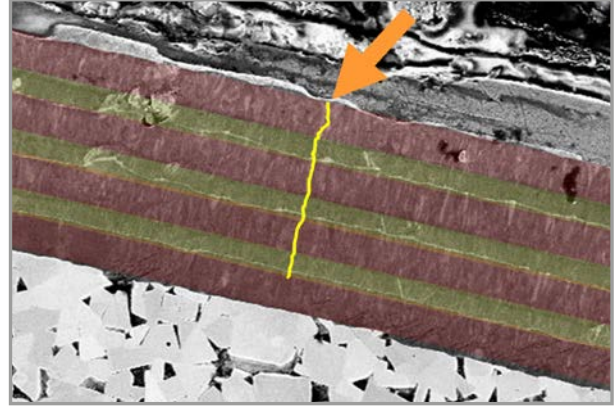
Yeni çok katmanlı teknolojinin benimsenmesi, çatlak yayılmasının bastırılmasına başarı sağlamış olup geleneksel teknolojiye göre kırılma direncini de fark edilir düzeyde yükseltmiştir.

MP1200 SERİSİ ÇOK KATMANLI TEKNOLOJİ



Çatlakları önler

GELENEKSEL KATMAN TEKNOLOJİSİ



ÇOKLU KALİTE SİSTEMİ

Simülasyon teknoloji yardımıyla farklı iş parçası malzemelerinin işlenmesi sırasında kesme kenarının yükü ve sıcaklığı hassas bir şekilde analiz edilmiştir. Bu da üç farklı kaliteye yönelik farklı alt tabakalar oluşturulmasına imkan sağlamış olup her bir iş parçası malzemesi türü için optimum performansı garanti eder. Geniş bir uygulama yelpazesinde ideal düzeyde performans sunar.

MP1220



MP1230



MP1240



2µm

SEÇİM KILAVUZ BİLGİLERİ

Çelik, Karbon Çeliği

Paslanmaz çelik

Titanyum alaşımları,
Isıya dirençli alaşımlar

- Sert kalite
- Dengeli kesme
- Aşınma direncine ve mekanik özelliklere özel önem

- Tok kalite
- Dengesiz kesme
- Kırılma direncine ve termal özelliklere özel önem

ASX SERİSİ

GENİŞ ARALIKTA MALZEMELER İÇİN KESİCİ UÇ KALİTELERİ

P	CVD	PVD	M	CVD	PVD	K	CVD	N	S	PVD	H	PVD
P10	MV1020	MP6120	M10	MV1030	MP7130	K10	MC5020	N10	S10	MP9120	H10	
P20	MV1030	MP1220	M20	F7030	MP7130	K20	MV1020	N20	S20	MP9130	H20	
P30	NEW MP1230	MP6130	M30	NEW MP1230	MP7140	K30	NEW MV1030	N30	S30	NEW MP1230	H30	VP15TF
P40	NEW MP1240		M40	NEW MP1240	MP7140	K40		N40	S40	NEW MP1240	H40	

* Çelik veya paslanmaz çeliğin işlenmesinde önemsenen finiş yüzeyler için, MX3030 sermet kalitesini kullanın.
 Stabil Kesme : Kesintisiz kesme, Sabit kesme derinliği, Önceden işlenmiş güvenli şekilde bağlanmış iş parçalarını kesme.
 Stabil Olmayan Kesme : Ağır vuruntulu, Düzensiz kesme derinliği, Zayıf bağlama rijidliği kesme.

MP1220

Aşınma direncinin ön planda olduğu stabil işleme çalışmaları için.

MP1230

Orta düzeyde işleme uygulamaları ve hafif kesintili kesme için idealdir.

MP1240

Ağır işleme ve kaba kesintili uygulamalar için en sert kalite.

MV1020

Bu kalite, gelişmiş aşınma ve termal şok direncine sahiptir. Ayrıca özellikle çelik ve duktıl dökme demir işleme sırasında görülmemiş kesme hızlarında istikrarlı kesme sağlayarak işleme süresini büyük ölçüde kısaltır.

MV1030

Yeni Al-Rich kaplama ayrıca mükemmel aşınma direnci sağlar. Özellikle sorunlu ıslak kesme sırasında ve paslanmaz çeliklerin işlenmesi sırasında ani kırılmalara karşı benzersiz performans elde edilmiştir.

MP6120

Çeliklerin genel frezelenmesi için.

MP6130

Çeliklerin darbeli frezelenmesi için.

MP7130

Paslanmaz çeliklerin genel frezelenmesi için.

MP7140

Stabil olmayan şartlar altında paslanmaz çelik işlenmesi için.

MC5020

Dökme demirlerin genel frezelenmesi için.

MP9120

HRSA ve titanyum alaşımlarının genel frezelenmesi için.

MP9130

HRSA ve titanyum alaşımlarının darbeli ve genel frezelenmesi için.

MX3030

Finiş işlemler için ideal.

HTi10

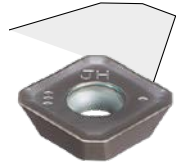
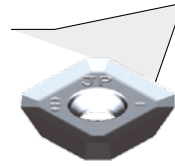
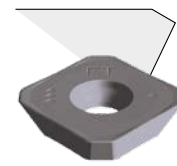
Alüminyumların genel frezelenmesi için.

VP15TF

Kaplamanın yüksek aşınma ve kırılmaya karşı dirençli karbür alt yapı ile birleştiği stabil işlemler için.

ASX400 / 445

GENİŞ ARALIKTA UYGULAMALAR İÇİN TALAŞ KIRICILAR

JL KIRICI	JM KIRICI	JH KIRICI	JP KIRICI	FT KIRICI
Finiş ila Hafif kesme Kırıcı	Hafif ila Yarı Ağır kesme Kırıcı	Orta ila Ağır kesme Kırıcı	Alüminyum alaşım kesme Kırıcı	Dökme demir için kaba kesme Kırıcı
				
Yüksek hassasiyetli kenarları finiş taşlanmış uç. Düşük kesme direnci büyük eğim açısı.	Geniş aralıkta iş parçası malzemeleri ve kesme şartları için yüksek hassasiyetli M sınıfı kesici uç.	Yüksek hassasiyetli M sınıfı kesici uç. Yüksek kırılma direnci için güçlü kesme kenarı.	Yüksek hassasiyetli finiş taşlanmış kesici uç. Keskin kesme performansı ve yüksek yapışma direnci için geniş eğim açılı ve parlatılmış finiş eğimli yüzey.	Yüksek M sınıfı kesici uçlar. Daha yüksek kırılma dirençli üstü düz kesici uçlar.
Düşük iş parçası rijidliği	Genel kesme	Darbeli kesme Tufallı	Alüminyum ve demir içermeyen metallerin genel işlenmesi	Tufallı dökme demirin kaba hassasiyetli işlenmesi için

MV1000 SERİSİ

FREZELEME İÇİN KAPLAMA KARBÜR KALİTESİ

GELİŞMİŞ AŞINMA DİRENCİ

Yeni geliştirilen Al-Rich kaplama teknolojisi ile yüksek Al içerik oranına sahip (Al,Ti)N'nin sertlik derecesi çok yüksektir. Bu da oksidasyon ve aşınma direncini önemli derecede arttırır.

GELİŞMİŞ TERMAL ŞOK DİRENCİ

Bu yeni serinin aşırı ısıya dirençli olması, yalnız kuru kesme sırasında değil, kesici uçların genelde termal çatlama eğimi gösterdiği ıslak kesme sırasında da olağanüstü stabilite sağlar.



MÜKEMMEL YAPIŞMA DİRENCİ

Pürüzsüz yüzey.

ÜSTÜN AŞINMA DİRENCİ

Yeni geliştirilen Al-Rich kaplama.

STABİL İŞLEMEDE MUKEMMEL KIRILMA DİRENCİ

Yeni geliştirilen bağlayıcı katman.

EN ÜST DÜZEY STABİLİTE İÇİN ÇATLAMA DİRENCİ

Özel sinterlenmiş karbür altyapı.

Grafiksel gösterim



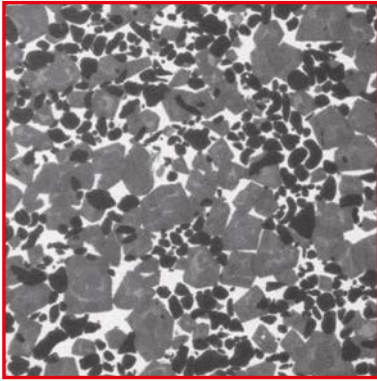
MX3030

GENİŞ UYGULAMA ALANINA SAHİP YENİ SERMET KALİTESİ

Yüksek verimlilik koşullarında bile mükemmel yüzey frezeleme mümkündür.

BÜYÜK KESME DERİNLİKLERİNDE BİLE MÜKEMMEL YÜZEY KALİTESİ KORUNARAK GELİŞTİRİLMİŞ İŞLEME VERİMLİLİĞİ ELDE EDİLİR

Sermet düşük demir işleme kabiliyetine, mükemmel termal stabiliteye ve oksidasyon direncine sahiptir, bu da sermeti finiş aşaması için uygun bir kalite yapar. Ancak sementite edilmiş karbür ile aynı bağlanma direncine sahip değildir ve bu özelliğiyle kırılma direncini dengeleme konusunda zorluklara neden olur. MX3030, geleneksel ürünlere göre bu sorunu daha yüksek termal iletkenlik ile çözer ve mükemmel termal çatlama direncine sahiptir. Bu nedenle aşınmayı önlemek ve yüzey kalitesini yüksek seviyede korumak mümkündür. Ayrıca MX3030'un dayanıklılığı mükemmeldir ve bu sayede derin kesme sırsında dahi gelişmiş işleme verimliliği elde edilebilir.



MX3030

Bağlayıcı malzeme olarak özel bir alaşım kullanıldığında



Çatlama direnci özellikleri artar

Altyapıda yüksek sertlikte Ti bileşik partikülleri kullanıldığında



Yüksek aşınma direnci özellikleri sağlanır

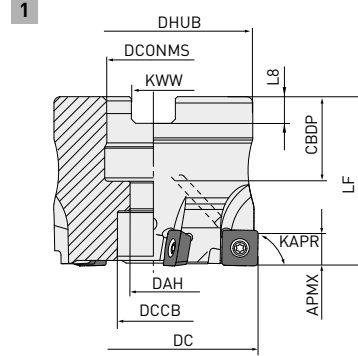


ASX300



MALAFA TİPİ

P M K N S H



Sipariş No.	Stok													Tip
	R	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	CBDP	DAH	DCCB	DHUB	KWW	L8	WT	
ASX300-040A04R	●	4	5.5	40	16	40	18	9	14	37	8.4	6.3	0.22	1
ASX300-040A06R	●	6	5.5	40	16	40	18	9	14	37	8.4	6.3	0.21	1
ASX300-050A05R	●	5	5.5	50	22	40	20	11	17	47	10.4	6.3	0.36	1
ASX300-050A07R	●	7	5.5	50	22	40	20	11	17	47	10.4	6.3	0.36	1
ASX300-063A06R	●	6	5.5	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.54	1
ASX300-063A08R	●	8	5.5	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.54	1
ASX300-080A08R	●	8	5.5	80	27	50	23	13	20	56	12.4	7	0.98	1
ASX300-080A10R	●	10	5.5	80	27	50	23	13	20	56	12.4	7	0.99	1

1/1

1. Maksimum dönüş hızı (RPMX), takım ve kesici uç güvenliğini sağlayacak şekilde ayarlanmıştır.
2. Takım yüksek iş mili devirlerinde kullanıldığında, takım ve mandren balansının doğru şekilde ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
3. Gövde ile birlikte göbeğe tespit civatası dahil edilmemiştir.



ASX300



VİDA ŞAFTLI TİP

P

M

K

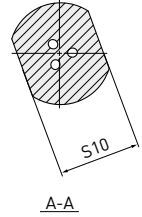
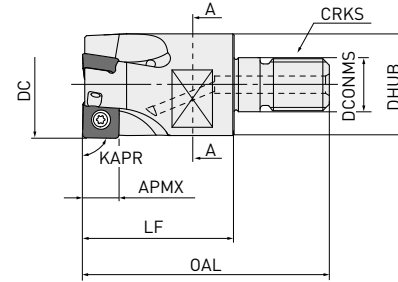
N

S

H



1



Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	DHUB	OAL	CRKS	WT	S10	Tip
	R											
ASX300R2002AM1030	●	2	5.5	20	10.5	30	18.5	49	M10	0.05	14	1
ASX300R2503AM1235	●	3	5.5	25	12.5	35	23.5	57	M12	0.1	19	1
ASX300R3204AM1640	●	4	5.5	32	17	40	28.5	63	M16	0.2	24	1

1/1

1. Vidalı tip montaj gövdeleri için lütfen web kataloğunu inceleyin.

17

ASX300

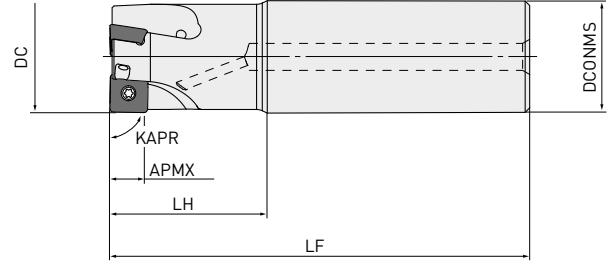


ŞANK TİPİ

P M K N S H



1



Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	LH	WT	Tip
	R								
ASX300R2002SA16S	●	2	5.5	20	16	100	27	0.14	1
ASX300R2002SA16L	●	2	5.5	20	16	150	27	0.21	1
ASX300R2002SA20S	●	2	5.5	20	20	100	27	0.21	1
ASX300R2002SA20L	●	2	5.5	20	20	150	62	0.31	1
ASX300R2503SA20S	●	3	5.5	25	20	115	35	0.26	1
ASX300R2503SA20L	●	3	5.5	25	20	170	35	0.39	1
ASX300R2503SA25S	●	3	5.5	25	25	115	35	0.38	1
ASX300R2503SA25L	●	3	5.5	25	25	170	73	0.56	1
ASX300R3204SA25S	●	4	5.5	32	25	125	43	0.48	1
ASX300R3204SA25L	●	4	5.5	32	25	190	43	0.71	1
ASX300R3204SA32S	●	4	5.5	32	32	125	43	0.69	1
ASX300R3204SA32L	●	4	5.5	32	32	190	93	1.04	1

1/1

ASX300

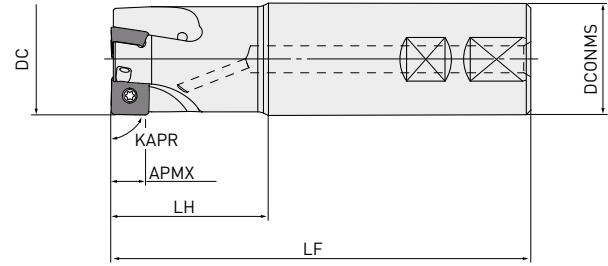


WELDON ŞANK TİPİ

P M K N S H



2



Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	LH	WT	Tip
	R								
ASX300R2002WA16S	●	2	5.5	20	16	100	27	0.14	2
ASX300R2002WA20S	●	2	5.5	20	20	100	27	0.21	2
ASX300R2503WA20S	●	3	5.5	25	20	115	35	0.26	2
ASX300R2503WA25S	●	3	5.5	25	25	115	35	0.37	2
ASX300R3204WA25S	●	4	5.5	32	25	125	43	0.47	2
ASX300R3204WA32S	●	4	5.5	32	32	125	43	0.68	2

1/1

ASX300

YEDEK PARÇALAR

Takım Tutucu Tipi



Sıkma Vidası



Sıkışma önleyici gres



Anahtar

ASX300

TPS25-1

TIP07F

MK1KS

* Bağlama Torku (N • m): TPS25-1 = 1.0

KESİCİ UÇLAR

P	Çelik	●	●	●	●	●	●	●
M	Paslanmaz Çelik	●	●	●	●	●	●	●
K	Dökme Demir	●	●	●	●	●	●	●
N	Demir içermeyen Malzemeler	●	●	●	●	●	●	●
S	Isıya dirençli alaşımlar, Titanyum	●	●	●	●	●	●	●
H	Sertleştirilmiş Çelikler	●	●	●	●	●	●	●

Kesme Koşulları :

●: Stabil Kesme ●: Genel Kesme
✱: Stabil Olmayan Kesme

Honlama:

E: Yuvarlak F: Keskin Kenar S: Pah + Yuvarlak
T: Pah Z: Stabil

Sipariş No.	Sınıf	Honlama	MV1020	MV1030	MP1220	MP1230	MP1240	VP15TF	HT110	IC	S	BS	RE	Geometri
SOGT083308PEFR-L	G	F	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	1.2	0.8	
SOMT083304PEER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	1.6	0.4	
SOMT083308PEER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	1.2	0.8	
SOMT083308PEER-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	1.2	0.8	
SOMT083312PEER-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	0.8	1.2	
SOMT083316PEER-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	0.4	1.6	
SOMT083308PEER-R	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	1.2	0.8	
SOMT083312PEER-R	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	0.8	1.2	
SOMT083316PEER-R	M	E	●	●	●	●	●	●	●	8.5	3.3	0.4	1.6	

1/1

ASX300

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc						
				ft		ft		ft	
P	Yumuşak Çelikler ≤180HB	MV1020	300 [200 – 400]						
		MV1030	275 [200 – 350]						
		MP1220	250 [200 – 300]	0.14 [0.08 – 0.20]	L	0.16 [0.10 – 0.21]	M	0.18 [0.10 – 0.25]	R
		MP1230	240 [190 – 290]						
		VP15TF	250 [200 – 300]						
	Karbon Çelikleri Alaşımlı Çelik Alaşımlı Takım Çeliği	MV1020	260 [170 – 350]						
		MV1030	260 [170 – 350]						
		MP1220	220 [170 – 270]	0.12 [0.07 – 0.16]	L	0.15 [0.10 – 0.20]	M	0.16 [0.10 – 0.21]	R
		MP1230	180 [150 – 230]						
		VP15TF	220 [170 – 270]						
K	Paslanmaz Çelik ≤270HB	MV1020	180 [100 – 250]						
		MV1030	165 [100 – 230]						
		MP1220	140 [100 – 180]	0.10 [0.06 – 0.14]	L	0.14 [0.10 – 0.18]	M	0.15 [0.10 – 0.20]	R
		MP1230	120 [90 – 150]						
		VP15TF	140 [100 – 180]						
	Gri Dökme Demir Duktıl Dökme Demir	MV1030	220 [170 – 270]						
		MP1230	220 [170 – 270]	0.12 [0.07 – 0.16]	L	0.15 [0.10 – 0.20]	M	0.16 [0.10 – 0.21]	R
		MP1240	200 [150 – 250]						
		VP15TF	220 [170 – 270]						
		MV1020	240 [130 – 350]						
S	Alüminyum Alaşım —	MV1030	190 [130 – 250]						
		VP15TF	180 [130 – 230]	0.15 [0.10 – 0.20]	L	0.16 [0.10 – 0.21]	M	0.18 [0.10 – 0.25]	R
		MV1020	220 [80 – 350]						
		MV1030	110 [80 – 150]						
		HTi10	650 [300–1000]	0.15 [0.10 – 0.20]	L	0.20 [0.10 – 0.30]	M	0.30 [0.20 – 0.40]	R
	Titanyum Alaşım —	MP1220	50 [40 – 60]						
		MP1230	45 [30 – 55]	0.10 [0.05 – 0.14]	L	0.10 [0.05 – 0.14]	M	0.15 [0.10 – 0.20]	R
		MP1240	45 [30 – 55]						
		VP15TF	50 [40 – 60]						
		MP1220	40 [20 – 50]						
H	Isıya Dirençli Alaşım —	MP1230	30 [15 – 45]	0.10 [0.05 – 0.14]	L	0.10 [0.05 – 0.14]	M	0.15 [0.10 – 0.20]	R
		MP1240	30 [15 – 45]						
		VP15TF	40 [20 – 50]						
		VP15TF	40 [20 – 50]						
		Sertleştirilmiş Çelik	40–55HRC	0.07 [0.04 – 0.09]	L	0.08 [0.05 – 0.11]	M	0.10 [0.07 – 0.12]	R

1/1

1. Devir [dak⁻¹] = (1000 x Kesme Hızı) ÷ (3.14 x DC)

2. Tabla İlerlemesi (mm/dak) = Diş başına İlerleme x Diş Sayısı x Takım Devri

ASX400



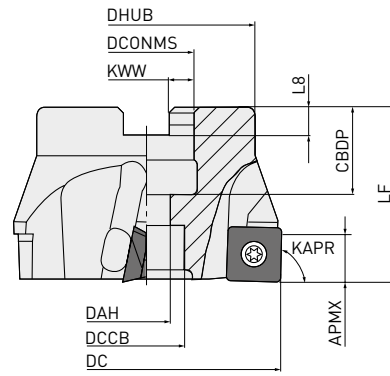
MALAFİ TİPİ

P M K N S H

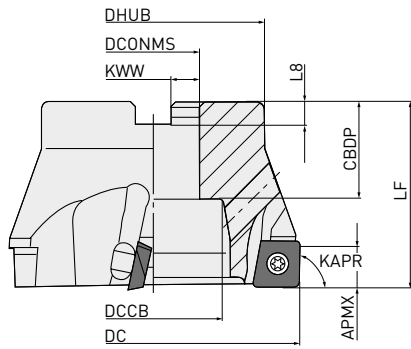


KAPR : 90°
GAMP : +11°
GAMF : -9° - -11°

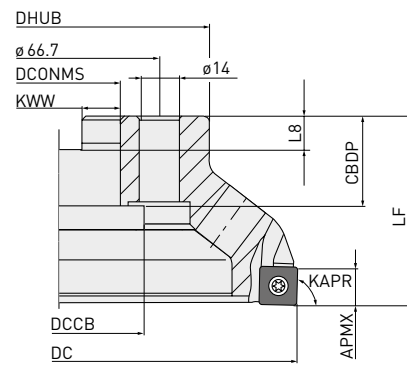
1
Ø50
Ø63



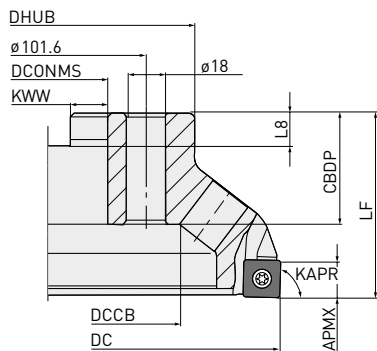
2
Ø80
Ø100
Ø125



3
Ø160



4
Ø200
Ø250



Sadece sağ takım tutucu.

ASX 400 – MALAFA TİP

Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	CBDP	DAH	DCCB	DHUB	KWW	L8	WT	Tip
	R													
SEYREK ADIMLI														
ASX400-050A03R	●	3	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A04R	●	4	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B04R	●	4	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B05R	●	5	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B06R	●	6	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.3	2
ASX400-160C08R	●	8	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	3
ASX400-200C10R	●	10	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.3	4
ASX400-250C12R	●	12	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.8	4
SIK ADIMLI														
ASX400-050A04R	●	4	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A05R	●	5	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B06R	●	6	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B07R	●	7	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B08R	●	8	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.2	2
ASX400-160C12R	●	12	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.5	3
ASX400-200C16R	●	16	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.2	4
ASX400-250C18R	●	18	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.7	4
EKSTRA SIK ADIMLI														
ASX400-050A05R	●	5	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A06R	●	6	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B08R	●	8	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B10R	●	10	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B12R	●	12	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.1	2
ASX400-160C15R	●	15	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.4	3
ASX400-200C19R	★	19	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.2	4
ASX400-250C22R	★	22	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.5	4
														1/1

ASX400

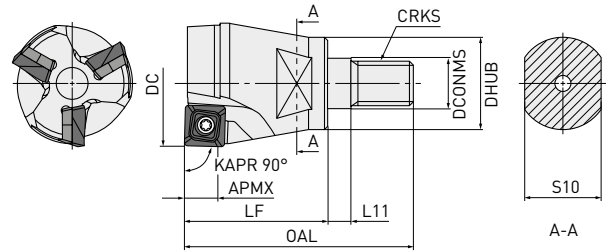


VİDA ŞAFTLI TİP

P M K N S H



1



Sadece sağ takım tutucu.

Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	DHUB	OAL	CRKS	L11	WT	S10	Tip
	R												
ASX400R322M16	●	3	10	32	17	42	29	65	M16	6	0.3	22	1

1/1

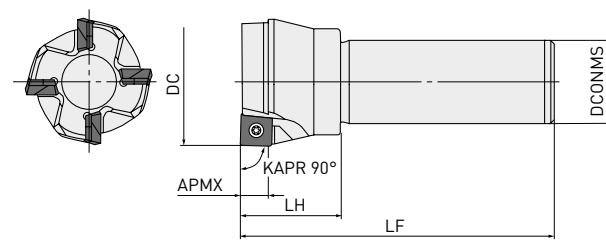


ŞANK TİPİ

P M K N S H



1



Sadece sağ takım tutucu.

Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	LF	LH	Tip
	R							
SEYREK ADIMLI								
ASX400R403S32	★	3	10	40	32	125	40	1
SIK ADIMLI								
ASX400R504S32	★	4	10	50	32	125	40	1
ASX400R635S32	★	5	10	63	32	125	40	1

1/1



ASX400

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc						
				ft		ft		ft	
P	Yumuşak Çelikler	≤180HB	MV1020 300 [200 – 400]						JH
			F7030 280 [210 – 350]						
			MV1030 275 [200 – 350]						
			MP1220						
			MP6120 250 [200 – 300]	0.18 [0.08 – 0.28]		0.20 [0.10 – 0.30]		0.25 [0.10 – 0.35]	JH/FT
			VP15FT		JL		JM		
			MP1230						
			MP6130 240 [190 – 290]						JH
			VP30RT 230 [180 – 280]						
			MX3030 180 [130 – 250]	0.15 [0.07 – 0.23]		0.18 [0.10 – 0.28]		—	—
			NX4545 180 [130 – 230]					—	—
P	Karbon Çelikleri Alaşımlı Çelik Alaşımlı Takım Çeliği	180 – 280HB	MV1020 260 [170 – 350]						JH
			F7030 250 [200 – 300]						
			MV1030 235 [170 – 300]						
			MP1220						
			MP6120 220 [170 – 270]	0.15 [0.07 – 0.23]		0.18 [0.10 – 0.28]		0.20 [0.10 – 0.30]	JH/FT
			VP15FT		JL		JM		
			MP1230						
			MP6130 180 [150 – 230]						JH
			VP30RT 150 [120 – 180]						
			MX3030 150 [120 – 180]	0.13 [0.06 – 0.20]		0.15 [0.10 – 0.25]		—	—
			NX4545 150 [120 – 180]					—	—
		280 – 350HB	MV1020 180 [100 – 250]						JH
			F7030 180 [130 – 230]						
			MV1030 165 [100 – 230]						
			MP1220						
			MP6120 140 [100 – 180]	0.13 [0.06 – 0.20]		0.15 [0.10 – 0.25]		0.18 [0.10 – 0.28]	JH/FT
			VP15FT		JL		JM		
			MP1230						
			MP6130 120 [90 – 150]						JH
			VP30RT 100 [80 – 160]						
			MX3030 100 [80 – 160]	0.10 [0.05 – 0.15]		0.13 [0.10 – 0.20]		—	—
			NX4545 100 [80 – 160]					—	—
M	Paslanmaz Çelik	≤270HB	MV1030						JH
			MP1230						
			MP7130						JH/FT
			VP15TF					0.20 [0.10 – 0.30]	
			MP1240	0.15 [0.07 – 0.23]	JL	0.18 [0.10 – 0.28]	JM		
			MP7140						JH
			VP30RT						
			MX3030 150 [120 – 180]					—	—
			NX4545 150 [120 – 180]					—	—

1/2

1. Devir [dak⁻¹] = (1000 x Kesme Hızı) ÷ (3.14 x DC)

2. Tabla İlerlemesi (mm/dak) = Diş başına İlerleme x Diş Sayısı x Takım Devri

ASX400

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc	L		R		H	
				ft		ft		ft	
K	Gri Dökme Demir Duktıl Dökme Demir	MV1020	240 (130 – 350)	0.18 (0.10 – 0.28)	JL				
		MC5020	200 (150 – 250)	—	—				
		MV1030	190 (130 – 250)	0.18 (0.10 – 0.28)	JL	0.20 (0.10 – 0.30)	JM	0.25 (0.10 – 0.35)	JH/FT
		VP15TF	180 (130 – 230)						
	Çekme direnci >450MPa	MX3030	150 (120 – 180)	0.15 (0.10 – 0.20)				—	—
		MV1020	220 (80 – 350)	0.18 (0.10 – 0.28)	JL	0.20 (0.10 – 0.30)	JM	0.25 (0.10 – 0.35)	JH/FT
N	Alüminyum Alaşım	HTi10	650 (300–1000)	0.15 (0.10 – 0.20)	JP	0.20 (0.10 – 0.30)	JP	0.30 (0.20 – 0.40)	JP
		MP1220							
S	Titanyum Alaşım	MP9120	50 (40 – 60)	0.12 (0.05 – 0.20)					
		VP15TF			JL	0.15 (0.05 – 0.20)	JM	0.18 (0.10 – 0.28)	JH/FT
		MP1230	45 (30 – 55)	0.10 (0.05 – 0.20)					
		MP9130							
	Isıya Dirençli Alaşım	MP1220							
		MP9120	40 (20 – 50)	0.12 (0.05 – 0.20)					
		VP15TF			JL	0.15 (0.05 – 0.20)	JM	0.18 (0.10 – 0.28)	JH/FT
		MP1230							
H	Sertleştirilmiş Çelik	VP15TF	80 (60 – 100)	0.08 (0.04 – 0.13)	JL	0.10 (0.05 – 0.15)	JM	0.12 (0.07 – 0.17)	JH/FT

2/2

1. Devir [dak⁻¹] = (1000 x Kesme Hızı) ÷ (3.14 x DC)

2. Tabla İlerlemesi (mm/dak) = Diş başına İlerleme x Diş Sayısı x Takım Devri

KESİCİ UÇLARIN KULLANIM TALİMATLARI

JP KIRICININ KULLANMA TALİMATLARI

- JP kırıcı keskin kesme kenarlarına sahiptir. Kullanırken eldiven takınız.
- Alüminyum alaşımlarının işlenmesinde, kesme kenarına yapışma eğilimi vardır, bu da sıkça kesici uçun hasarına yol açar. Bunu önlemek için, sulu kesme önerilir.

SİLİCİLİ KESİCİ UÇLARIN KULLANMA TALİMATLARI



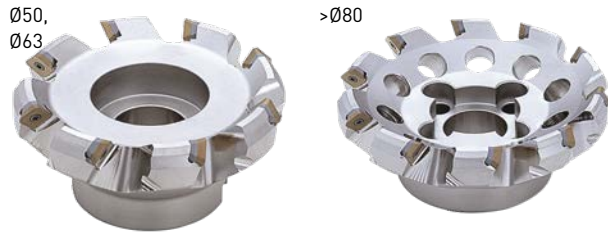
- ASX400 silici kesici uçları tek köşelidir.
- Silici uçları takarken, ucu, küçük pah resimde gösterildiği konuma gelecek şekilde yerleştirin.
- Silici ucun çevresel kesme kenarı, genel kesici uçlardan daha geriye yerleştirilmiştir. Silici ucunun hemen arkasındaki kesici ucun aşınmasına dikkat edin.
- Siliciyi kullanırken aşağıdaki standart koşulları ayarlayın.
Kesme Derinliği (ap) < 0.5 mm,
İlerleme / Diş (fz) < 0.2 mm/diş.

ASX445



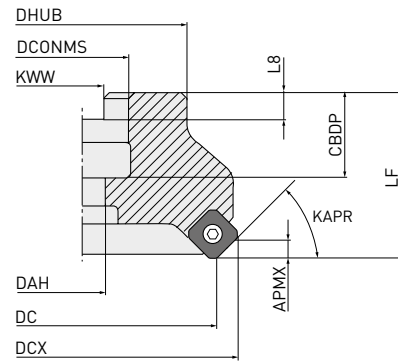
MALAFİ TİPİ

P M K N S H

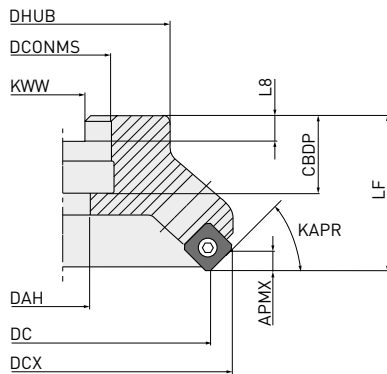


KAPR : 45°
GAMP : +20° - +23°
GAMF : -13° - -10°

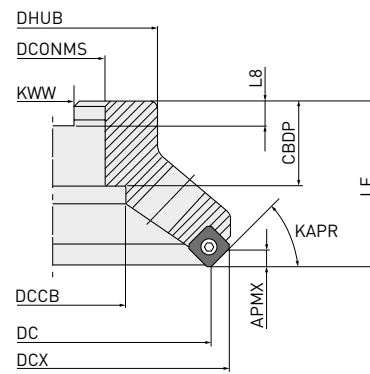
1
Ø50
Ø63



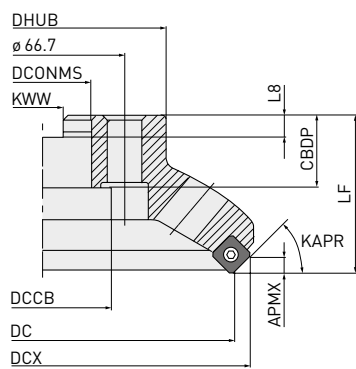
2
Ø80
Ø100



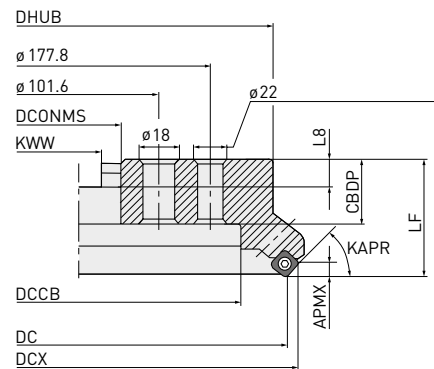
3
Ø125



4
Ø160



5
Ø200
Ø250
Ø315



Sadece sağ takım tutucu.

ASX 445 – MALAFA TİP

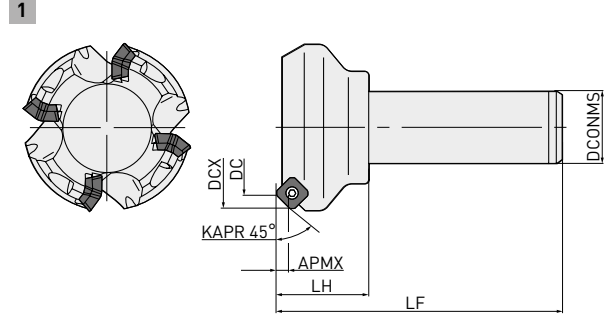
Sipariş No.	Stok		CICT	APMX	DC	DCONMS	DCX	LF	CBDP	DAH	DCCB	DHUB	KWW	L8	WT	Tip
	R	L														
SEYREK ADIMLI																
ASX445-050A03R	●		3	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.5	1
ASX445-063A04R	●		4	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.7	1
ASX445-080A04R	●		4	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	1.0	2
ASX445-100A05R	●		5	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.6	2
ASX445-125B06R	●		6	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.4	3
ASX445-160C07R	●		7	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.9	4
ASX445-200C08R	★		8	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	6.7	5
ASX445-250C10R	★		10	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.5	5
ASX445-315C14R	★		14	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	22.4	5
SIK ADIMLI																
ASX445-050A04R	●		4	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.4	1
ASX445-063A05R	●		5	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.6	1
ASX445-080A06R/L	●	□	6	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	0.9	2
ASX445-100A07R/L	●	□	7	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.5	2
ASX445-125B08R/L	●	□	8	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.3	3
ASX445-160C10R	●		10	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	4
ASX445-200C12R/L	●	□	12	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	5.8	5
ASX445-250C14R/L	★	□	14	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.6	5
ASX445-315C18R/L	★	□	18	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	22.2	5
EKSTRA SIK ADIMLI																
ASX445-050A05R	●		5	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.4	1
ASX445-063A06R	●		6	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.6	1
ASX445-080A08R	●		8	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	0.9	2
ASX445-100A10R/L	●	□	10	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.5	2
ASX445-125B12R	●		12	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.3	3
ASX445-160C16R	●		16	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	4
ASX445-200C20R	★		20	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	6.5	5
ASX445-250C24R	★		24	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.3	5
ASX445-315C28R	★		28	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	21.8	5
																1/1

ASX445



ŞANK TİPİ

P M K N S H



Sadece sağ takım tutucu.

Sipariş No.	Stok	CICT	APMX	DC	DCONMS	DCX	LF	LH
	R							
ASX445R503S32	★	3	6	50	32	63.0	125	40
ASX445R634S32	★	4	6	63	32	75.9	125	40

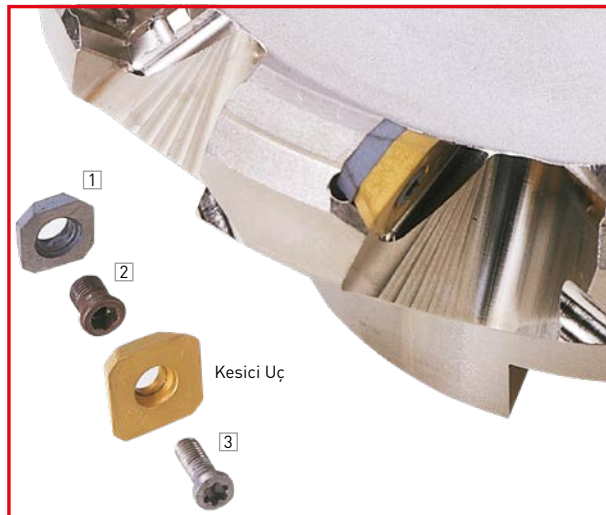
1/1



YEDEK PARÇALAR

Takım Tutucu Tipi	Altlık	Altlık Vidası	Sıkma Vidası	Anahtar (Kesici Uç)	Anahtar (Altlık)
ASX445	STASX445N	WCS503507H	TPS35	TIP15T	HKY35R

* Bağlama Torku (N • m): WCS503507H = 5.0, TPS35 = 3.5



1. ANAHTAR

ASX445 TORXPLUS uç vidasını kullanır. Ekli anahtar bu vida için özeldir. TORXPLUS etkililiğini sağlamak için yalnızca ekli anahtarı kullanın.

2. ALTİGEN ANAHTAR

Ekli altıgen anahtar Altlığın yuvasına montajı için kullanılır. Anahtar boyutu 3.5 mm'dir.

3. YEDEK PARÇALAR

Yalnızca takım ile verilen orijinal parçaları kullanın. Eğer orijinal olmayan parçalar kullanılırsa performans ve güvenlik garanti edilemez.

ASX445

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc	L		R		H	
				ft		ft		ft	
P	Yumuşak Çelikler	≤180HB	MV1020	300 (200 – 400)					
			F7030	280 (210 – 350)					
			MV1030	275 (200 – 350)					
			MP1220						
			MP6120	250 (200 – 300)				0.3 (0.2 – 0.4)	JH
			VP15FT		0.15 (0.1 – 0.2)	JL	0.2 (0.1 – 0.3)	JM	
			MP1230	240 (190 – 290)					
			MP6130						
			VP30RT	230 (180 – 280)					
			MX3030	180 (130 – 250)				—	—
			NX4545	180 (130 – 230)				—	—
P	Karbon Çelikleri Alaşımlı Çelik Alaşımlı Takım Çeliği	180 – 280HB	MV1020	260 (170 – 350)					
			F7030	250 (200 – 300)					
			MV1030	235 (170 – 300)					
			MP1220						
			MP6120	220 (170 – 270)				0.3 (0.2 – 0.4)	JH
			VP15FT		0.15 (0.1 – 0.2)	JL	0.2 (0.1 – 0.3)	JM	
			MP1230	200 (150 – 230)					
			MP6130						
			VP30RT	150 (120 – 180)					
			MX3030	150 (120 – 180)				—	—
			NX4545	150 (120 – 180)				—	—
		280 – 350HB	MV1020	180 (100 – 250)					
			F7030	180 (130 – 230)					
			MV1030	165 (100 – 230)					
			MP1220						
			MP6120	140 (100 – 180)				0.3 (0.2 – 0.4)	JH
			VP15FT		0.15 (0.1 – 0.2)	JL	0.2 (0.1 – 0.3)	JM	
M	Paslanmaz Çelik	≤270HB	MP1230	220 (170 – 270)					
			MV1030						
			VP15TF					0.3 (0.2 – 0.4)	JH
			MP1240		0.15 (0.1 – 0.2)	JL	0.2 (0.1 – 0.3)	JM	
			MP7140	200 (150 – 250)					
			VP30RT						
			MX3030	150 (120 – 180)				—	—
			NX4545	150 (120 – 180)				—	—
			MP7130						
			MP1230						
			MV1030						
			VP15TF						

1/2

1. Devir [dak⁻¹] = (1000 x Kesme Hızı) ÷ (3.14 x DC)

2. Tabla İlerlemesi (mm/dak) = Diş başına İlerleme x Diş Sayısı x Takım Devri

ASX445

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc	L		R		H	
				ft		ft		ft	
K	Gri Dökme Demir Duktil Dökme Demir	MV1020	240 (130 – 350)	0.15 (0.1 – 0.2)	JL				
		MC5020	200 (150 – 250)	—	—			JH/FT	
		MV1030	190 (130 – 250)	0.15 (0.1 – 0.2)	JL				
		VP15TF	180 (130 – 250)	0.15 (0.1 – 0.2)	JL	0.2 (0.1 – 0.3)	JM	0.3 (0.2 – 0.4)	JH
		MX3030	130 (100 – 160)						—
		MV1020	220 (80 – 350)	0.15 (0.1 – 0.2)	JL				JH/FT
		MV1030	110 (80 – 150)						
		MC5020	110 (80 – 150)	—	—				
N	Alüminyum Alaşım	—	HTi10	650 (300 – 1000)	0.15 (0.1 – 0.2)	JP	0.2 (0.1 – 0.3)	JP	0.3 (0.2 – 0.4)
S	Titanyum Alaşım	—	MP9120						
		—	MP1220	50 (40 – 60)					
		—	VP15TF		0.15 (0.1 – 0.2)		0.2 (0.1 – 0.3)		0.3 (0.2 – 0.4)
		—	MP1230	45 (30 – 55)					
	Isıya Dirençli Alaşım	—	MP9130						
		—	MP1220			JL		JM	JH
		—	MP9120	40 (20 – 50)					
		—	VP15TF						
H	Sertleştirilmiş Çelik 40 – 55HRC	—	MP1230		0.15 (0.1 – 0.2)		0.2 (0.1 – 0.3)		0.3 (0.2 – 0.4)
		—	MP1240	35 (15 – 45)					
N	Sertleştirilmiş Çelik 40 – 55HRC	—	MP9130						
		—	VP15TF	80 (60 – 100)	0.10 (0.05–0.15)		0.15 (0.1 – 0.2)		0.2 (0.1 – 0.3)

2/2

1. Devir [dak⁻¹] = (1000 x Kesme Hızı) ÷ (3.14 x DC)

2. Tabla İlerlemesi (mm/dak) = Diş başına İlerleme x Diş Sayısı x Takım Devri

SİLİCİ KESİCİ UCU KULLANILIRKEN ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

	Kalite	Vc
P	VP25N	200 (80 – 250)
	VP15TF	180 (80 – 250)
M	VP15TF	145 (120 – 270)
K	MC5020	
	VP15TF	190 (130 – 250)
	MB710	
S	VP15TF	35 (20 – 50)
H	VP15TF	160 (40 – 80)
N	MD220	650 (300 – 1000)

1. Önerilen kesme derinliği (ap) 0.2 mm – 0.5 mm ve diş başına ilerleme (fz) 0.2 mm/diş'e kadardır.

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, alaşımlı 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 / (AlTiSiTiN 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-Aluminyum 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

NOTLAR

NOTLAR

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.
ul. Strzegomska 42B . 53-611 Wrocław . Millennium Tower II, 2 piętro, biuro nr 2.12
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:

┌

┐

└

┘

Tarafından yayınlanmıştır:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE