



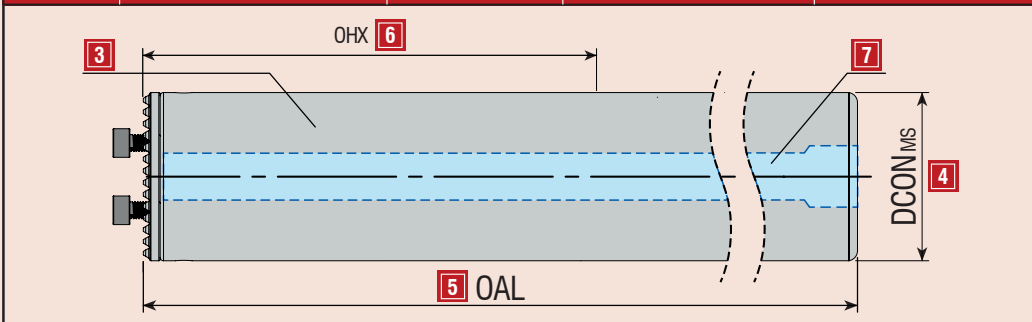
konusulan
the spoken kalite...
quality...

TIRLAMAZ

TIRLAMAZ TAKIMLAR
ANTIVIBRATION TOOLS
SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE BOHRSTANGEN



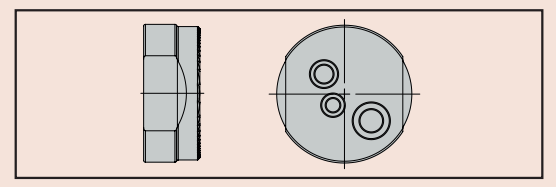
AKKO **A** **TT** **B** **D16** **204** **10D** **H** **E**

2 Takım Tipi Tool Type Werkzeugtyp	3 Gövde Body Schaft	4 Bağlantı Çapı Connection Diameter Anschlussdurchmesser	5 Takım Boyu Overall length Gesamtlänge	6 Bağlama Boyu Overhang maximum Maximale Auskrägung	7 İçten Soğutmalı With Coolant Hole Mit Innenkühlung
Tırlamaz Takım Anti Vibration Tool Schwingungsgedämpfte Bohrstanqe					
8 Takım Malzemesi Type of Boring Bar Art der Bohrstanqe	Karbür Takviyeli Carbide reinforced Hartmetall verstärkt				

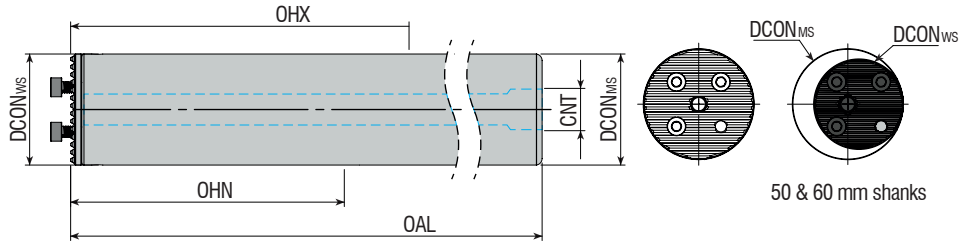
AKKO **A** **TT** **C** **A** **16** **SDUCR11**

2 Takım Tipi Tool Type Werkzeugtyp	3 Kartuş Kodu Cartridge Code Bezeichnung für Wechselkopf	4 İçten Soğutmalı With Coolant Hole Mit Innenkühlung	5 Bağlama Çapı Connection Diameter Anschlussdurchmesser
Tırlamaz Takım Kartuşu Anti Vibration Tool Cartridge Wechselkopf für Schwingungsgedämpfte Bohrstanqe	Kartuş Cartridge Wechselkopf		Ø16 - Ø20 - Ø25 Ø32 - Ø40
2 Kartuş Tipi Cartridge Type Wechselkopftyp	SDUCR/L, SCLCR/L, SVUCR/L, TCLNR/L, TDUNR/L		
			

AKKO **A** **TT** **C** **16-25**



2 Takım Tipi Tool Type Werkzeugtyp	3 Kartuş Cartridge Wechselkopf	4 Kullanılan Gövde Çap Aralığı Usable diameter range for body Nutzbarer Durchmesserbereich für Werkzeugschaft
Tırlamaz Takım Kartuşu Anti Vibration Tool Cartridge Wechselkopf für Schwingungsgedämpfte Bohrstanqen	Merkeleme Kartuş Kodu Centering Cartridge Code Bezeichnung für zentriertes Wechselkopf	ATTB-D16/D20/D25 ATTB-D32/D40/D50/D60



Takım Kodu
Ordering Code
Bestell-Bezeichnung

Stok
Stock
Lager

Takım Ölçüleri (mm)
Dimension (mm)
Abmessung (mm)

Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile

Montaj Vidası
Shim Screw
Schraube für Unterlage

Montaj Vida Anahtar
Mounting Screw Key
Innensechskantschlüssel für Befestigungsschraube

Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	Stok Stock Lager	DCONMS	DCONWS	OAL	OHN	OHX	CNT	DCON		Montaj Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Montaj Vida Anahtar Mounting Screw Key Innensechskantschlüssel für Befestigungsschraube
								DCON	DMIN		
ATTB-D16-156-7D-H	○	16	16	156	55	92	G1/8	16	20	2525-M3X10	AAL-02-2.5
ATTB-D16-204-10D-H-E	○	16	16	204	96	140	G1/8	16	20		
ATTB-D20-200-7D-H	○	20	20	200	70	120	G1/4	20	25	M3.5X10	AAL-03-3
ATTB-D20-260-10D-H-E	○	20	20	260	120	180	G1/4	20	25		
ATTB-D25-255-7D-H	○	25	25	255	88	158	G1/4	25	32	2503-M4X12	AAL-05-4
ATTB-D25-330-10D-H	○	25	25	330	155	230	G1/4	25	32		
ATTB-D32-320-7D-H	○	32	32	320	100	192	G3/8	32	40	2504-M5X16	AAL-07-5
ATTB-D32-416-10D-H	○	32	32	416	192	288	G3/8	32	40		
ATTB-D40-408-7D-H	○	40	40	408	128	248	G1/2	40	50	2505-M6X16	AAL-07-5
ATTB-D40-528-10D-H	○	40	40	528	248	368	G1/2	40	50		
ATTB-D50-519-7D-H	●	50	40	519	168	318	G1/2	40	63	2505-M6X16	AAL-07-5
ATTB-D50-669-10D-H	○	50	40	669	318	468	G1/2	40	63		
ATTB-D60-628-7D-H	○	60	40	628	208	388	G3/4	40	80	2505-M6X16	AAL-07-5
ATTB-D60-808-10D-H	○	60	40	808	388	568	G3/4	40	80		

R: Sağ / Right / Rechts L: Sol/Left/Links

● Stokta / In Stock / Auf Lager ○ Stokta Yok / Non Stock Item / Kein Lagerartikel, Lieferzeit auf Anfrage

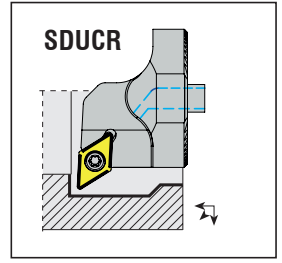
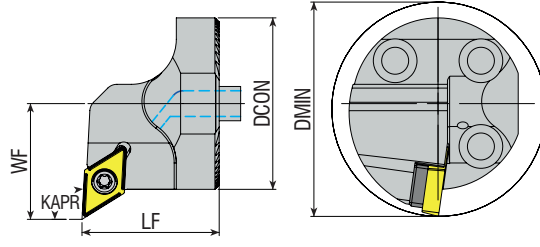
Sipariş Örneği/Ordering Example/Bestellbeispiel

1 ad./pcs./stück ATTB-D16-156-7D-H





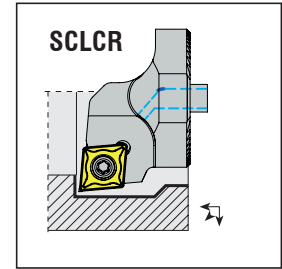
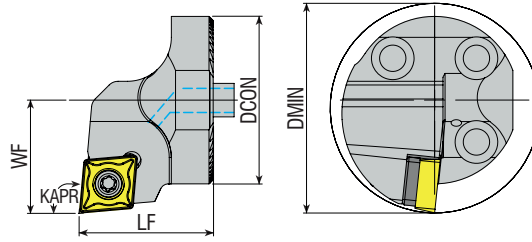
KAPR=93°



Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	Stok Stock Lager		Takım Ölçüleri (mm) Dimension (mm) Abmessung (mm)				Kesici Uç Insert Wendeschneidplatte	Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile			
	R	L	DCON	LF	WF	DMIN		Sıkma Vidası Screw Schraube	Altık Shim Unterlage	Altık Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Tork Anahtar Torx Key Torx-Schlüssel
ATTC-A16 SDUCR/L 07	○	○	16	20	11	20	DC.T 0702..	4008-M2.5x6	-	-	80-T08
ATTC-A20 SDUCR/L 11	○	○	20	20	13	25		4015-M3.5x11	-	-	
ATTC-A25 SDUCR/L 11	○	○	25	23	17	32	DC.T 11T3..	4015-M3.5x12	-	AAV-08-M3.5x8	80-T15
ATTC-A32 SDUCR/L 11	○	○	32	32	22	40		4015-M3.5x14	AADN-2-0001	AAV-06-M3.5x11	
ATTC-A40 SDUCR/L 11	●	●	40	32	27	50		-	-	-	



KAPR=95°



Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	Stok Stock Lager		Takım Ölçüleri (mm) Dimension (mm) Abmessung (mm)				Kesici Uç Insert Wendeschneidplatte	Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile			
	R	L	DCON	LF	WF	DMIN		Sıkma Vidası Screw Schraube	Altık Shim Unterlage	Altık Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Tork Anahtar Torx Key Torx-Schlüssel
ATTC-A16 SCLCR/L 06	○	○	16	20	11	20	CC.T 0602..	4008-M2.5x6	-	-	80-T08
ATTC-A20 SCLCR/L 09	○	○	20	20	13	25		4015-M3.5x9	-	-	
ATTC-A25 SCLCR/L 09	○	○	25	23	17	32	CC.T 09T3..	4015-M3.5x12	AACN-2-0001	AAV-08-M3.5x8	80-T15
ATTC-A32 SCLCR/L 09	○	○	32	32	22	40		-	-	-	
ATTC-A40 SCLCR/L 12	●	●	40	32	27	50		1020-M4.5x16	AACN-2-0003	AAV-07-M4.5x13	

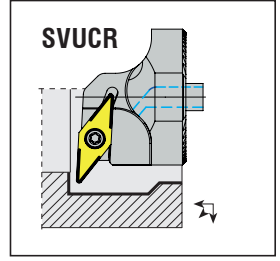
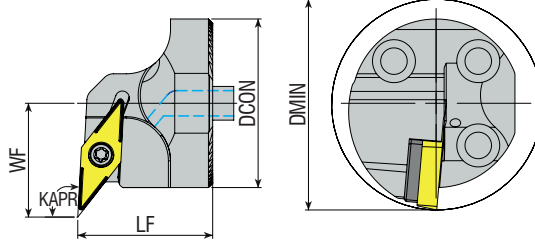
R: Sağ / Right / Rechts L: Sol/Left/Links

● Stokta / In Stock / Auf Lager ○ Stokta Yok / Non Stock Item / Kein Lagerartikel, Lieferzeit auf Anfrage

Sipariş Örneği/Ordering Example/Bestellbeispiel
1 ad./pcs./stück ATTC-A16-SDUCR 07



KAPR=93°

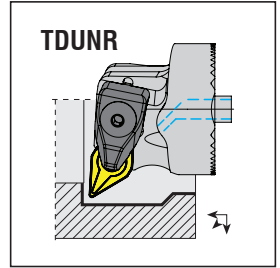
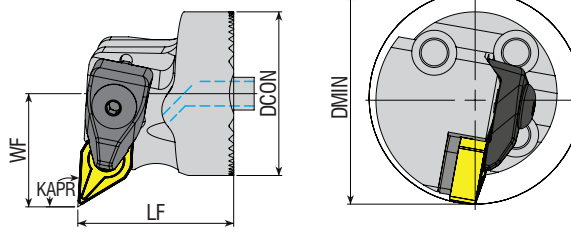


Takım Kodu
Ordering Code
Bestell-Bezeichnung

Stok Stock Lager	TAKIM ÖLÇÜLERİ (MM) DIMENSION (MM) ABMESSUNG (MM)					Kesici Uç Insert Wendeschneidplatte	Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile				
	R	L	DCON	LF	WF		DMIN	SIKMA VIDASI SCREW SCHRAUBE	Altık Shim Unterlage	Altık Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Tork Anahtar Torx Key Torx-Schlüssel
ATTC-A20 SVUCR/L 11	○	○	20	20	15	27			-	-	
ATTC-A25 SVUCR/L 11	○	○	25	23	17	32	VC.T 1103..	4008-M2.5x6	-	-	80-T08
ATTC-A32 SVUCR/L 16	○	○	32	32	22	40	VC.T 1604..	4015-M3.5x14	AAVN-2-0002	AAV-06-M3.5x11	80-T15
ATTC-A40 SVUCR/L 16	●	●	40	32	27	50					



KAPR=93°



Takım Kodu
Ordering Code
Bestell-Bezeichnung

Stok Stock Lager	Takım Ölçüleri (mm) Dimension (mm) Abmessung (mm)					Kesici Uç Insert Wendeschneidplatte	Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile							
	R	L	DCON	LF	WF		DMIN	Baskı Pabucu Wedge Clamp Spannpratze	Pabuç Vidası Clamp Screw Klemmschraube	Altık Shim Unterlage	Altık Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Sekman Ring Feder	Pu Stamp Ring	Anahtar Allen Key Innerschlüsselschlüssel
ATTC-A32 TDUNR/L 11	○	○	32	32	22	40								
ATTC-A40 TDUNR/L 15	●	●	40	38	27	50	DNM. 1506..	ATK-02	AKV-30-M6x22	AADN -3-0001	AAV-02-M5x12			

R: Sağ / Right / Rechts L: Sol/Left/Links

● Stokta / In Stock / Auf Lager ○ Stokta Yok / Non Stock Item / Kein Lagerartikel, Lieferzeit auf Anfrage

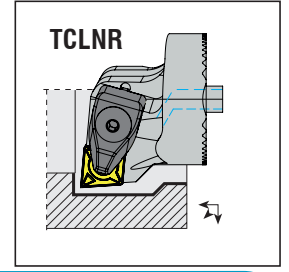
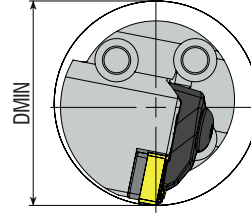
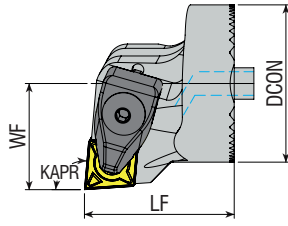
SİPARİŞ ÖRNEĞİ/ORDERING EXAMPLE/BESTELLEBEISPIEL

1 Ad./PCS./STÜCK ATTC-A20 SVUCR 11

TIRLAMAZ TAKIMLARIN KARTUŞLARI
ANTI VIBRATION TOOLS CARTRIDGES
 WECHSELKOPF FÜR SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE BORSTANGE

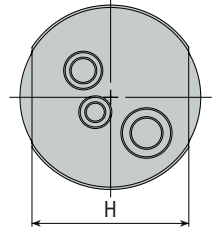
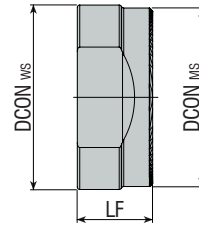


KAPR=95°



Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	Stok Stock Lager		Takım Ölçüleri (mm) Dimension (mm) Abmessung (mm)				Kesici Uç Insert Wendeschneidplatte	Yedek Parçaları / Spare Parts / Ersatzteile									
	R	L	DCON	LF	WF	DMIN		Baskı Pabucu Wedge Clamp Spannpratze	Pabuç Vidası Clamp Screw Klemmschraube	Altlık Shim Unterlage	Altlık Vidası Shim Screw Schraube für Unterlage	Sekman Ring Feder	Pul Stamp Ring	Anahtar Allen Key Inmenschlüssel			
ATTC-A32 TCLNR/L 12	○	○	32	32	22	40	CNM. 1204..	ATK-02	AKV-30-M6x22	AACN -3-0001	AAV-02-M5x12	AS-01	ABPL-01	AAL-03-3			
ATTC-A40 TCLNR/L 12	●	●	40	38	27	50											

TIRLAMAZ TAKIMLARIN MERKEZLEME APARATI
ANTI VIBRATION TOOLS CENTERING INSTRUMENT
 ZENTRIERWERKZEUG FÜR SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE BORSTANGE



Takım Kodu Ordering Code Bestell-Bezeichnung	Stok Stock Lager	Takım Ölçüleri (mm) Dimension (mm) Abmessung (mm)				Gövde Tipi Boring Bars Art der Bohrstanze
		DCONWS	DCONMS	LF	H	
ATTC-16-25	●	28	25	15	22	ATTB-D16/D20/D25
ATTC-32-60	●	53	40	20	35	ATTB-D32/D40/D50/D60

R: Sağ / Right / Rechts L: Sol/Left/Links
 ● Stokta / In Stock / Auf Lager ○ Stokta Yok / Non Stock Item / Kein Lagerartikel, Lieferzeit auf Anfrage

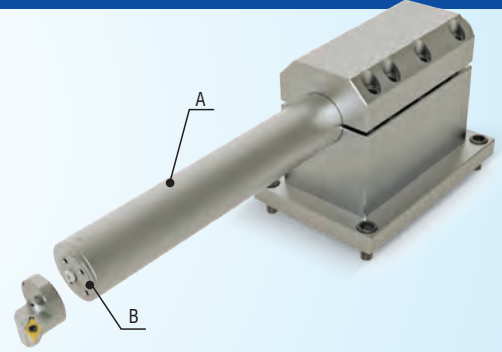
Sipariş Örneği/Ordering Example/Bestellbeispiel
 1 ad./pcs./stück ATTC-A32 TCLNR 12

1 Montaj ve Ayarlama | Assembly and Adjusting | Montage und Einstellung

Kartuş ve gövdenin montaj edilecek yüzeyleri, tutucunun iç kısmı temizlenmelidir. Aşağıdaki görselde A ve B konumlarına bakın.

The surface of the cartridge and the shank to be mounted, as well as the inner part of the toolholder should be cleaned. Check A and B in the image below.

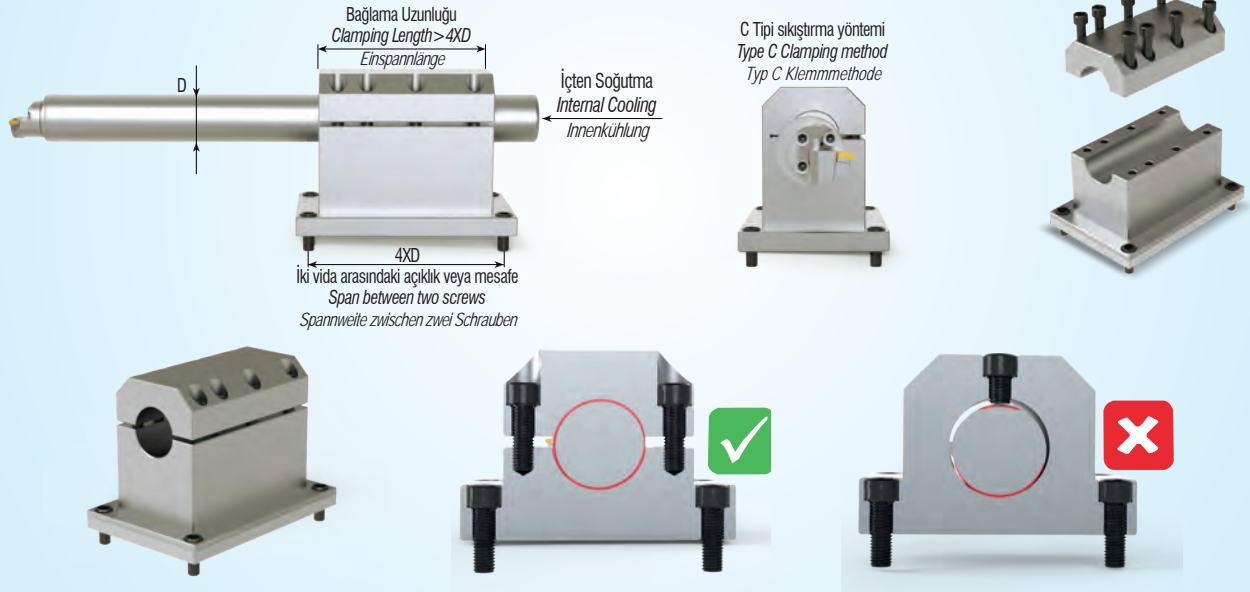
Die Oberflächen des Wechselkopfes und des zu montierenden Schafts sowie der innere Teil des Werkzeughalters sollten gereinigt werden. Siehe A und B unten auf der Abbildung

**2 Gövde Montajı | Assembly for the Shank | Schaftmontage**

Bağlama uzunluğu 4 L / D oranından az olmamalıdır. Tutucunun üst kısmını çıkartma yöntemiyle veya diğer tutma sıkma yöntemleriyle kullanmanızı öneririz (C tipi). Vidalı bağlama yöntemi kullanmayın. Uzun süre çalışırken lütfen içten soğutmayı kullanın.

The clamping length should not be less than 4 L/D ratio. Suggest using the clamping cover with opening method and other holding clamping methods. (Type C). Do not use screw clamping method. Use inner cooling please when working a long time.

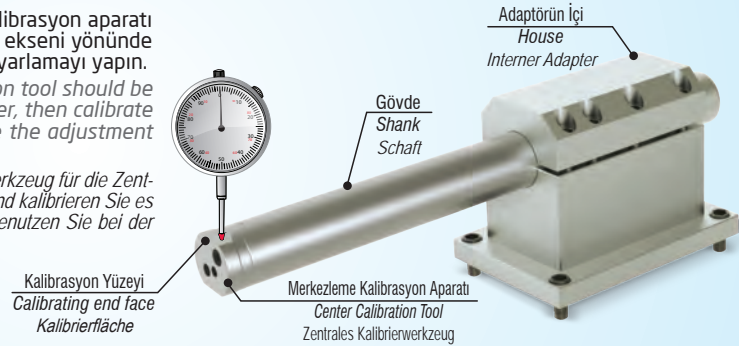
Die Einspannlänge sollte nicht weniger als 4 L / D ratio betragen. Vorgeschlagen ist die Oberseite des Halters zu öffnen und andere Halte-Klemmethoden zu verwenden. (Typ C). Bitte nicht die Schraubklemmethode verwenden. Bei langer Nutzung, bitte die Innenkühlung verwenden.

**3 Merkez Yüksekliğinin Ayarlanması | Adjusting the Height of Centre Assembly | Einstellung der Zentrumhöhe**

Gövdeyi ilk kez montaj ederken merkez yüksekliği için özel kalibrasyon aparatı kullanılmalıdır. Önce gövdeyi tutucuya monte edin, ardından X ekseninde 0,01 tolerans içinde kalibre edin. Lütfen komparatör saati ile ayarlamayı yapın.

When mounting the body for the first time, a special calibration tool should be used for the center height. First mount the shank on the holder, then calibrate it within 0.01 tolerance on the X axis direction. Please make the adjustment with the dial indicator device.

Bei der erstmaligen Montage des Schaftes sollte ein spezielles Kalibrierwerkzeug für die Zentrumhöhe verwendet werden. Montieren Sie zuerst den Schaft am Halter und kalibrieren Sie es dann innerhalb einer Toleranz von 0,01 in Richtung der X-Achse. Bitte benutzen Sie bei der Einstellung eine Messuhr

**4 Doğru Kartuş Montajı | Assembly the Right Cartridge | Richtige Wechselkopfmontage**

Yandaki şekle bakın:

See the figure on the side:

Siehe die Abbildung auf der Seite:

Sol Yön Takım
Left Hand
Linke Richtung



Sağ Yön Takım
Right Hand
Rechte Richtung



Doğru Uç Seçimi / Choosing the Correct Insert / Auswahl der richtigen Wendeschneidplatte

Doğru kesici ucun seçilmesi, titreşim sönümlenmenin genel başarısı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Kesici ucun işleme stabilitesini artırabilmesinin ana yolu kesme kuvvetlerini en aza indirmektir. Titreşimleri ortadan kaldırmak için aşağıdaki adımlara uymanız gerekir: Mümkünse, her zaman kısa takımları kullanın. Aksi takdirde, titreşimi en aza indirmek için hızlarınızı azaltın.

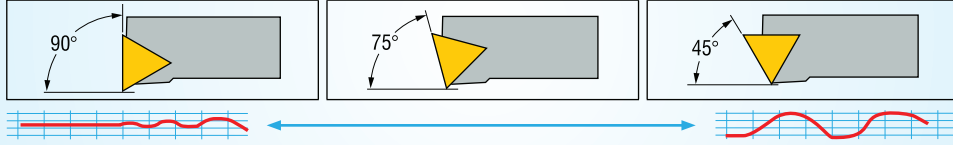
Choosing the correct insert can have a big influence on the overall success of vibration damping. The main way the insert can improve the machining stability is by minimizing the cutting forces. Following the guidelines below should be your first step to eliminate vibrations: If possible, use it always short drilling tools. Otherwise, reduce your speeds to minimize vibration.

Die Auswahl des richtigen Einsatzes kann einen großen Einfluss auf den Gesamterfolg der Schwingungsdämpfung haben. Die Wendeschneidplatte kann die Bearbeitungstabilität hauptsächlich durch Minimierung der Schneidkräfte verbessern. Das Befolgen der folgenden Richtlinien sollte Ihr erster Schritt sein, um Vibrationen zu beseitigen: Verwenden Sie nach Möglichkeit immer kurze Werkzeuge. Reduzieren Sie andernfalls die Geschwindigkeit, um Vibrationen zu minimieren.

A Radyal kuvvetleri minimuma indirmek için mümkün olduğunca 90°'ye yakın bir giriş açılı takımı seçin.

Choose an entry angle that is as close as possible to 90° to reduce the radial forces to a minimum.

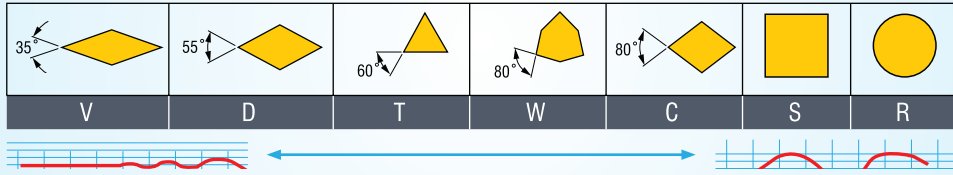
Wählen Sie einen Eintrittswinkel, der so nah wie möglich an 90° liegt, um die Radialkräfte auf ein Minimum zu reduzieren.



B Mümkün olan en küçük kesici uç açısını seçin. Böylece kesme kuvvetleri azalacak ve yüzey kalitesi artacak.

Choose the smallest insert head angle possible. This will reduce overall cutting forces and increase the clearance.

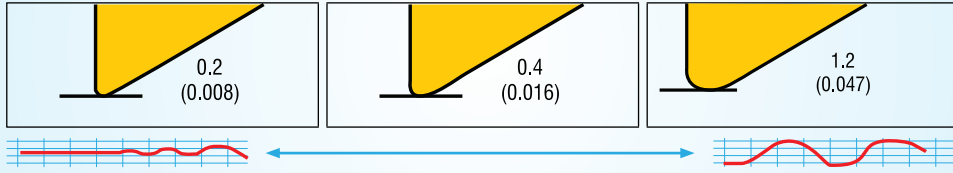
Wählen Sie den kleinstmöglichen Wendeschneidplattenwinkel. Damit wird sich die Gesamtschneidkraft verringern und die Klarheit verbessern.



C Titreşimi azaltmak için olabildiğince en küçük radyüslü ucu seçmelisiniz.

Choose a small nose radius to reduce the cutting forces and to enable machining in a lower depth of cut.

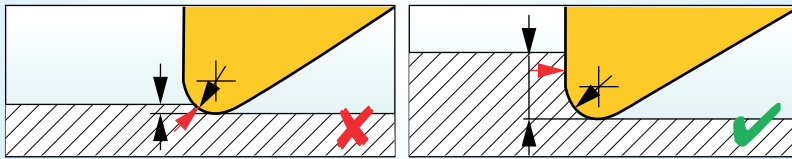
Wählen Sie einen Eintrittswinkel, der so nah wie möglich an 90° liegt, um die Radialkräfte auf ein Minimum zu reduzieren.



D İşleme derinliği (ap) radyüsten daha büyük olmalıdır.

Machining depth (ap) should be larger than the nose radius.

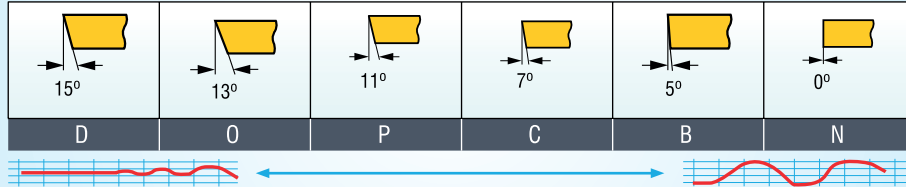
Die Bearbeitungstiefe (ap) sollte größer als der Schneideckenradius sein.



E Kesme kuvvetlerini azaltmak için daha pozitif geometriye sahip bir kesici uç kullanın.

Use an insert with an overall positive geometry to reduce the cutting forces:

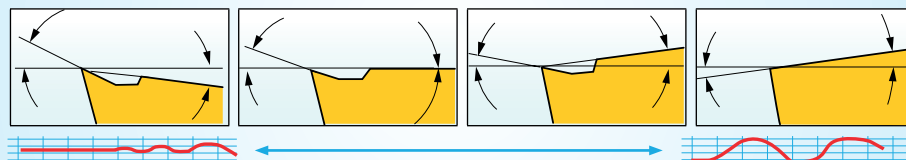
Verwenden Sie eine Wendeschneidplatte mit insgesamt positiver Geometrie, um die Schneidkräfte zu reduzieren:



F Pozitif bir üst eğim geometrisi seçin:

Choose a positive top rake geometry:

Benutzen Sie einen positiven, oberen Spanwinkel:



G For-damped-straight-adaptor:



L, kesildikten sonra min uzunluk
L, min length after cut off
L, min Länge nach dem Abschneiden

Ø	Kısa Tasarım Short Design Kurzes Design 4-7x Ø (mm)	Uzun Tasarım Long Design Langes Design 7-10x Ø (mm)
16	100	155
20	125	200
25	155	255
32	190	320
40	240	410
50	305	520
60	380	630