

## TAKMA UÇLU MATKAP (U-DRILL) KULLANMA KILAVUZU

Matkabınızı CNC torna tezgahına bağlamadan önce taretin merkezden kaçık olup olmadığını kontrol etmeniz gerekir. Şayet taretinizde kaçıklık varsa, takma uçlu matkabınızı kesinlikle kullanmayınız. Taretin düzeltilmesi için yapılması gereken işlemler ;

1. Taretin tutucusuna kullanacağınız takma uçlu matkabın çapında ve boyunda üzeri hassas olan silindirik bir parça bağlanır ve tezgahın X değeri sıfıra getirilir.
2. Tezgahın aynasına mıknatıslı komprotör saati yerleştirilir. Saatin uç kısmı tarete bağlanmış olduğumuz parçanın üstüne temas ettirilir.
3. Aynanın üzerine bağlanmış olduğumuz mıknatıslı komprotör ayna ile beraber 360 derece döndürülerek saatteki değişim oranına göre taretin sıfırlanması sağlanır.

### TAKMA UÇLU MATKABINIZI CNC TORNANIZDA DAHA VERİMLİ KULLANMANIZ İÇİN GEREKLİ OLAN KESME HIZLARI ve DEVİRLERİ :

Grup No.	Malzemenin Cinsi	Malzemenin Öz.	Kesme Hızı Vc (m/dk)
1	Çok Yumuşak İş Çelikleri	C1010, Otomat vb.	220
2	İmalat Çelik ve Döküm Malz.	C1030 - 106 vb.	200
3	Takım ve İmalat Çeşitleri	CK-45, 4140, 7131 vb.	170
4	Sıcak İş ve Paslanmaz Çelikler	İmpaks vb.	150

Devir hesabı yapabilmek için önce malzemeyi seçiniz. Seçtiğiniz malzemenin kesme hızını (Vc) 1000 ile çarpıp 3.14'e bölmeliyiz. Çıkan değeri matkap çapına bölmeliyiz. **ÖRNEK** : Malzememiz takım ve imalat çeliği (3. grup), matkap çapı 25 mm kesme hızı 170 ise  $170 \times 1000 = 170000 / 3.14 = 54140$ ,  $54140 / 25 = 2166$  devir çıkar (Tezgahın İş Mili Devri). Tezgahın ilerlemesi kullanacağınız uç ile de alakalı olup 0.05 ile 0.10 arasında değişim gösterir. Kullanıcı kesici ucun kesişine göre bunu ayarlar.

### İŞLEME MERKEZLERİ İÇİN İLERLEME HESABI :

Yukarıdaki hesaplamalarla bulmuş olduğunuz 2166 iş mili devrini, kesici uç ilerlemesi (mm/devir) 0.05 ile 0.10 arasındaki ilerleme seçenekleri ile çarpılır. **ÖRNEK 1** :  $2166 \times 0.05 = 108$  **ÖRNEK 2** :  $2116 \times 0.10 = 217$  çıkan sonuçlar 108 ve 217 işleme merkezleri için ilerleme mm/dakika hesabıdır.

Not: D4 ve üzeri takma uçlu matkaplarda tezgahın içten su verme basıncının en az 6 bar olması gerekmektedir.

## USER'S GUIDE FOR AKKO U-DRILLS

Before connecting your U-Drill to CNC lathe, you have to check if the turret is eccentric from the center or not. If there is any eccentricity in your turret, never use your U-Drill;

Processes that should be done to fix the turret :

1. A cylindrical part whose surface is precision and whose length and diameter is the same with the U-Drill that you will use, should be mounted to the holder of turret and X value of the lathe should be brought to zero ( 0 ).
2. Comparator should be mounted to chuck. The end of the comparator should be contacted ( touched ) to the surface of the part that we mounted on the turret.
3. The comparator that we mounted on the chuck should be turned 360-degree with the chuck and turret should be zeroed by that turning according to changing rate of comparator.

### CUTTING SPEED AND REVOLUTION THAT ARE NEEDED FOR USING ( RUNNING ) YOUR U-DRILLS MORE PRODUCTIVELY

Grup No.	Material	Material Type	Cutting Speed Vc ( m/m)
1	Non-alloy steel and free cutting steel	C1010. Automat etc.	220
2	Low alloy steel and cast steel	C1030 - 106 etc.	200
3	Alloy steel and tool steel	CK-45, 4140, 7131 etc.	170
4	Hot Work Steel and Stainless Steel	Impax etc.	150

P.S. : The cutting speed may be concerned with the type of the insert that you use.

Fistly, choose the material to make calculation of revolution. You should multiply the cutting speed (Vc) of the material that you chose by 1000 and divide by 3.14. You should divide the value that you found by the diameter of U-Drill. For Example : If our material is alloy steel and tool steel ( 3rd group ), diameter of the U-Drill is 25 mm, cutting speed is 170, we should calculate as following;  $170 \times 1000 = 170000 / 3.14 = 54140$ ,  $54140 / 25 = 2166$  rpm is the result that we found ( Spindle Speed ) Feed rate of the lathe is concerned with the U-Drill that you will use and changes between 0.05 and 0.10. The user sets it according to cut of cutting insert.

### FEED CALCULATION FOR CENTRAL MACHINE :

2166 spindle speed, that we found as a result of above mentioned calculation, should be multiplied by cutting insert feed ( mm/r ) between 0.05 and 0.10 feed choisses. Example 1 :  $2166 \times 0.05 = 108$

Example 2 :  $2116 \times 0.10 = 217$  The results 108 and 217 are the feed mm/m calculation for central machine.

Note: Cooling water pressure of lathe must be minimum 6 bar for our D4 u-drills and u-drills longer than D4.

## GEBRAUCHSANLEITUNG FÜR AKKO-VOLLBOHRER

Bevor Sie den Vollbohrer auf die Drehmaschine montieren, prüfen Sie bitte ob der Revolverkopf zentrisch sitzt. Sollte der Revolverkopf aus der Mitte stehen, benutzen Sie den Vollbohrer bitte nicht. Auf folgende Weise können Sie den Revolverkopf zentrieren:

1. Setzen Sie ein präzises Drehteil, das die gleiche Länge und den gleichen Durchmesser hat wie der eingesetzte Vollbohrer, in den Halter vom Revolverkopf und justieren Sie den X-Wert der Drehmaschine auf null.
2. Setzen Sie bitte einen Messtaster in das Spannfutter ein. Der Fühler des Messtasters sollte mit der Oberfläche des Präzisionsteils im Revolver Kontakt haben.
3. Drehen Sie nun das Spannfutter mit dem Messtaster um 360°. Die angezeigte Abweichung zwischen Futter und Revolver sollte null betragen.

### SNITTGESCHWINDIGKEIT UND DREHZAHL UM DIE VOLLBOHRER WIRTSCHAFTLICH EINZUSETZEN

Hauptgruppe	Hauptgruppe	Materialbezeichnung	Schnittgeschwindigkeit vc (m/min.)
1	Nicht Legierter Stahl und Automatenstahl	C1010. Automatenstahl	220
2	Niedrig Legierter Stahl und Stahlguss	C1030 - 106 vb.	200
3	Legierter Stahl und Werkzeugstahl	CK-45, 4140, 7131 vb.	170
4	Warmarbeitsstahl und Rostfreier Stahl	Impax und weitere Chrom-Nickel-Stähle	150

P.S.: Die genaue Schnittgeschwindigkeit hängt von der verwendeten Wendeschneidplatte ab. In Abhängigkeit vom Material wählen Sie die Schnittgeschwindigkeit vc. Diesen Wert multiplizieren Sie mit 1000 und teilen ihn durch 3,14 und den Durchmesser des Werkzeugs (in mm).

Beispiel: Rostfreier Stahl (Hauptgruppe 3), Werkzeugdurchmesser 25 mm, Schnittgeschwindigkeit vc=170 m/min. Die Berechnung sieht wie folgt aus:  $170 \times 1000 / 3,14 = 54140 / 25 = 2166$  U/min. (Spindeldrehzahl). Der Vorschub der Maschine hängt vom Vollbohrer und der verwendeten Wendeschneidplatte ab und variiert zwischen 0,05 mm und 0,1 mm / Umdrehung.

### VORSCHRUBBERECHNUNG :

Die oben berechnete Spindeldrehzahl von 2166 wird mit dem Vorschub 0,05 mm und 0,1 mm multipliziert.  $2166 \text{ Umdr./min.} \times 0,05 \text{ mm/Umdr.} = 108 \text{ mm/min.}$   $2166 \text{ Umdr./min.} \times 0,1 \text{ mm/Umdr.} = 216 \text{ mm/min.}$  D.h. der Vorschub liegt zwischen 108 mm/min. und 216 mm/min. Hinweis: Der Kühlmitteldruck muss mindestens 6 bar betragen für die Vollbohrer mit  $\geq 4 \times D$

## SIKMA TORKU TAVSİYELERİ - RECOMMENDED TIGHTENING TORQUE EMPFOHLENES ANZUGSMOMENT

- Takımı Sıkmadan Önce Aşağıdaki Bilgileri Okuyunuz.  
*Read below information before tightening the tool.*  
*Bitte lesen Sie die nachfolgenden Informationen bevor Sie das Werkzeug spannen.*
- Vidalı Takımın Vida Ölçüsü ile Tutucunun İç Vida Ölçüsünü Sıkmadan Önce Kontrol Ediniz.  
*Check screw set's the screw size and together with mounting arbor inner dimension of screws.*  
*Prüfen Sie, ob das Gewinde vom Werkzeug mit dem Gewinde in der Verlängerung identisch ist.*
- Takımı Tutucuya Sıkarken Tablodaki İlgili Değerlere Göre İşlem Yapınız.  
*When tightening head to an arbor, follow the related tightening torque in the table.*  
*Wenn Sie den Einschraubfräser festziehen, beachten Sie bitte die angegebenen Anzugsmomente.*

Vida Screw Schraube	Tork Torque (N.m) Anzugsmoment (N.m)
M6	8
M8	23
M10	46
M12	80
M16	90



## FREZELEME İŞLEMİNDE DEVİR ve İLERLEME HESABI

Vc.	S	D	F	Z	fz	FORMÜLLER
Kesme Hızı (Uç Kutusunun Arkasından Okuyunuz)	İş Mili Devir Sayısı	Tarama Kafası Çapı	İlerleme	Tarama Kafası Ağız Sayısı	Diş Başına Düşen İlerleme Miktarı (Uç Kutusunun Arkasından Okuyunuz)	Devir Hesabı : $S=(Vc \times 1000) / (3,14 \times D)$ İlerleme Hesabı : $F=S \times Z \times fz$

**Örnek :** D=50 mm çapında, Z=5 ağızlı tarama kafası ile frezeleme yapacağız. Kesici uç kutusunun arkasında kesme hızı Vc=200m/dk. olarak verilmiş olsun. Tezgaha girilecek devri hesaplayalım: **Vc=200 m/dk. D=50 mm S =** Öncelikle Kesme Hızı 1000 ile çarpılır, çıkan sonuç 3,14 sayısına bölünür, buradan çıkan sonuç da tarama kafası çapına bölünür.

$S=200 \times 1000 = 200000 \rightarrow 200000/3,14=63663 \rightarrow 63663/50=1273$  devir **S=1273 dev/dakika** deviri bulduktan sonra ilerlemeyi bulalım: **Z=5** ağızlı tarama kafası olsun **fz=0,12** olarak uç kutusunun arkasından okunmuş olsun F= yukarıda bulmuş olduğumuz devir sayısı ile ağız sayısı çarpılır, çıkan sonuç diş başına düşen ilerleme miktarı ile çarpılır.

$F=1273 \times 5 = 6365 \rightarrow 6365 \times 0,12 = 763$   $F=763$  mm/dakika

Tezgaha girilecek olan devir = S 1273 Tezgaha girilecek olan ilerleme : **F 763 ortalama değerdir.**

**Not:** Vc ve fz değerlerinin uç kutusunun arkasında verilmiş olması gerekir. Eğer bu değerler uç kutusunun üzerinde yoksa, kesici ucun katalogundan bulunuz. İşleyeceğiniz malzeme çelik ise P, paslanmaz çelik ise M, dökme demir ise K bölümünde yazılı olan Vc ve fz değerlerini okuyun.

## CALCULATING SPINDLE SPEED and FEED RATE FOR MILLING PROCESS

Vc.	S	D	F	Z	fz	FORMULAS
Cutting Speed (Please read from the back- side of cutting insert box)	Spindle Revolution rpm	Milling Tool Diameter	Feed Rate	Number of Effective Tooth	Feed Per Tooth (Please Read From The Back Side of Cutting Insert Box)	Calculation of Revolution : $S=(Vc \times 1000) / (3,14 \times D)$ Feed Rate Calculation : $F=S \times Z \times fz$

For Example : We will make milling with milling tool whose diameter is D 50 mm, whose teeth number is Z=5. The spindle revolution was written as Vc=200m/mn at the back side of cutting insert box. Let's calculate the revolution that should be entered to the milling machine : Vc=200 m/mn D=50 mm  
S = Firstly Cutting Speed is multiplied with 1000, the result should be divided by 3.14 , the last result should be divided by diameter of milling tool.

$S = 200 \times 1000 = 200000 \rightarrow 200000/3,14 = 63663 \rightarrow 63663/50 = 1273$  rev  $S=1273$  rev / mn

After finding spindle revolution, let's find feed rate : milling tool with Z=5 teeth and we read fz=0,12 from the back side of cutting insert box.

F = Tooth number should be multiplied with revolution, the result should be multiplied with feed per tooth.

$F = 1273 \times 5 = 6365 \rightarrow 6365 \times 0,12 = 763$   $F = 763$  mm / mn

Revolution that should be entered to the milling machine = S 1273 Feed Rate that should be entered to the milling machine = F 763 average value.

P.S : The values Vc and fz has to be written at the back side of the cutting insert. If these values were not written on the cutting insert box, please find them from cutting insert catalogue. If the material that you will work is steel, please read Vc and fz values that were written on the part P, if it is stainless steel please read from the part M, if it is cast iron please read from the part K.

## BERECHNUNG VON DREHZAHL UND VORSCHUB FÜR FRÄSWERKZEUGE

Vc.	S	D	F	Z	fz	Formeln
Schnittgeschwindigkeit (finden Sie z.B. auf der Verpackung der Wendeschneidplatte)	Spindel Drehzahl	Fräswerkzeug Durchmesser	Vorschubgeschwindigkeit	Anzahl der effektiven Zähne	Vorschub pro Zahn (finden Sie z.B. auf der Verpackung der Wendeschneidplatte)	Berechnung der Drehzahl: $n=(vc \times 1000) / (3,14 \times D)$ Vorschubberechnung: $F=n \times Z \times fz$

Beispiel: Fräswerkzeug mit D=50 mm und Z=5. Schnittgeschwindigkeit vc=200 m/min. (laut Wendepplattenverpackung).

Berechnung der Drehzahl:  $n=200 \text{ m/min.} \times 1000 = 200000 / 3,14=63694 / 50 \text{ mm} = 1273$  Umdr./min.

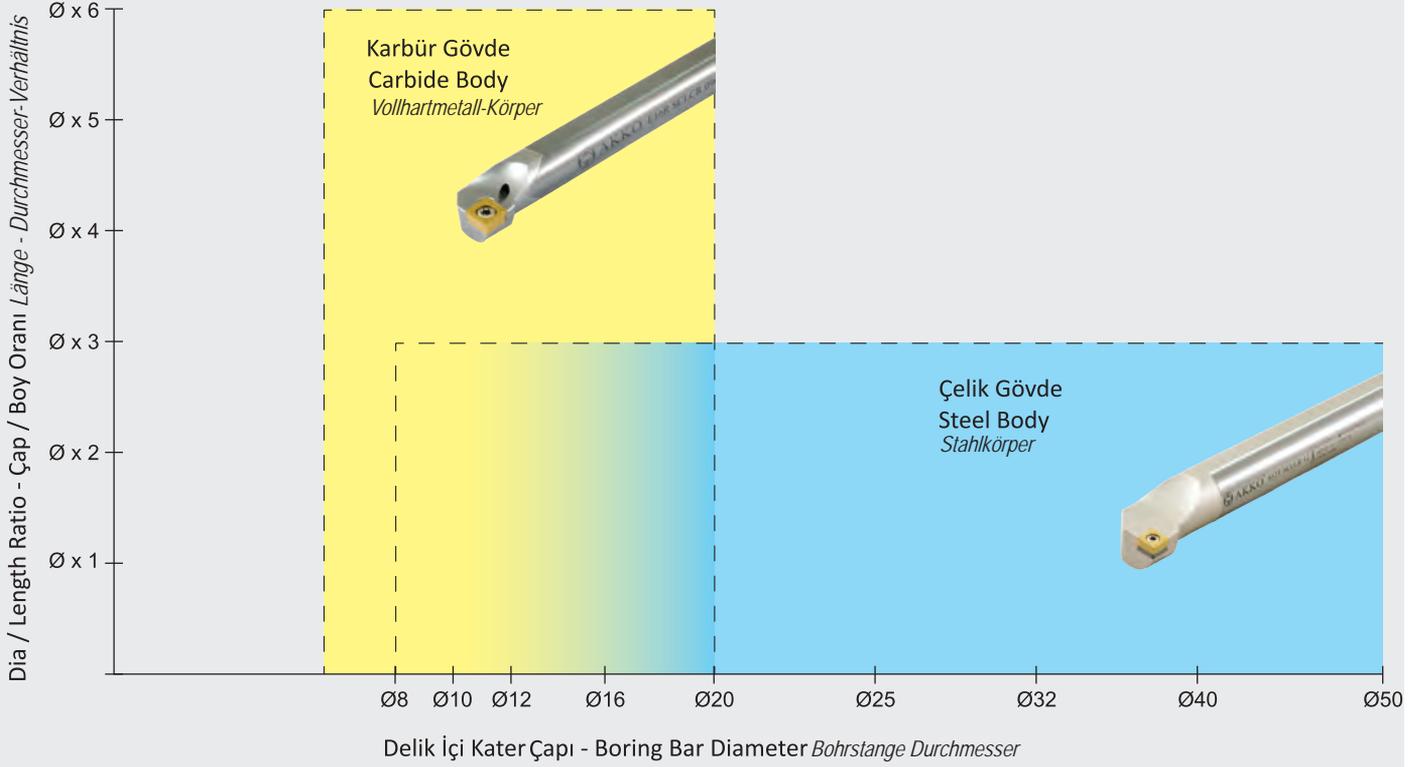
Berechnung des Vorschubs: Ermittlung von fz (finden Sie z.B. auf der Verpackung der Wendeschneidplatte), für das Berechnungsbeispiel fz=0,12 mm  $F = n \times Z \times fz = 1273 \times 5 \times 0,12 = 763$  mm/min. D.h., Sie stellen an der Maschine folgende Werte ein: Drehzahl n = 1273 Umdr./min., Vorschub F = 763 mm/min.

P.S.: Die Werte für vc und fz finden Sie auf der Rückseite der Wendeschneidplattenverpackung. Sollten diese Werte dort nicht stehen, können Sie diese auch im Wendeschneidplattenkatalog finden. Für Stahl wählen Sie für vc und fz bitte die Werte aus dem Bereich P, für rostfreien Stahl aus dem Bereich M und für Guss aus dem Bereich K.

## Gövde Malzemesine Göre Delik İçi Kater Uygulama Kılavuzu

### Internal Boring Bars Application Guide, Related to Body Material

#### Anwendungshinweise für Bohrstanen, abhängig vom Bohrstanen-Material



## T Kanal Freze Kullanım ve Ön Hazırlama Kılavuzu

### Application Guide For T-Slot Milling

#### Anwendungshinweise für T-Nutenfräser

T kanal frezelemede talaşın rahat boşaltılması için iş parçası resimde gösterildiği şekilde işlenmelidir.

Örnek: ATSM90-CC06- D32X10-W25- L100-Z04 kodlu T freze ile kanal açmadan önce, takımın boğazının çalışacağı kısmın parmak freze ile işlenmesi gerekir. Bu durumda kanalın tamamen işlenmesi çok yanlıştır. Tabanda ( $0.8 \times b = 0.8 \times 10$ ) 8mm işlenmeden bırakılmalıdır. Bu bölgeyi T frezenin işlemesi, takımın daha sağlıklı çalışması açısından gereklidir.

İşlenen kanallarda yumuşak kesim için talaşlar uzaklaştırılmış olmalıdır.

When T slot machining steel, the workpiece must be machined as shown in the drawing to ensure smooth chip evacuation.

Example: Before slotting with the T - slot milling cutter - code ATSM90-CC06-D32X10-W25-L100-Z04,

The area of the neck of the tools to be worked and must be machined by End-Mill.

In this case, it is very wrong to machining the slot completely.

Bottom area ( $0.8 \times b = 0.8 \times 10$ ) should be left 8 mm without machining.

This area's operation must be machined by the T - slot milling cutter which is also necessary for the healthier work of the tool holder.

Slots to be machined must be free from chips for smooth machining.

Beim Einsatz von T-Nutenfräsern muss das Werkstück so bearbeitet werden wie es in der Zeichnung dargestellt ist, um einen problemlosen Spänetransport zu gewährleisten.

Beispiel: Einsatz des T-Nutenfräasers ATSM90-CC06-D32X10-W25-L100-Z04

Die Aussparung für den Halsbereich des T-Nutenfräasers muss mit einem Schafffräser vorgearbeitet werden. Bitte beachten Sie dabei, dass die Aussparung nicht komplett bis auf den Grund gefräst wird, sondern eine Bodenstärke von  $0,8 \times b$  (im Beispiel  $0,8 \times 10 \text{ mm} = 8 \text{ mm}$ ) im Werkstück verbleibt.

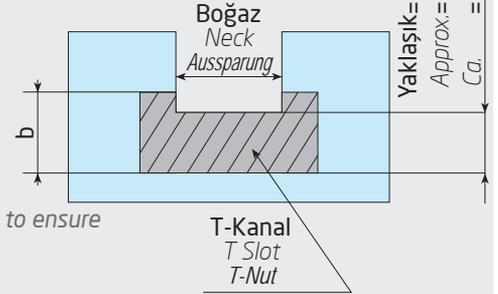
Dieser Bereich soll mit dem T-Nutenfräser bearbeitet werden, da dies für die Stabilität und Standzeit des Werkzeugs besser ist.

In der zu bearbeitenden Nut sollten keine Späne mehr vorhanden sei.

### KULLANIM İÇİN UYARI

#### CAUTION FOR USE

Bitte beachten Sie!



**α = 5 Kat Dayanıklılık****α = 5 Times Long Life****α = 5-Fache Standzeit**

## Alfa Kaplamanın Avantajları

Alpha Coating  
Advantages

Vorteile der  
Alpha-Beschichtung

- **Yüksek aşınma direnci**  
High resistance to abrasion  
Hoher Verschleißschutz
- **Yüksek yüzey sertliği**  
**750-800 Vickers**  
High surface hardness  
750-800 Vickers  
Hohe Oberflächenhärte von  
750-800 HV
- **Temperlemeye karşı yüksek direnç**  
High resistance to tempering  
Hoher Temperaturwiderstand
- **Yüksek yorulma mukavemeti**  
High fatigue strength  
Hohe Dauerfestigkeit
- **Yüksek çizik ve çentik direnci**  
High scratch and impact resistance  
Hoher Kratz- und Stoß-Widerstand
- **Paslanmaz olmayan çelikler için daha yüksek korozyon direnci**  
Resistant to corrosion of  
non-stainless steel  
Korrosionsschutz



takımınız neden  
**daha uzun ömürlü**  
olmasın? ...

**longer tool life...**

**längere Werkzeug-Standzeit**



**α Çevre Dostudur. α is eco friendly.**  
**α ist umweltfreundlich.**

**İnsan sağlığı açısından zararlı değildir. Is not harmful to human health.**  
**Nicht gesundheitsschädlich.**

**Gaz ve diğer atıkları çevreyi kirletmez. Gas and other wastes will not pollute the environment.**  
**Umweltverträgliches Beschichtungsverfahren.**

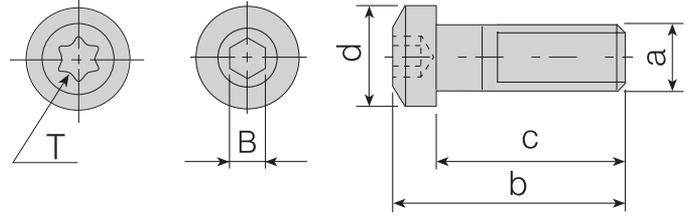
ALTLIKLAR / SHIMS / UNTERLAGE

ÜRÜN RESMİ/PICTURE BILD	ÜRÜN KODU/CODE BEZEICHNUNG	ÜRÜN DETAYI / PRODUCT DETAIL PRODUKTBESCHREIBUNG
	<b>AATN-2-0001</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AATN-2-0002</b>	T-M SİSTEM için / For T-M SYSTEM / FÜR T-M-SYSTEM
	<b>AATN-3-0025</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM
	<b>AATN-3-0015</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AATN-2-0020</b>	DİŞ VİDA 16 ALTLIK / For THREADING 16 SHIM / GEWINDE 16 UNTERLAGE
	<b>AATN-2-0004</b>	DİŞ VİDA 22 ALTLIK / For THREADING 22 SHIM / GEWINDE 22 UNTERLAGE
	<b>ATS-16E</b>	DİŞ VİDA 16, DİŞ ÇAP SAĞ - DELİK İÇİ SOL ALTLIK / For THREADING SYSTEM 16 SHIM, EXTERNAL RIGHT-INTERNAL LEFT / FÜR 16 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN RECHTS - INTERN LINKS
	<b>ATS-16I</b>	DİŞ VİDA 16, DİŞ ÇAP SOL - DELİK İÇİ SAĞ ALTLIK / For THREADING SYSTEM 16 SHIM, EXTERNAL LEFT-INTERNAL RIGHT / FÜR 16 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN LINKS - INTERN RECHTS
	<b>ATS-22E</b>	DİŞ VİDA 22, DİŞ ÇAP SAĞ - DELİK İÇİ SOL ALTLIK / For THREADING SYSTEM 22 SHIM, EXTERNAL RIGHT-INTERNAL LEFT / FÜR 22 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN RECHTS - INTERN LINKS
	<b>ATS-22I</b>	DİŞ VİDA 22, DİŞ ÇAP SOL - DELİK İÇİ SAĞ ALTLIK / For THREADING SYSTEM 22 SHIM, EXTERNAL LEFT-INTERNAL RIGHT / FÜR 22 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN LINKS - INTERN RECHTS
	<b>ATS-27E</b>	DİŞ VİDA 27, DİŞ ÇAP SAĞ - DELİK İÇİ SOL ALTLIK / For THREADING SYSTEM 27 SHIM, EXTERNAL RIGHT-INTERNAL LEFT / FÜR 27 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN RECHTS - INTERN LINKS
	<b>ATS-27I</b>	DİŞ VİDA 27, DİŞ ÇAP SOL - DELİK İÇİ SAĞ ALTLIK / For THREADING SYSTEM 27 SHIM, EXTERNAL LEFT-INTERNAL RIGHT / FÜR 27 ER-GEWINDEPLATTE, EXTERN LINKS - INTERN RECHTS
	<b>AACN-2-0001</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AACN-2-0002</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-T-SYSTEM
	<b>AACN-2-0003</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM
	<b>AACN-3-0001</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AACN-3-0002</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AACN-3-0003</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AACN-3-0008</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AACN-3-0003</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AAWN-2-0003</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AAWN-3-0001</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AAWN-SW317</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AKS-16L</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM
	<b>AKS-16R</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM
	<b>AASD-3-0001</b>	S-SİSTEM FREZELEME için / For S-SYSTEM MILLING / S-SYSTEM FÜR FRÄSER
	<b>AASE-3-0001</b>	S-SİSTEM FREZELEME için / For S-SYSTEM MILLING / S-SYSTEM FÜR FRÄSER
	<b>AASN-2-0001</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AASN-2-0002</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM
	<b>AASN-2-0004</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AASN-3-0004</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AASN-3-0023</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AASN-3-0005</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AASN-3-0020</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P-SYSTEM
	<b>AASN-20020</b>	PSDNN KARTUŞ için / For PSDNN CARTRIDGE / FÜR PSDNN-KURZDREHHALTER
	<b>AADN-2-0001</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AADN-SD317</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM
	<b>AADN-3-0001</b>	T-M-P SİSTEM için / For T-M-P SYSTEM / FÜR T-M-P-SYSTEM
	<b>AADN-2-0003</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM
	<b>AAVN-2-0002</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AAVN-2-0003</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AAVN-2-0003</b>	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
	<b>AARC-3-0001</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM
	<b>AARC-3-0002</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM
	<b>AARC-3-0003</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM



BASKI PABUÇLARI / CLAMPS / SPANNSPRATZE

ÜRÜN RESMİ/PICTURE BILD	ÜRÜN KODU/CODE BEZEICHNUNG	ÜRÜN DETAYI / PRODUCT DETAIL PRODUKTBESCHREIBUNG	
	<b>ATK-01</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	DNMG 11, WNMG 06, TNMG 16, CNMG 09 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ATK-02</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	CNMG 12, WNMG 08, TNMG 22, DNMG 15, SNMG 12 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ATK-03</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	VNMG 16 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ATK-04</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	CNMG 16, SNMG 15 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ATKH-01-R</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	İÇTEN SOĞUTMA KANALLI BASKI PABUCU / WITH COOLANT TOOLS / MIT INNENKÜHLUNG
	<b>ATKH-02-L</b>	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	İÇTEN SOĞUTMA KANALLI BASKI PABUCU / WITH COOLANT TOOLS / MIT INNENKÜHLUNG
	<b>AMK-01</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	WNMG 06 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-02</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	DELİK İÇİ / INTERN / INNEN Ø20 TNMG 16, Ø25 MT-NR/L 16 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-03</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	DNMG 11, CNMG 12 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-04</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	DNMG 15, TNMG 16-22 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-05</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	WNMG 08 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-07</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	S20R MCLNR/L BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>AMK-08</b>	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM	TNMG 22 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-01-R</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	KNUX-R BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-02-L</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	KNUX-L BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-03</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	154.91 DIŞ ÇAP ve DELİK İÇİ/EXTERNAL and INTERNAL/ AUßEN-DREHHALTER Ø25-Ø32 / PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-04</b>	P-C-SİSTEM için / For P-C-SYSTEM / FÜR P-C-SYSTEM	CTFPR KARTUŞ BASKI PABUCU / CARTRIDGE CLAMP / PRATZE FÜR KASSETTE
	<b>ACK-05</b>	P-C-SİSTEM için / For P-C-SYSTEM / FÜR P-C-SYSTEM	FREZELEME ve DIŞ VİDA AÇMA TAKIMLARINA GÖRE İLAVE BASKI PABUCU ADDITIONAL LITTLE CLAMP for MILLING and THREADING CLAMP KLEINE ZUSATZKLEMME FÜR FRÄSER UND GEWINDEWERKZEUGE
	<b>ACK-06</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	154.91 DELİK İÇİ / INTERNAL / INNEN Ø16-Ø20 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-07</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	SERAMİK CNGN, SNGN, DNGN YEDEK TAKIMI SPARE PART SET of CERAMIC CNGN, SNGN, DNGN ERSATZTEILSATZ FÜR KERAMIKCNGN, SNGN, DNGN
	<b>ACK-08</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	SERAMİK TNGN, YEDEK TAKIMI SPARE PART SET of CERAMIC TNGN ERSATZTEILSATZ FÜR KERAMIK TNGN
	<b>ACK-09</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 16-19, SNMG 15-19 İLAVE BÜYÜK BASKI PABUCU ADDITIONAL BIG CLAMP / ZUSÄTZLICHE GROSSE KLEMME
	<b>ACK-10</b>	C-SİSTEM FREZELEME için / For C-SYSTEM MILLING C-SYSTEM FÜR FRÄSER	SPKN 12, Ø50-Ø63 TPKN 16 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE (M8x8)
	<b>ACK-11</b>	C-SİSTEM FREZELEME için / For C-SYSTEM MILLING C-SYSTEM FÜR FRÄSER	Ø80-Ø100 TPKN 16-TPKN 22, OFKR 07, HNMX 09 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE (M8x10)
	<b>ACK-12</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	CTSPR KARTUŞ BASKI PABUCU / CARTRIDGE CLAMP PRATZE FÜR KASSETTE
	<b>ACK-15</b>	S-SİSTEM FREZELEME için / For S-SYSTEM MILLING S-SYSTEM FÜR FRÄSER	RD.. 10-12 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-19</b>	S-SİSTEM FREZELEME için / For S-SYSTEM MILLING S-SYSTEM FÜR FRÄSER	WD0805D BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-21</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	SN.. 1204.. BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-23</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	SERAMİK DNGN 11, YEDEK TAKIMI SPARE PART SET of CERAMIC DNGN 11 ERSATZTEILSATZ FÜR KERAMIK DNGN 11
	<b>ACK-24</b>	S-SİSTEM FREZELEME için / For S-SYSTEM MILLING S-SYSTEM FÜR FRÄSER	XD0806D BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-26</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	XNMMU 0806.. BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-27</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	RCGX 06 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-28</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	RCGX 09 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ACK-29</b>	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	RCGX 12 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE

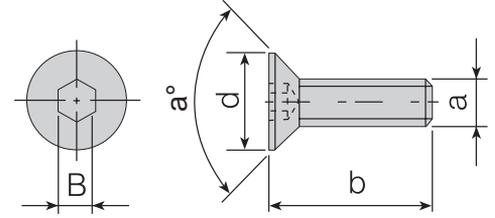


BASKI PABUÇ VIDALARI / CLAMP SCREWS / SCHRAUBEN FÜR PRATZEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B(T)	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
AKV-01-M5X22	M5x0.8	25.1	22	11	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM DNMG 11, WNMG 06, TNMG 16
AKV-02-M6X22	M6x1.0	25.3	22	11	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM CNMG 12, WNMG 08, TNMG 22, DNMG 15, SNMG 12, VNMG 16
						M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM TNMG 16, TNMG 22
AKV-03-M6X22	M6x1.0	25.3	22	10	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM WNMG 08
						KANAL KATERİ için / For EXTERNAL GROOVING 2mm Dış Çap Kanal Kater Vidası / External Grooving Tools Screw FÜR STECHWERKZEUGE 2 mm Schraube für Außen-Steckwerkzeuge
AKV-04-M5X17	M5x0.8	20	17	8.5	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM S20R MT-NR/L 16, S20R-S25S MWLNR/L 06, S25S MDUNR/L 11-Dış Çap / External / AUßEN MWLNR 06
AKV-05-M6X25	M6x1.0	29.5	25	13.8	4	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM Eski Ürün Vidası / Old Products Screws / Schraube für alles Produkt CNMG 16, SNMG 15
AKV-06-M6X20	M6x1.0	26.5	20	10.6	4	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM KNUX 16
AKV-07-M6X22	M6x1.0	23.5	22	8.5	3	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM ADKT-154.91, AIKT-154.91-R/L-32
AKV-10-M6X14	M6x1.0	16	14	8.8	4	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM AIKT-154.91-R/L-16, AIKT-154.91-R/L-20, AIKT-154.91-R/L-25
AKV-11-M8X29	M8X1.25	33.6	29	11	4	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM TNGN 16, CNGN 12, DNGN 15, SNGN 12
AKV-17-M5X15	M5X0.8	18	15	8.55	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM S16P MWLNR/L 06
AKV-19-M7X25	M7X1.0	29.6	25	14	4	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM Yeni / New / Neu CNMG 16, SNMG 15
AKV-20-M6X19	M6x1.0	22	19	11	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM S25S MDUNR/L 15
AKV-21-M6X18	M6x1.0	20	18	8.5	3	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM AIKT-154.91-R/L-25
AKV-23-M4X10	M4x0.7	12.2	10	7.4	15	KARTUŞ için / For CARTRIDGE / FÜR KASSETTE Montaj Vidası / Mounting Screw / Befestigungsschraube
AKV-27-M6X20	M6x1.0	23.3	20	10	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR M-SYSTEM S25S MWLNR/L 08
AKV-30-M6X22	M6x1.0	25.3	22	11	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM Baskı Pabucu / Wedge Clamp / Spannpratze
AKV-33-M6X22	M6x1.0	25.3	22	9.5	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM Baskı Pabucu / Wedge Clamp / Spannpratze

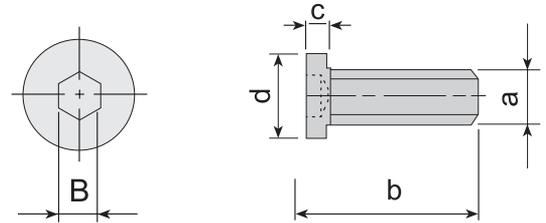
SOĞUTMA NOZULU / COOLANT NOZZLE / KÜHLMITTELDÜSE

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
	AN-01	SOĞUTMA NOZULU / Coolant Nozzle / KÜHLMITTELDÜSE
		SOĞUTMA NOZULU / Coolant Nozzle / KÜHLMITTELDÜSE



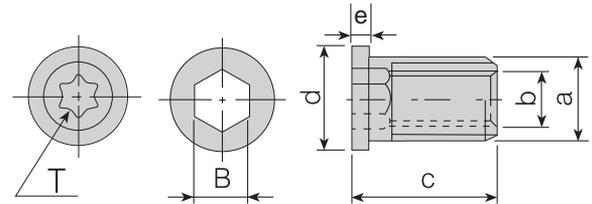
ALTLIK VİDALARI / SHIM SCREWS / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	d	B	a°	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
AAV-01-M3x10	M3X0.5	10	5.9	2	90°	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM WNMG 06, KNUX 16
AAV-02-M5X12	M5X0.8	12	7	3	56°	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM CNMG 12, WNMG 08, TNMG 22, DNMG 15, SNMG 12
AAV-05-M6X15	M6X1.0	15	9	4	60°	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM CNMG 16, SNMG 15
AKV-12-M5X12	M5X0.8	12	7.8	3	90°	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM CTSPR Baskı Pabuç Vidası / Clamp Screw / Klemmschraube
AKV-16-M6X16	M6X1.0	16	10	4	76°	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM CTFPR 13CS 16 Baskı Pabuç Vidası / Clamp Screw / Klemmschraube
AAV-13-M5X8	M5X0.8	8	7	3	56°	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM S25S TSKNR/L 12, S25S TCLNR/L 12, S25S TWLNR/L 08, S25S TDUNR/L 15
AAV-14-M5X14	M5X0.8	14	8.8	3	45°	ADCR için / For ADCR / FÜR ADCR ADCR Montaj Vidası / Mounting Screw / ADCR BEFESTIGUNGSSCHRAUBE



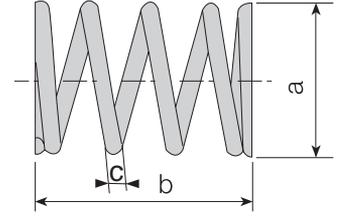
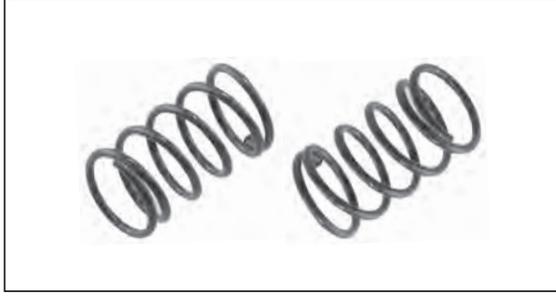
ALTLIK VİDALARI / SHIM SCREWS / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
AAV-03-M5X12	M5X0.8	12	1.4	6	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM CNMG 16 TNGN 16
AAV-04-M5X12	M5X0.8	12	1.2	6.5	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM VNMG 16, DNMG 11, CNMG 09
AAV-09-M5X9	M5X0.8	9	1.4	6	3	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM S25S TCLNR/L 09, S25S TDUNR/L 11, S25S TDQNR/L 11



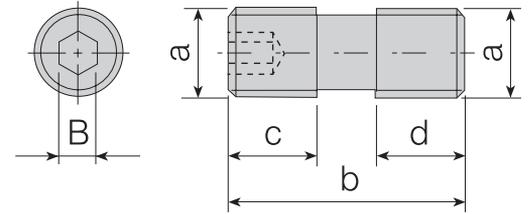
BUKSE VİDALAR / BUKSE SCREWS / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B(T)	e	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
AAV-06-M3.5X11	M5x0.5	M3.5x0.6	11.3	6	3.5	1.2	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM CCMT 09, DCMT 11, VBMT 16, VCMT 16, TCMT 16, SCMT 09, 16 ER/L, 16 IR/L
AAV-07-M4.5X13	M6X0.75	M4.5X0.75	13	7.5	4.5	1.6	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM CCMT 12, SCMT 12, 22 ER/L, 22 IR/L
AAV-08-M3.5X8	M5X0.5	M3.5x0.6	8	6	20	1.2	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM Ø25 DCMT 11, Ø25-Ø32 CCMT 09, Ø25 TCMT 16, S25S-S32T SVJBR/L 16,
AAV-10-M4.5X8	M6X0.75	M4.5X0.75	8	7.5	4.5	1.05	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM Ø25-Ø32 CCMT 12, Ø25-Ø32 SCMT 12, SSDCN 1616 H12, SSSCR/L 1616 H12, SIR/L S25R 22
AAV-16-M3.5X8	M5X0.5	M3.5x0.6	8	6	20	1.1	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM SEMT 13



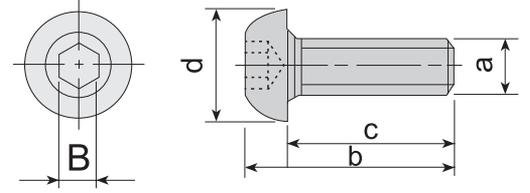
BASKI YAYI / CLAMP SPRING / FEDER FÜR KLEMME

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a	b	c	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
AKY-01	7.7	11.2	0.9	T-SİSTEM için / For T-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	CNMG 12, WNMG 08, TNMG 22, DNMG 15, SNMG 12, VNMG 16
AKY-02	8.5	13.5	0.7	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM	KNUX 16



BASKI PABUÇ VIDALARI / CLAMP SCREWS / SCHRAUBEN FÜR PRATZEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
AKV-13-M8X1X16	M8x1.0	16	6.8	6.8	4	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	SPKN 12, Ø63 TPKN 16
AKV-14-M8X1X18	M8x1.0	18	8	8	4	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	Ø80-Ø100 TPKN 16, Ø63-Ø315 TPKN 22
AKV-15-M8X1X20	M8x1.0	20	8.5	8.5	4	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	OFKR 07, HNMX 09
AKV-18-M5X14	M5X0.8	15	5	6.8	2.5	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	SN19
AKV-22-M8X1X14	M8x1.0	14	6.8	4.8	4	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	Ø50 TPKN 16
AKV-24-M6X1X18	M6x1.0	18	7.5	7.5	3	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	SN.. 1204
AKV-26-M6X0.75X20	M6x0.75	20	8.5	8.5	3	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C- SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER	AFM45C-XN0806
AKV-28-M10x1.5x43	M10x1.5	43	18	18	5	WNMU 0907.. Ø50 MONTAJ VIDASI / MOUNTING SCREW / BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	WNMU 0907.. Ø50

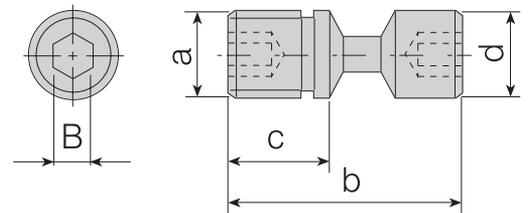


KANAL KATER ve MANTAR VİDALAR / GROOVING TOOL and CLAMP SCREWS / KLEMMSCHRAUBEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
1904-M8X1X20	M8X1.0	25.9	20	11.3	4	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM RCMT 32 Sıkma Vidası / Clamp Screw / Klemmschraube
2004-M8X1X20	M8X1.0	25.9	20	11.4	4	KANAL KATERİ için / For EXTERNAL GROOVING / FÜR TMG-16, TMG-22 BOHRSTANGE Kanal Kater Vidası / External Grooving Tools Screw / SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2004-M8X20	M8X1.25	30	25	25	4	KANAL KATERİ için / For EXTERNAL GROOVING / FÜR TMG-16, TMG-22 BOHRSTANGE Eski Kanal Kater Vidası / Old External Grooving Tools Screw Alte / Schraube für Stechhalter
AKV-08-M6X12	M6x1.0	17	12	14.3	4	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C-SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER Baskı ve Sıkma Vidası, Mantar Vida / Clamp Screw / Klemmschraube
AKV-09-M8X18	M8X1.0	24	18	17.2	5	C-SİSTEM FREZELEME için / MILLING For C-SYSTEM / C-SYSTEM FÜR FRÄSER Baskı ve Sıkma Vidası, Mantar Vida / Clamp Screw / Klemmschraube

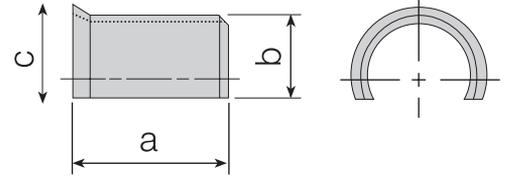
LEVYELER / LEVERS / KNIEHEBEL

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
	APL-01	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 09, DNMG 11, SNMG 09, TNMG 16, WNMG 06 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-02	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 12, SNMG 12, TNMG 22, WNMG 08 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-03	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM DNMG 15 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-04	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 16, SNMG 15 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-05	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 19, SNMG 19 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-06	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 25, SNMG 25 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-07	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM S16P PCLNR/L 09 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-08	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM S16P PTUNR/L 16 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL
	APL-11	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM TNMG 11 LEVYESİ / LEVER / KNIEHEBEL



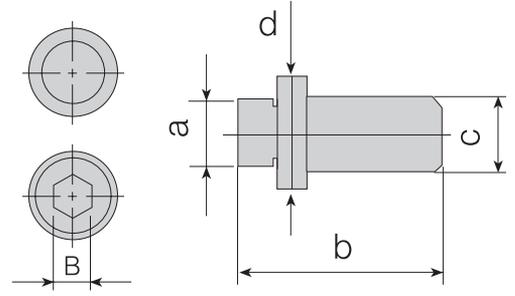
LEVYE VİDALARI / LEVER SCREWS / SCHRAUBEN FÜR KNIEHEBEL

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
ALV-01-M6X14	M6x1.0	14	10	5.85	2.5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM S20R PCLNR/L 09, S20R PDUNR/L 11, S20R PDQNR/L 11, S20R PVLNR/L 06, S20R PTUNR/L 16
ALV-02-M6X17	M6x1.0	17	10	5.85	2.5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 09, DNMG 11, SNMG 09, TNMG 16, WNMG 06
ALV-03-M8X19	M8X1.0	19.8	11	7.9	3	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 12, SNMG 12, TNMG 22, WNMG 08, DNMG 15
ALV-04-M8X22	M8X1.0	21.5	13	7.75	3	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 16, SNMG 15
ALV-05-M10X27	M10X1.0	27.5	15	9.9	4	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 19, SNMG 19
ALV-06-M12X36	M12X1.0	36	20	12	5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM CNMG 25, SNMG 25
ALV-07-M6X13	M6X0.1	12.6	6.5	5.9	2.5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM S16P PCLNR/L 09, S16P PTUNR/L 16
ALV-08-M8X16	M8X1.0	16	10	7.9	3	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM S25S PCLNR/L 12, S25S PDUNR/L 15, S25S PSKNR/L 12
ALV-10-M5X10	M5x0.8	10	4.6	4.9	2.5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM TNMG 11,



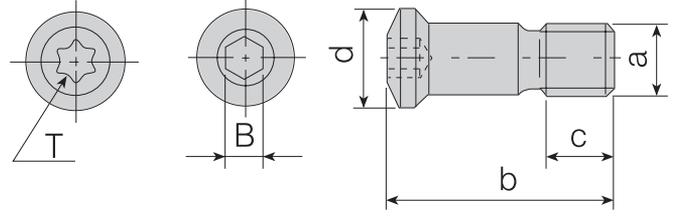
ALTLIK YAYLARI / SHIM SPRINGS / BEFESTIGUNGSFEDER

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a	b	c	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
				Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
AA-01	5.6	4.9	6	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 09 ,DNMG 11, SNMG 09, TNMG 16, WNMG 06
AA-02	6	6.9	7.9	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 12, SNMG 12, TNMG 22, WNMG 08, DNMG 15
AA-03	8.9	8	9.5	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 16, SNMG 15
AA-04	11	9.8	10.7	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 19, SNMG 19
AA-05	12	13	15	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 25, SNMG 25
AA-07	5.6	4.9	6	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM	CNMG 09, TNMG 16



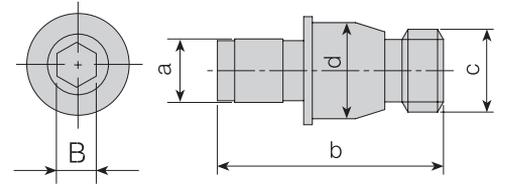
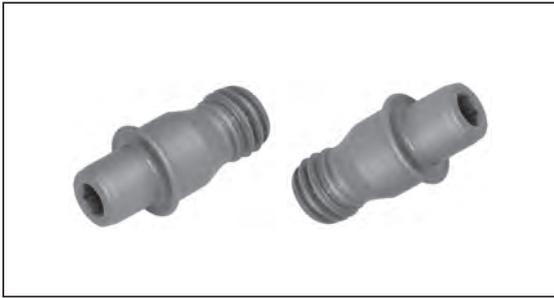
PİMLER / PINS / STIFT

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
						Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
APM-01	3.55	18	5	6	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	Delik İçi / Internal / Intern Ø32-Ø40 TNMG 16 Dış Çap / External / Externe TNMG 16
APM-02	5	18	6	7.3	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	TNMG 22, WNMG 08
APM-03	3.5	12	5	6.5	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S20R MTFNR/L 16, S20R MT-NR/L 16, S20R MTUNR/L 16, S20R MTQNR/L 16, S20R MDUNR/L 11
APM-04	5	15	6	7.3	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S32T MCLNR/L 12, DNMG 15, S25S MWLNR/L 08
APM-05	5	11.5	6.5	6.5	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	MSYNR 11.5CS 12 Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE
APM-06	3	15.7	-	-	-	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	154.91
APM-07	3.5	11.5	6.5	6.5	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S20R ET-NR 16
APM-08	3.5	12	5	5.4	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S25S MWLNR/L 06, Dış Çap / External / Externe
APM-09	3.5	10	5	5.4	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S16P MWLNR/L 06
APM-10	3.5	11	5	5.4	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S20R MWLNR/L 06
APM-11	3.5	11	5	6.5	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S20R MTQNR/L 16
APM-12	5	12	6	7.3	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S20R MCLNR/L 12, S25S MCLNR/L 12-Z
APM-13	5	14	6	7.3	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S25S MCLNR/L 12
APM-14	3.55	15	5	6	-	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	S25S MTFNR/L 16, S25S MT-NR/L 16, S25S MTUNR/L 16, S25S MTQNR/L 16
APM-15	4.40	16	6.40	6.40	3	M-SİSTEM için / For M-SYSTEM / FÜR T-SYSTEM	MSYNR 16CS 12 Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE



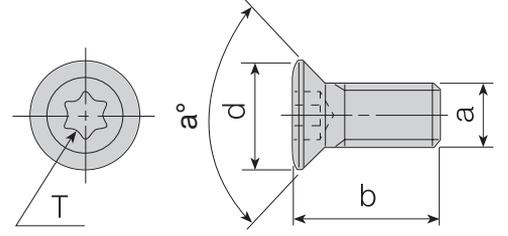
KÜRESEL FİNİŞ VİDALARI / BALL NOSE SCREWS / SCHRAUBE FÜR KUGELKOPFFRÄSER

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B(T)	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
1208-M3x7	M3x0.5	6.9	2.7	4.1	8	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3208
1215-M4X0.5X9	M4X0.5	8.6	3.2	5.75	15	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3210-ROHX 12
1220-M5X0.5X9	M5X0.5	9.6	3.4	6.8	20	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3212
1220-M5X0.5X12	M5X0.5	12.9	4.4	7.4	20	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3216-ROHX 16
1220-M5X0.5X15	M5X0.5	16.4	6	7.8	20	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3220-ROHX 20
1220-M6X0.75X20	M6X0.75	20	6	9.4	20	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3225
1204-M8X0.75X26	M8X0.75	26	7.5	12	4	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	P3232
1210-M3.5X9.6	M3.5X0.6	9.6	4	4.7	10	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	BNM 12
1215-M4X13.5	M4X0.7	13.5	5	5.8	15	KÜRESEL FREZE VİDASI / BALL NOSE SCREW / SCHRAUBE FÜR KUGELFRÄSER	BNM 16



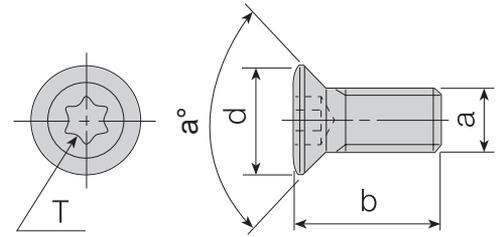
EKSANTRİK VİDA / ECCENTRIC SCREW / EXZENTERSCHRAUBEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
AEV-01-M6x16	4.85	16	M6x1.0	6.5	2.5	Eksantrik Vida / Eccentric Screw / EXZENTERSCHRAUBEN	PSDNN Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE



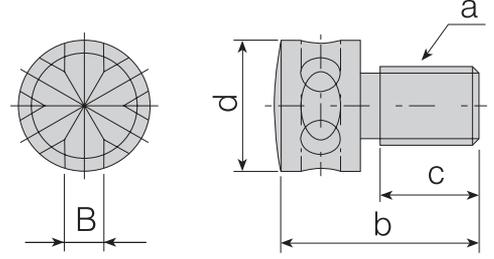
TORK VİDALARI / TORX SCREWS / TORX-SCHRAUBEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	T	d	a°	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Detaİls
4006-M1.6x3.2	M1.6X0.35	3.2	6	2.50	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3006-M1.8x4	M1.8X0.35	4	6	2.45	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3006-M2x3.1	M2X0.4	3.1	6	2.7	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3006-M2x3.3	M2X0.4	3.3	6	2.7	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3006-M2x3.6	M2X0.4	3.6	6	2.7	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3006-M2x4	M2X0.4	4.3	6	2.7	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4006-M2x5	M2X0.4	5	6	3	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3007-M2.2x5	M2.2X0.45	5.2	7	3.15	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4006-M2.2x5	M2.2X0.45	5	6	2.8	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1008-M2.5x5	M2.5X0.45	5.5	8	3.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1008-M2.5x7	M2.5X0.45	7	8	3.6	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1108-M2.5x6	M2.5X0.45	6	8	3.9	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M2.5x5	M2.5X0.45	5	8	3.5	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M2.5x6	M2.5X0.45	6	8	3.5	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M2.5x8	M2.5X0.45	8	8	3.5	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4008-M2.5x4	M2.5X0.45	4	8	3.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4008-M2.5x4.5	M2.5X0.45	4.5	8	3.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4008-M2.5x6	M2.5X0.45	5.8	8	3.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4008-M2.5x6.5	M2.5X0.45	6.5	8	4	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4108-M2.5x6.5	M2.5X0.45	6.5	8	3.5	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4108-M2.5x8	M2.5X0.45	8	8	3.5	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1008-M3x6	M3X0.5	6	8	4	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1008-M3x8	M3X0.5	8	8	3.9	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1108-M3x6.8	M3X0.5	6.8	8	4	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M3x6	M3X0.5	6	8	4	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M3x7	M3X0.5	7	8	4	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3008-M3x8	M3X0.5	8	8	4	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3108-M3x6	M3X0.5	6	8	3.8	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3108-M3x8	M3X0.5	8	8	3.8	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4008-M3x8	M3X0.5	8	8	4	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4010-M3x6	M3X0.5	6	10	4.2	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4010-M3x8	M3X0.5	8	10	4.2	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M3.5x9	M3.5X0.6	9	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M3.5x11	M3.5X0.6	11.1	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M3.5x14	M3.5X0.6	14	15	5.3	66	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1315-M3.5x11	M3.5X0.6	10.6	15	7.9	-	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1510-M3.5x7	M3.5X0.6	7.1	10	5.1	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1510-M3.5x9	M3.5X0.6	9.1	10	5	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1615-M3.5x10	M3.5X0.6	10	15	5.8	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1615-M3.5x11	M3.5X0.6	11	15	5.8	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1615-M3.5x15	M3.5X0.6	15	15	5.8	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3010-M3.5x7	M3.5X0.6	7	10	5	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3010-M3.5x9	M3.5X0.6	9	10	5	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3015-M3.5x9	M3.5X0.6	8.8	15	5.4	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M3.5x8	M3.5X0.6	7.9	15	5.3	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M3.5x9	M3.5X0.6	8.7	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M3.5x10	M3.5X0.6	12	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM



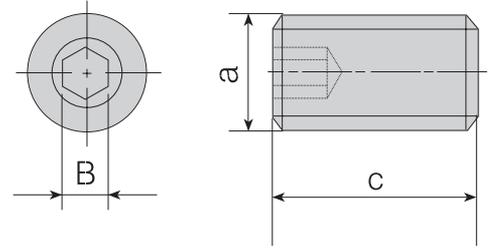
TORK VİDALARI / TORX SCREWS / TORX-SCHRAUBEN

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	T	d	a°	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
4015-M3.5x11	M3.5X0.6	13.7	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M3.5x12	M4X0.7	8	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M3.5x14	M4X0.7	9	15	5.3	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M4x8	M4X0.7	9	15	6.8	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M4x9	M4X0.7	10.8	15	6.8	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1515-M4x9	M4X0.7	10	15	5.7	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1015-M4x11	M4X0.7	11.1	15	6.8	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1115-M4x10	M4X0.7	11	15	5.9	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1315-M4x11	M4X0.7	11.1	15	5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1415-M4x11	M4X0.7	11.1	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1515-M4x11	M4X0.7	9	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1615-M4x11	M4X0.7	11	15	6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3015-M4x9	M4X0.7	8	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
3015-M4x11	M4X0.7	9	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4x8	M4X0.7	10	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4x9	M4X0.7	11	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4x10	M4X0.7	12	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4x11	M4X0.7	12	15	5.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4x12	M4X0.7	8	15	5.7	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4115-M4x12	M4X0.7	11	15	5.6	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4515-M4x8	M4X0.7	11	15	5.1	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4515-M4x11	M4.5X0.75	14	15	5.1	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4615-M4x11	M4.5X0.75	16	15	6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M4.5x14	M4.5X0.75	12.1	20	6.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M4.5x16	M4.5X0.75	11	20	6.5	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1120-M4.5x12	M4.5X0.75	11	20	7.9	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1515-M4.5x11	M4.5X0.75	10	15	6.4	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4015-M4.5x11	M4.5X0.75	12	15	6.4	45	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4020-M4.5x10	M5X0.8	7.5	20	6.5	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4020-M4.5x12	M5X0.8	11	20	6.5	55	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M5x7.5	M5X0.8	14.1	20	6.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M5x11	M5X0.8	13	20	6.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M5x14	M5X0.8	14	20	6.8	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1120-M5x13	M5X0.8	18	20	7	R	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1615-M5x14	M5X0.8	22	15	7.3	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1620-M5x18	M5X0.8	14	20	8.15	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1620-M5x22	M6X1.0	16	20	8.15	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
4420-M5x14	M6X1.0	16	20	6.60	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1020-M6x16	M6X1.0	16	20	8.5	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1420-M6x16	UNC 5-40	12.2	20	7.6	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1520-M6x16	UNC 8-32	10	20	8.2	50	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1710-U5-40x12.2	UNC 8-32	15	10	5.6	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1720-U8-32x10	UNF 4-48	6	20	7.5	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1720-U8-32x15	UNF 4-48	6.5	20	7.5	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1707-U4-48x6	UNF 4-48	8.2	7	3.27	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1707-U4-48x6.5	M3.5X0.6	9.8	7	3.27	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM
1707-U4-48x8.2	M3.5X0.6	10.7	7	3.27	60	S-SİSTEM için / For S-SYSTEM / FÜR S-SYSTEM



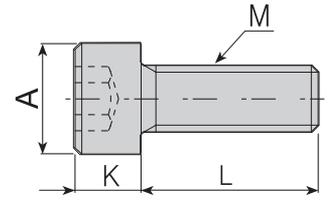
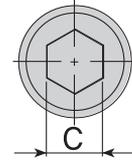
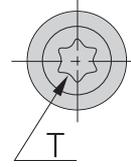
EKSENEL AYAR VİDALARI / AXIAL ADJUSTING SCREWS / AXIAL-EINSTELLSCHRAUBE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	b	c	d	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
2600-M4x9.5	M4x0.5	5.5	4	4	1.5	Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE   Eksenel Ayar Vida / Axial Adjust Screw / Axial-Einstellschraube
2600-M5x13	M5x0.5	12.8	7	8.7	2.5	Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE   Eksenel Ayar Vida / Axial Adjust Screw / Axial-Einstellschraube
2600-M6x18	M6x1.0	18.2	9	10	3.5	Kartuş için / for Cartridge / FÜR KASSETTE   Eksenel Ayar Vida / Axial Adjust Screw / Axial-Einstellschraube



RADYAL AYAR VİDALARI / RADIAL ADJUSTING SCREWS / AXIAL-EINSTELLSCHRAUBE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	c	B	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
2715-M3x4	M3x0.5	4	1.5	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2715-M3x5	M3x0.5	5	1.5	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2715-M3x8	M3x0.5	8	1.5	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2702-M4x4	M4x0.7	4	2	KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE   KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE
2702-M4x10	M4x0.7	10	2	KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE   KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE
2702-M4x12	M4x0.7	12	2	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2725-M5x6	M5x0.8	5	2.5	KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE   KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE
2725-M5x10	M5x0.8	10	2.5	KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE   KARTUŞ için / for CARTRIDGE / FÜR KASSETTE
2725-M5x12	M5x0.8	12	2.5	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2725-M5x14	M5x0.8	14	2.5	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2703-M6x16	M6x1	16	3	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2704-M8x25	M8x1.25	25.9	4	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF   KABA BARA KARTUŞU için / for ROUGH BORING HEADS CARTRIDGE FÜR KASSETTEN DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2704-M8x1x5	M8x1	5	4	İÇTEN SOĞUTMA KANALLI TAKIMLAR için / for COOLANT TOOLS / FÜR AUSSEN-DREHHALTER   JET TAKIMLAR için / For JET TOOLS / FÜR JET WERKZEUGE
2705-G1/8x5.5	G1/8	5.5	5	İÇTEN SOĞUTMA KANALLI TAKIMLAR için / for COOLANT TOOLS / FÜR AUSSEN-DREHHALTER   JET TAKIMLAR için / For JET TOOLS / FÜR JET WERKZEUGE



İNBUS ÇİVATALAR / INBUS SCREWS / INNENSECHSKANT-SCHRAUBE

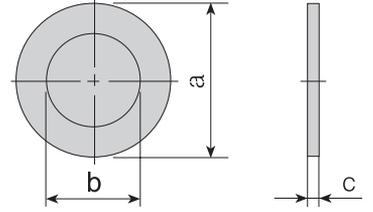
Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	M	A	C	K	L	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
						Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2503-M4x10	M4x0.7	6.85	3	4	10	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2525-M3X14	M3X0.5	5.4	2.5	2.9	14	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2503-M4X20	M4x0.7	7	3	3.9	20	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2503-M4X12	M4x0.7	6.85	3	4	12	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2503-M4X15	M4x0.7	6.85	3	4	15	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2504-M5X16	M5X0.8	8.5	4	5	16	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2504-M5X12	M5X0.8	8.5	4	5	12	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2504-M5X25	M5X0.8	8.5	4	5	25	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2505-M6X16	M6X1	9.9	5	6	16	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2505-M6X20	M6X1	9.9	5	6	20	KANAL KATER VİDASI / SOME GROOVING TOOLS SCREW	SCHRAUBEN FÜR STECHHALTER
2505-M6X25	M6X1	9.9	5	6	25	BLOK BASKI PABUÇ VİDASI / for BLOCK CLAMP SCREW	SCHRAUBE FÜR SPANNBLOCK
2505-M6X30	M6X1	9.9	5	6	30	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2306-M8X37	M8X1.25	13	6	6.4	31.5	MONTAJ VİDASI (KAFASI KÜÇÜK) / MOUNTING SCREW (SMALL HEAD)	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2405-M8X30	M8X1.25	13	5	5	30	A16 MONTAJ VİDASI (KAFASI KÜÇÜK) / MOUNTING SCREW (SMALL HEAD)	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE (KLEINER KOPF)
2506-M8X20	M8X1.25	13	6	7.9	20	KARTUŞ MONTAJ VİDASI / CARTRIDGE MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE FÜR KASSETTE
2506-M8X30	M8X1.25	13	6	7.9	30	A16 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2506-M8X35	M8X1.25	13	6	7.9	35	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREW	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2406-M8X30	M8X1.25	12	6	7.9	30	A16 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2407-M10X30	M10X1.5	16	7	6	30	A16 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2408-M10X30	M10X1.5	13	8	10	30	A22 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2508-M10X30	M10X1.5	16	8	10	30	A22 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2508-M10X40	M10X1.5	16	8	10	40	BARA KARTUŞU için SIKMA VİDASI / for BORING HEADS CARTRIDGE SCREWS	SCHRAUBE FÜR KASSETTE DER SCHRUPP-SPINDELKÖPFE
2408-M12X35	M12X1.75	18	8	7	35	A27 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2510-M12X35	M12X1.75	18	10	12	35	A27 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
2514-M16X35	M16X2.0	23.7	14	16	35	A32 MONTAJ VİDASI / MOUNTING SCREW	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
AAV-11-U5-40x4.5	UNC 5-40	5.4	T10	2.8	4.5	16 ER/L, 16 IR/L ALTLIK VİDASI / SHIM SCREW	SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE
AAV-12-U8-32x5.5	UNC 8-32	6.7	T20	3.8	5.5	22 ER/L, 22 IR/L ALTLIK VİDASI / SHIM SCREW	SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE
AAV-15-M5x5.7	M5X0.8	8.5	T20	3.15	5.7	27 ER/L, 27 IR/L ALTLIK VİDASI / SHIM SCREW	SCHRAUBE FÜR UNTERLAGE

SEKMAN / RING / RING

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
	ACS-01	C-SİSTEM için / For C-SYSTEM / FÜR C-SYSTEM
	AS-01	T-M-SİSTEM için / For T-M-SYSTEM / FÜR T-M-SYSTEM
	AS-02	T SİSTEM için / For T SYSTEM / FÜR T SYSTEM
	TNGN, CNGN, DNGN, SNGN SEKMANI / RING	
	AKV-30-M6x22 SEKMANI / RING	
	AKV-19-M7x25 SEKMANI / RING	

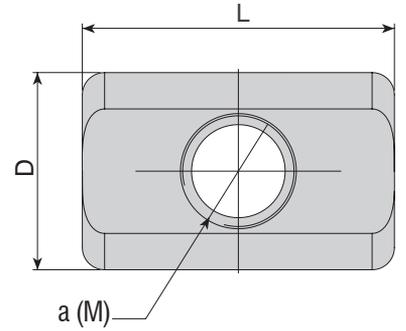
ORING / ORING / ORING

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	ORING / ORING / ORING		
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
	<b>AOR-01</b>	P-SİSTEM için / For P-SYSTEM / FÜR P-SYSTEM ORING	
	<b>AXR-01</b>	T-P SİSTEM için / For T-P SYSTEM / FÜR T-P SYSTEM ORING	



BASKI VE ALTLIK VİDASI PULU / STAMP / UNTERLEGSCHIEBE

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a	b	c	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
				PUL/STAMP/RING	BASKI PULU / STAMP / RING
<b>ABPL-01</b>	10.5	6.2	0.5	PUL/STAMP/RING	BASKI PULU / STAMP / RING
<b>ABPL-02</b>	12.75	7.1	0.45	PUL/STAMP/RING	BASKI PULU / STAMP / RING
<b>ABPL-03</b>	5.3	3.2	0.5	PUL/STAMP/RING	TER - TIR 16 ER/EL - IR/İL ALTLIK VİDA PULU / SHIM SCREW RING / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGENRING
<b>ABPL-04</b>	6.9	4.2	0.5	PUL/STAMP/RING	TER - TIR 22 ER/EL - IR/İL ALTLIK VİDA PULU / SHIM SCREW RING / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGENRING
<b>ABPL-05</b>	8.5	5	0.5	PUL/STAMP/RING	TER - TIR 27 ER/EL - IR/İL ALTLIK VİDA PULU / SHIM SCREW RING / SCHRAUBE FÜR UNTERLAGENRING



BARA PABUÇLARI / BORING HEADS CARTRIDGE / KASSETTE FÜR SPINDELKOPF

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	a (M)	D	L	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
				KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D16x42-W16-L90
<b>ABKS-D16</b>	M3x0.5	4.9	6	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D16x42-W16-L90
<b>ABKS-D20</b>	M4x0.7	5.9	9	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D20x50-W20-L100
<b>ABKS-D25</b>	M4x0.7	5.9	12	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D25x60-W20-L110
<b>ABKS-D32</b>	M5x0.8	8.9	14	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D32x64-W25-L120
<b>ABKS-D40</b>	M6x1	10.9	18	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D40x80-W32-L140
<b>ABKS-D50</b>	M8x1.25	13.9	28	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D50x100-W32-L160
<b>ABKS-D63</b>	M10x1.5	15.9	35	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D63x80-W32-L140, ABHR-D63x130-W40-L200
<b>ABKS-D80</b>	M12x1.75	17.9	45	KABA BARA için / for ROUGH BORING HEADS / FÜR SCHRUPP-SPINDELKOPF	ABHR-D80x140-W40-L210, ABHR-D80x140-W40-L210-B



Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	KESME ve KANAL LAMA AÇMA BLOK PABUÇLARI / BLOCKS FOR PARTING AND DEEP GROOVING BLADES CLAMPS KLEMMLEISTE FÜR SCHWERT-SPANNBLOCK		
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
	<b>ABK-01</b>	LAMA BLOĞU için / For BLADE BLOCK / FÜR SCHWERT-SPANNBLOCK	ALBU-20-26 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ABK-02</b>	LAMA BLOĞU için / For BLADE BLOCK / FÜR SCHWERT-SPANNBLOCK	ALBU-25-26 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ABK-03</b>	LAMA BLOĞU için / For BLADE BLOCK / FÜR SCHWERT-SPANNBLOCK	ALBU-20-32 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE
	<b>ABK-04</b>	LAMA BLOĞU için / For BLADE BLOCK / FÜR SCHWERT-SPANNBLOCK	ALBU-25-32, ALBU-32-32 BASKI PABUCU / CLAMP / PRATZE

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	LAMA ANAHTARI / BLADE KEY / SCHWERT-SCHLÜSSEL	
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
	<b>ALA-01</b>	AKL LAMA ANAHTARI / for BLADE KEY / SCHWERT-SCHLÜSSEL
	<b>ALA-02</b>	AKL LAMA ANAHTARI / for BLADE KEY / SCHWERT-SCHLÜSSEL

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	ALYAN ANAHTARLARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL		
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details	
	<b>AAL-01-2</b>	2 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-02-2.5</b>	2.5 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-03-3</b>	3 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-05-4</b>	4 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-07-5</b>	5 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-08-6</b>	6 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-09-1.5</b>	1.5 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-11-8</b>	8 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL
	<b>AAL-12-10</b>	10 mm	ALYAN ANAHTARI / ALLEN KEYS / INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL

Ürün Resmi Product Picture Produkt-Bild	TORK ANAHTARLARI / TORX KEYS / TORX-SCHLÜSSEL	
	Ürün Kodu Product Code / Code	Ürün Detayı / Product Detail / Produkt-Details
	<b>80-T06</b>	T06 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>80-T07</b>	T07 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>80-T08</b>	T08 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>80-T10</b>	T10 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>80-T15</b>	T15 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>80-T20</b>	T20 TORK ANAHTARI / TORX KEY / TORX-SCHLÜSSEL
	<b>81-T15</b>	T15 T-TİP TORK ANAHTARI / T-TYPE TORX KEY / T-TYP-TORX-SCHLÜSSEL
	<b>81-T20</b>	T20 T-TİP TORK ANAHTARI / T-TYPE TORX KEY / T-TYP-TORX-SCHLÜSSEL

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
A/PTFNR/L ..	Boring Bars	Bohstangen	108
A/SCLCR/L ..	Boring Bars SET	Bohstangen Set	127
A/SDUCR/L ..	Boring Bars SET	Bohstangen Set	128
AAKT-IG-R/L ..	Face External Grooving Tool Holders	Axial Stechhalter	179
AAKT-KG-R/L ..	Face External Grooving Tool Holders	Axial Stechhalter	178
AAKT-K-R/L ..	Face External Grooving Tool Holders	Axial Stechhalter	177
AAKT-ZCC2-R/L ..	Face External Grooving Tool Holders	Axial Stechhalter	178
AAUT-T20-R/L	Corner Reliefs Grooving Toolholders	Stechwerkzeug für Freistiche	16
ABHR ..	Adjustable Rough Boring Heads	Einstellbare Schrupp-Spindelköpfe	237
ABHRS ..	Adjustable Rough Boring Heads Body	Trägerwerkzeug für einstellbare Schrupp-Spindelköpfe	238
ABT-B4..	Broaching Toolholders	Räumwerkzeug	18
ACBM ..	Countersink Open Milling Tools	Senkwerkzeug f.Zylinderkopfschrauben	245
ACM ..	Chamfering End Mills	Fasfräser	243
ACM45-SP.	Chamfering End Mills	Fasfräser	244
ACPBT-..	Pipe Beveling Tools	Rohrendenanaswerkzeug	147
ADCR	Drill Chamfering Ring Tools	Fasring für Vollbohrer	228
ADKT-123-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	165
ADKT-151.22-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	166
ADKT-151.23-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	166
ADKT-154.91-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	167
ADKT-ARN-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	167
ADKT-CD-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	172
ADKT-GP-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	171
ADKT-H22-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	170
ADKT-HK-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	161
ADKT-H-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	160
ADKT-HS223-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	160
ADKT-IDC-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	164
ADKT-IGI-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	164
ADKT-IG-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	164
ADKT-IGTN-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	164
ADKT-I-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	164
ADKT-I-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	174
ADKT-ITG-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	163
ADKT-KG-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	159
ADKT-KG-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	175
ADKT-KM-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	163
ADKT-K-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	158
ADKT-K-R/L .. -H	External Grooving Tool Holders With Coolant Tools	Externe Nutwerkzeughalter Mit Kühlwerkzeug	185
ADKT-K-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	175
ADKT-LGC-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	169
ADKT-RD-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	169
ADKT-RD-R/L .. -S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	173

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
ADKT-SGC-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	160
ADKT-SWC-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	172
ADKT-T12P-R/L	Poly-V Grooving Toolholders	Poly-V Riemenmuten	12
ADKT-TD-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	168
ADKT-TD-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	173
ADKT-TD-R/L..-H	External Grooving Tool Holders With Coolant Tools	Externe Nutwerkzeughalter Mit Kühlwerkzeug	185
ADKT-TG-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	170
ADKT-TG-R/L .. -S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	176
ADKT-WGX..-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	171
ADKT-WGX..-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	176
ADKT-ZCC1-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	161
ADKT-ZCC2-R/L ..	External Grooving Tool Holders	Außen - Stechhalter	162
ADKT-ZCC2-R/L ..S	External Grooving (Swiss Type) Tool Holders	Außen - Stechhalter ( Swiss Type )	174
AEKR/L ..	Economic Cutting Tools	Multifunktionales Werkzeug	234
AEM90-3P..	End Mills	Schafffräser	270
AEM90-3P..	Modular End Mills	Einschraubfräser	291
AEM90-4N..	End Mills	Schafffräser	271
AEM90-AD..	End Mills	Schafffräser	246-247-248
AEM90-AD..	Modular End Mills	Einschraubfräser	286
AEM90-AN..	End Mills	Schafffräser	248-249
AEM90-AO..	End Mills	Schafffräser	255
AEM90-AO..	Modular End Mills	Einschraubfräser	285
AEM90-AP..	End Mills	Schafffräser	250-251-252-253-254-255
AEM90-AP..	Modular End Mills	Einschraubfräser	287
AEM90-AX..	End Mills	Schafffräser	256-257
AEM90-AX..	Modular End Mills	Einschraubfräser	286
AEM90-AZ..	End Mills	Schafffräser	258
AEM90-BD..	End Mills	Schafffräser	259
AEM90-BD.. -H	Modular End Mills ( Screw Type Tools )	Einschraubfräser	288
AEM90-DC..	Modular End Mills	Einschraubfräser	288
AEM90-ED..	End Mills	Schafffräser	260
AEM90-LN..	End Mills	Schafffräser	260-261-262
AEM90-R390..	End Mills	Schafffräser	262
AEM90-R390..	Modular End Mills	Einschraubfräser	289
AEM90-RT..	End Mills	Schafffräser	263
AEM90-RT..	Modular End Mills	Einschraubfräser	289
AEM90-SE..	End Mills	Schafffräser	264
AEM90-SO..	End Mills	Schafffräser	264
AEM90-SPGT..	End Mills	Schafffräser	265
AEM90-TNG..	End Mills	Schafffräser	265
AEM90-TNG.. -H	Modular End Mills ( Screw Type Tools )	Einschraubfräser	290
AEM90-VC2205.. -H	End Mills	Schafffräser	266

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	SN. / PN. SEITE	KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	SN. / PN. SEITE
AEM90-WN..	End Mills	Schafffräser	267	AFM90(S)-SD..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	339
AEM90-WN..	Modular End Mills	Einschraubfräser	290	AFM90-3P..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	346
AEM90-WNG.. -H	End Mills	Schafffräser	266	AFM90-490..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	338
AEM90-XC..	End Mills	Schafffräser	268	AFM90-4N..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	346
AEM90-XD..	End Mills	Schafffräser	267	AFM90-AD..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	324-325
AEM90-XN..	End Mills	Schafffräser	269	AFM90-AN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	327-328-329
AEM90-XO..	End Mills	Schafffräser	268	AFM90-AO..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	329
AEM90-ZC..	End Mills	Schafffräser	269	AFM90-AP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	330-331
AEM90-ZP..	End Mills	Schafffräser	270	AFM90-AX..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	331
AEM95(C)-XD..	Modular End Mills	Einschraubfräser	291	AFM90-BD..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	332
AEMR(C)-RD..	Face and Copy End Mills	Kopier - und Schafffräser	271	AFM90C-TP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	353
AEMR-QP..	Face and Copy Mills	Kopier - und Schafffräser	274	AFM90-LO..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	335-336
AEMR-QP..	Modular End Mills	Einschraubfräser	295	AFM90-R290..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	337
AEMR-RC..	Modular End Mills	Einschraubfräser	292	AFM90-R390..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	337
AEMR-RD..	Face and Copy Mills	Kopier - und Schafffräser	273	AFM90-RT..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	338
AEMR-RD..	Modular End Mills	Einschraubfräser	294	AFM90-SE..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	340
AEMR-RP..	Face and Copy Mills	Kopier - und Schafffräser	271-272	AFM90-SP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	341
AEMR-RP..	Modular End Mills	Einschraubfräser	292-293	AFM90-TN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	342
AEMR-RY..	Face and Copy End Mills	Kopier - und Schafffräser	272	AFM90-TP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	342
AEMR-RY..	Modular End Mills	Einschraubfräser	293	AFM90-VC2205.. -H	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	343
AET	Eccentric Adaptör For U-Drill	Exzentrischer Adapter für Vollbohrer	230	AFM90-WN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	344
AFM42C-XD..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	312	AFM90-WNG0.. -H	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	343
AFM43(C)-OD..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	312-313	AFM90-XN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	345
AFM43(C)-OF..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	313-351	AFM90-XO..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	345
AFM43-ON..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	314	AFMR(C)-RD..	Face and Copy Milling	Kopier - und Schafffräser	348
AFM44-ON..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	314	AFMR-QP..	Face and Copy Milling	Kopier - und Schafffräser	350
AFM45(L)-HN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	315	AFMR-RC..	Face and Copy Milling	Kopier - und Schafffräser	347
AFM45(L)-SE..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	316-317	AFMR-RP..	Face and Copy Milling	Kopier - und Schafffräser	349
AFM45(S)-SE	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	316	AFMR-RY..	Face and Copy Milling	Kopier - und Schafffräser	350
AFM45C(L)-HN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	351	AHFM(C)-JD..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	357
AFM45C(L)-SN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	317-318-319	AHFM(C)-SD..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	280
AFM45C-ON..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	320	AHFM(C)-SD..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	358
AFM45C-XN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	352	AHFM(C)-SD..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	300
AFM45-NN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	315	AHFM(C)-WD..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	283-284
AFM45-ON..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	319	AHFM(C)-WD..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	360
AFM45-SA..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	318	AHFM(L)-WN..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	361
AFM45-XN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	320	AHFM-BL..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	276
AFM66-PN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	321	AHFM-BL..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	354
AFM67-PN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	321	AHFM-BL..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	295
AFM75-AP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	322	AHFM-BN..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	274
AFM75C-SP..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	352	AHFM-C-JD..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	276
AFM75-XO..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	322	AHFM-C-JD..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	299
AFM88C-SN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	323-324-325-353	AHFM-C-WD..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	302-303
AFM88-SN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	321	AHFM-ED..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	296
AFM89-SN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	325	AHFM-EN..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	277
AFM90(L)-LN..	Face Milling	Plan-und Eckmesserköpfe	332-333-334-335-336	AHFM-EN..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	355
				AHFM-EN..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	297
				AHFM-EO..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	275

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
AHFM-EP..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	275
AHFM-EP..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	355
AHFM-EP..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	296
AHFM-JD..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	278
AHFM-JD..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	299
AHFM-LN..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	278
AHFM-LN..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	298
AHFM-LN0303.. -H	Modular End Mills	Hochvorschubschafffräser	276
AHFM-LN0303.. -H	Modular ( Screw Type ) Highfeed End Mills	Hochvorschubschafffräser	296
AHFM-LN0303.. -H	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	356
AHFM-LO..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	279
AHFM-LO..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	356
AHFM-LO..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	298
AHFM-LP..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	280
AHFM-SO..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	281
AHFM-SO..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	359
AHFM-SO..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	300-301
AHFM-SP..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	281
AHFM-SP..	High Feed Milling Tools	Hochvorschubfräser	359
AHFM-SP..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	302
AHFM-WN..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	284
AHFM-WN..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	303
AHFM-WO..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	285
AHFM-YO..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	283
AHFM-YP..	High Feed End Mills	Hochvorschubschafffräser	282
AHFM-YP..	Modular High Feed End Mills	Hochvorschubeinschraubfräser	301
AHM ..	Helix Chamfer Milling Tools	Helix-Fasfräser	244
AHM90-AP..	Helix End Mills	Wendelschafffräser	310
AHM90-AP1204.. -H	Helix End Mills	Wendelschafffräser	310
AIKT-123-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	190
AIKT-154.91-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	190
AIKT-GP-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	194
AIKT-HK-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	189
AIKT-H-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	188
AIKT-HS223-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	189
AIKT-IGE-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	192
AIKT-IGI-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	192
AIKT-IG-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	193
AIKT-I-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	193
AIKT-ITG-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	194
AIKT-KG-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	188
AIKT-KM-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	189
AIKT-K-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	187
AIKT-MB..	Mini Grooving Tool	Mini - Stechwerkzeuge	197
AIKT-QC..-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	195
AIKT-RD-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	191
AIKT-SGC-R ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	196
AIKT-TD-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	191
AIKT-TG-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	195
AIKT-ZCC2-R/L ..	Internal Grooving Tool Holders	Innen - Stechhalter	196

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
AKCR ..	Adjustable Rough Boring Heads Cartridge	Einstellbare Schrupp - Spindelkopf Kurzdrehhalter	239
AKL-123 ..	Blades	Stechschwert	182
AKL-I ..	Blades	Stechschwert	181
AKL-SGC ..	Blades	Stechschwert	180
AKL-TD ..	Blades	Stechschwert	181
AKSR ..	Adjustable Rough Boring Heads Cartridge	Einstellbare Schrupp - Spindelkopf Kurzdrehhalter	239
ALBU ..	Blocks For Blades	Spannblock für Stechschwert	182
ALKT-ZCC2-R/L ..	Face External Grooving Tool Holders	Axial-Stechhalter L-Type	180
APMR-BNM..	Ball Nose End Mills	Kopier-Schafffräser	304
APMR-BNM.. -H	Modular ( Screw Type ) End Mills	Einschraubfräser	306
APMR-P32..	Ball Nose End Mills	Kopier-Schafffräser	305
APMR-P32..	Ball Nose Modular End Mills	Modulare Einschraub - Kugelfräser	306
APMR-RO..	Ball Nose End Mills	Kopier-Schafffräser	304
APMR-SWB..	Ball Nose Modular End Mills	Modulare Einschraub - Kugelfräser	307
APMR-XP..	Ball Nose End Mills	Kopier-Schafffräser	305
APMR-XP..	Ball Nose Modular End Mills	Modulare Einschraub - Kugelfräser	307
ASDM-CC..	Disc Milling	Scheibenfräser	365
ASDM-SPGT..	Disc Milling	Scheibenfräser	364
ASTB-..	Swiss Easy Change Tools	Swiss Easy Change Tools	87
ATM..	Thread Milling Tools	Gewindefräswerkzeuge	308
ATM60..	Thread Milling Tools	Gewindefräswerkzeuge	309
ATSM90-CC..	T Slot Milling	T Nutenfräser	362
ATSM90-SP..	T Slot Milling	T Nutenfräser	363
ATSMR-RD..	T Slot Milling	T Nutenfräser	363
ATTB ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	131
ATTC ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	134
ATTC- .. SCLCR/L ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	132
ATTC- .. SDUCR/L ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	132
ATTC- .. SVUCR/L ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	133
ATTC- .. TCLNR/L ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	134
ATTC- .. TDUNR/L ..	Anti Vibration Tool	Schwingungsgedämpfte Bohrstangen	133
ATUM .. xD2 KDR ..	U-Drill	Vollbohrer	221
ATUM .. xD2 SP ..	U-Drill	Vollbohrer	209-210
ATUM .. xD2 SPGT ..	U-Drill	Vollbohrer	215
ATUM .. xD2 WCM ..	U-Drill	Vollbohrer	202-203
ATUM .. xD3 KDR ..	U-Drill	Vollbohrer	222
ATUM .. xD3 SO ..	U-Drill	Vollbohrer	219
ATUM .. xD3 SP ..	U-Drill	Vollbohrer	211-212
ATUM .. xD3 SPGT ..	U-Drill	Vollbohrer	216-217
ATUM .. xD3 WCM ..	U-Drill	Vollbohrer	204-205
ATUM .. xD4 KDR ..	U-Drill	Vollbohrer	221
ATUM .. xD4 SO ..	U-Drill	Vollbohrer	220
ATUM .. xD4 SP ..	U-Drill	Vollbohrer	214

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / PN. SEITE
ATUM .. xD4 SPGT ..	U-Drill	Vollbohrer	218
ATUM .. xD4 WCM ..	U-Drill	Vollbohrer	206-207
ATUM .. xD5 SP ..	U-Drill	Vollbohrer	214
ATUM .. xD5 WCM ..	U-Drill	Vollbohrer	208
ATUM xD2 SOMT ..	U-Drill	Vollbohrer	223
ATUM xD3 880 ..	U-Drill	Vollbohrer	227
ATUM xD3 SOMT ..	U-Drill	Vollbohrer	224
ATUM xD4 SOMT ..	U-Drill	Vollbohrer	225
ATUM xD5 SOMT ..	U-Drill	Vollbohrer	226
ATW-..	Whirling Toolholders	Wirbelnde Werkzeughalter	27
AVTT-..	Screwed Tool Holders	Aufnahme für Einschraubfräser	308
B11-..	Valve Seat Inserts	Wendeplatten für Ventilsitzbearbeitung	24-25
B41.. - B42..	Broaching Inserts	Wendplatten für Nutbearbeitung	18-19-20
CCLNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	65
CDJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	65
CDNNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	66
CKJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	64
CKUNR/L ..	Internal Tool Holders	Außen-Drehhalter	98
CRDCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	66
CRDCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	67
CSDNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	67
CSKNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	68
CSRNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	68
CSSNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	69
CTJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	69
E/SCLCR/L ..	Boring Bars SET	Bohrstangen Set	127
E/SDUCR/L ..	Boring Bars SET	Bohrstangen Set	128
E/STFCR/L ..	Boring Bars	Bohstangen	126
E/STUPR/L ..	Boring Bars	Bohstangen	126
MCLNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	100
MDUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	100
MTENN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	49
MTFNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	101
MTJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	49
MT-NR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	101
MTQNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	102
MTUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	102
MWLNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	50
MWLNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	103
MWMNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	50
PCBNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	52
PCLNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	52
PCLNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	105
PCLNR/L...-H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	60
PCMNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	53
PDJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	53
PDJNR/L ..-H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	60

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / PN. SEITE
PDNNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	54
PDNNN-H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	61
PDQNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	106
PDUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	107
PDXNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	106
PSBNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	54
PSDNN ..	Cartridge	Kassette	146
PSDNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	55
PSKNR/L ..	Cartridge	Kassette	144
PSKNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	55
PSKNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	108
PSRNR/L ..	Cartridge	Kassette	145
PSSNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	56
PTFNR/L ..	Cartridge	Kassette	145
PTFNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	56
PTGNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	57
PTJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	57
PTTNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	58
PTUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	109
PWLNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	58
PWLNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	110
PWLNR/L ..-H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	61
S/SCLCR/L ..	Boring Bars SET	Bohrstangen Set	127
S/SDUCR/L ..	Boring Bars SET	Bohrstangen Set	128
SCACR/L ..	Engine Overhaul Cartridge	Motorüberholungskassette	139
SCACR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	71
SCACR/L ..-S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	83
SCFCR/L	Spare Parts Of Cartridge	Ersatzteile für Kassette	146
SCFCR/L ..	Cartridge	Kassette	141
SCFCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	113
SCLCR/L ..	Boring Bars With Carbide Shank	Bohrstangen mit Hartmetallschaft	125
SCLCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	71
SCLCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	112
SCLCR/L ..-S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	84
SCMCN ..	Engine Overhaul Cartridge	Motorüberholungskassette	140
SCMCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	72
SCSCR/L	Spare Parts Of Cartridge	Ersatzteile für Kassette	146
SCSCR/L ..	Cartridge	Kassette	142
SDACR/L ..-S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	84
SD-CR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	113
SDHCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	72
SDJCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	73
SDJCR/L ..	Sec Tools	Sec Tools	88
SDJCR/L ..-S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	85
SDJCR/L..	Swiss Easy Change Tools	Swiss Easy Change Tools	88
SDNCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	73
SDPCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	114
SDQCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	114

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
SDUCR/L ..	Boring Bars With Carbide Shank	Bohrstangen mit Hartmetall-schaft	125
SDUCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	115
SDXCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	116
SER/L ..	External Threading Tool Holders	Werkzeughalter für Außen-gewinde	150
SER/L ..	Sec Tools	Sec Tools	89
SIR/L ..	Internal Threading Tool Holders	Werkzeughalter für Innen-gewinde	151
SRDCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	74
SRDCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	75
SRGCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	75
SRGCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	117
SRHCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	76
SRSCN..	Engine Overhaul Cartridge	Motorüberholungskassette	140
SRXCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	76
SSDCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	77
SSKCR/L ..	Cartridge	Kassette	142
SSSCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	77
SSSCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	117
STCCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	79
ST-CR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	118
STFCR/L	Spare Parts Of Cartridge	Ersatzteile für Kassette	146
STFCR/L ..	Cartridge	Kassette	143
STFCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	78
STFCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	118
STGCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	78
STGCR/L ..S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	85
STJCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	79
STSCR/L	Spare Parts Of Cartridge	Ersatzteile für Kassette	146
STSCR/L ..	Cartridge	Kassette	143
STTCR/L	Spare Parts Of Cartridge	Ersatzteile für Kassette	146
STTCR/L ..	Cartridge	Kassette	144
STUCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	80
STUCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	119
STUPR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	120
STXCR/L ..	Engine Overhaul Cartridge	Motorüberholungskassette	141
SVACR/L ..S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	86
SVHBR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	80
SVHCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	81
SVJBR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	81
SVJBR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	120
SVJBR/L ..S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	86
SVJCR/L	Swiss Easy Change Tools	Swiss Easy Change Tools	88
SVJCR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	82
SVJCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	123
SVJCR/L ..	Sec Tools	Sec Tools	88
SVJCR/L ..S	External Tool Holders Swiss Type	Außen-Drehhalter Swiss Type	87
SVQBR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	121
SVQCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	121
SVUBR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	122

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
SVUCR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	122
SVVBN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	82
SVVCN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	83
SVXBR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	123
SWLCR ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	124
SWUBR ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	124
T09..	Whirling Inserts	Gewindewirbelplatte	28-29
T12.10	Poly-V Grooving Inserts	Poly-V Riemennuten	12
T20	Corner Reliefs Grooving Inserts	Eckreliefs Einstechplatten	16
TCBNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	35
TCKNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	35
TCLNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	36
TCLNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	94
TCLNR/L .. -H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	45
TCMNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	36
TCZNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	37
TDHNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	37
TDJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	38
TDJNR/L .. -H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	45
TDNNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	38
TDNNN-H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	46
TD-NR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	94
TDQNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	95
TDUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	95
TER/L ..	External Threading Tool Holders	Werkzeughalter für Außen-gewinde	152
TER/L ..	Sec Tools	Sec Tools	89
TIR/L ..	Internal Threading Tool Holders	Werkzeughalter für Innen-gewinde	153
TSDNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	39
TSKNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	39
TSKNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	96
TSSNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	40
TTENN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	40
TTGNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	41
TTJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	41
TT-NR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	96
TTUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	97
TVHNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	42
TVJNR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	42
TVUNR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	97
TVVNN ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	43
TWLNLR/L ..	External Tool Holders	Außen-Drehhalter	43
TWLNLR/L ..	Internal Tool Holders	Innen-Drehhalter	98
TWLNLR/L .. -H	External Turning Toolholders With Coolant Tools	Interne Kühlung Aussen - Drehhalter	46
VST-B11..	Valve Seat Toolholders	Werkzeuge für Ventilsitzbe-arbeitung	23-24

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
AACN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AADN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AAL-..	Spare Parts	Ersatzteile	385
AARC-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AASD-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AASE-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AASN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AATN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AAV-..	Spare Parts	Ersatzteile	375-383
AAVN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AAWN-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AAV-..	Spare Parts	Ersatzteile	378
ABK-..	Spare Parts	Ersatzteile	385
ABKS-..	Spare Parts	Ersatzteile	384
ABPL-..	Spare Parts	Ersatzteile	384
ACK-..	Spare Parts	Ersatzteile	373
ACS-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
AEV-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
AKS-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AKV-..	Spare Parts	Ersatzteile	374-375-376-377
AKY-..	Spare Parts	Ersatzteile	376
ALA-..	Spare Parts	Ersatzteile	385
ALV-..	Spare Parts	Ersatzteile	377
AMK-..	Spare Parts	Ersatzteile	373
AN-01..	Spare Parts	Ersatzteile	374
AOR-01	Spare Parts	Ersatzteile	384
APL-..	Spare Parts	Ersatzteile	377
APM-..	Spare Parts	Ersatzteile	378
AS-01	Spare Parts	Ersatzteile	383
ATK-..	Spare Parts	Ersatzteile	373
ATKH-..	Spare Parts	Ersatzteile	373
ATS-..	Spare Parts	Ersatzteile	372
AXR-01	Spare Parts	Ersatzteile	384
1008-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
1015-..	Spare Parts	Ersatzteile	380-381
1020-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1108-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
1120-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1204-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1208-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1210-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1215-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1220-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1315-..	Spare Parts	Ersatzteile	380-381
1415-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1420-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1510-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
1515-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1520-..	Spare Parts	Ersatzteile	381

KOD / CODE	AÇIKLAMA / DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	S.N. / P.N. SEITE
1615-..	Spare Parts	Ersatzteile	380-381
1620-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1707-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1710-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
1720-..	Spare Parts	Ersatzteile	379
1904-..	Spare Parts	Ersatzteile	377
2004-..	Spare Parts	Ersatzteile	377
2306-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2405-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2406-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2407-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2408-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2503-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2504-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2505-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2506-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2508-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
2510-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2514-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2525-..	Spare Parts	Ersatzteile	383
2600-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2702-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2703-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2704-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2705-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2715-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
2725-..	Spare Parts	Ersatzteile	382
3006-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
3007-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
3008-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
3010-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
3015-..	Spare Parts	Ersatzteile	380-381
3108-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
4006-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
4008-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
4010-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
4015-..	Spare Parts	Ersatzteile	380-381
4020-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
4108-..	Spare Parts	Ersatzteile	380
4115-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
4420-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
4515-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
4615-..	Spare Parts	Ersatzteile	381
80-..	Spare Parts	Ersatzteile	385
81-..	Spare Parts	Ersatzteile	385



*konusulan*  
*the spoken kalite...*  
*quality...*



[www.ako.com.tr](http://www.ako.com.tr)



***konusulan***  
***the spoken kalite...***  
***quality...***







MAKİNA TAKİM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Konya Organize Sanayi Bölgesi  
Işıktepe Sk. No:6 P.K. 42250  
Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE

Tel : +90 332 239 17 57 (pbx)  
Fax : +90 332 239 17 52  
GPS: 37.973262 N / 32.604158 E

www.akk.com.tr  
akko@akko.com.tr  
export@akko.com.tr



/akko.com.tr

Yenilikler için bizi takip edin!  
Follow us for news!  
Für Neuheiten bitte uns folgen