



MIRCONA

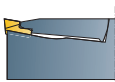
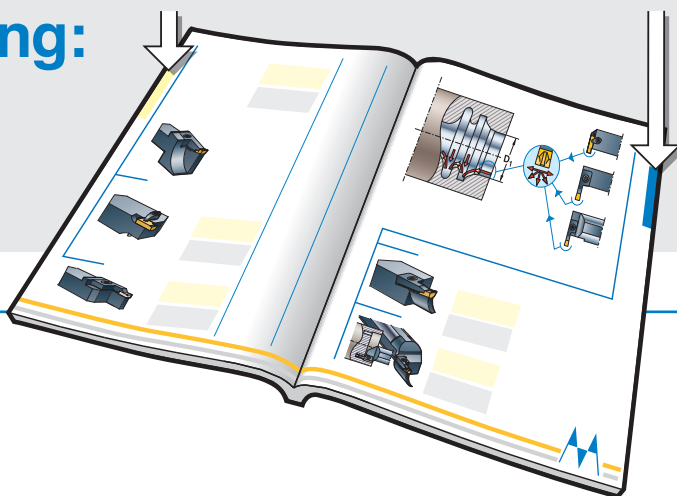
A CGE 0078E A

A Parting-off and Grooving Tools Abstech- und Nutendrehwerkzeuge Avsticknings- och spårsvarvningsverktyg



A

Colour marking: Farbezeichen: Färgmärkning:



Radial, external – Radial, aussen – Radiellt, utvändigt



Axial – Axial – Axiellt



Radial, internal – Radial, innen – Radiellt, invändigt



Inserts – Schneiden – Skär



Insert grades, cutting data – Schneidensorten, Schnittdaten – Skärsorter, skärdata



Miscellaneous – Verschiedenes – Diverse

Please note the following: – Bitte folgendes beachten: – Notera följande:

A66-68

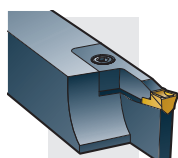
NOTE! Look of PAGE REFERENCES, with different background colors (as above).

NOTIZ! SEITENVERWISE sehen so aus und haben unterschiedliche Hintergrundfarben (wie oben).

NOTERA! SIDHÄNVISNINGAR ser ut så här, och har olika bakgrundsfärger (enligt ovan).

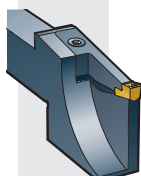
Table of Contents	Inhaltsverzeichnis	Innehållsförteckning	Page - Seite - Sida
The tool system	Das Werkzeugsystem	Verktygssystemet	A12-13
Code key	Kodeschlüssel	Kodnyckel	A14-15
Selection of cutting tool	Wahl der Schneidwerkzeuge	Val av skärverktyg	A16-17
Machining hints	Bearbeitungshinweise	Bearbetningstips	A62-63
General recommendations	Allgemeine Empfehlungen	Allmänna rekommendationer	A64-65
Cutting data	Schnittdaten	Skärdata	A158-169
Carbide grades	Hartmetallsorten	Hårdmetallsorter	A124-128, 150-153, 171
Product index	Alphabetisches Register	Alfabetiskt register	A170

Tool holder	Applications	Recommendations	Technical specifications
Klemmehalter	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Verktygshållare	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer



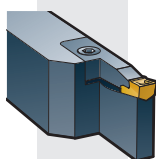
151F

A66-68



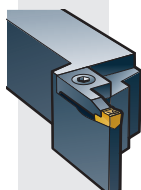
151RF

A69



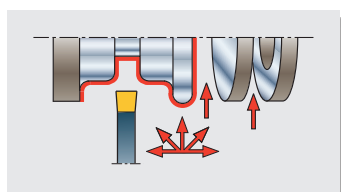
151S

A70



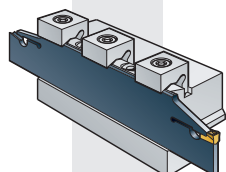
151G

Circlip grooves
Sicherungsringnuten
Låsringsspår



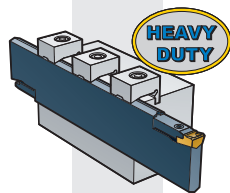
A18-22

A72-73



156C
TB56C

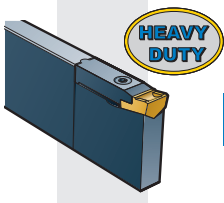
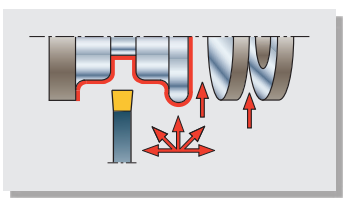
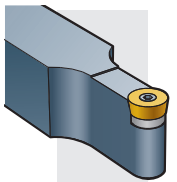
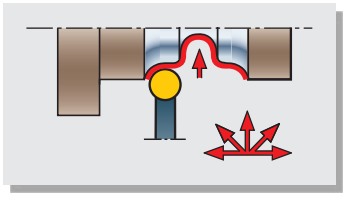
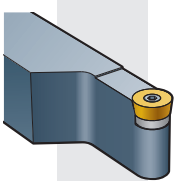
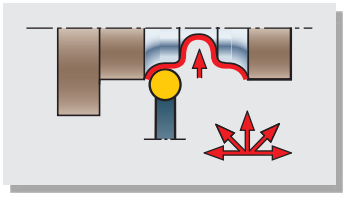
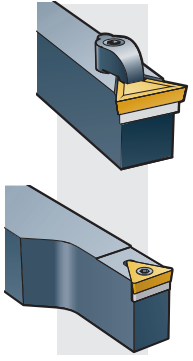
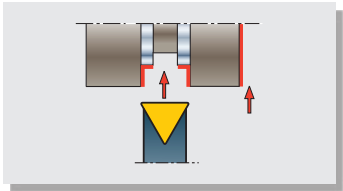
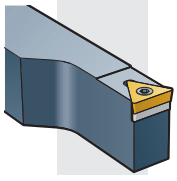
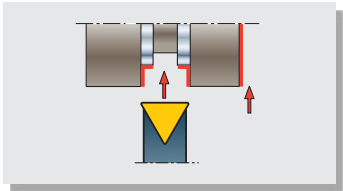
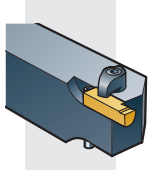
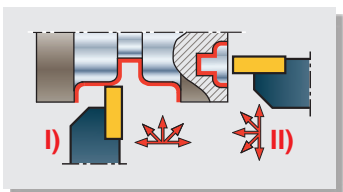
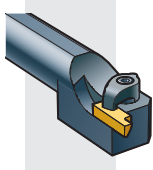
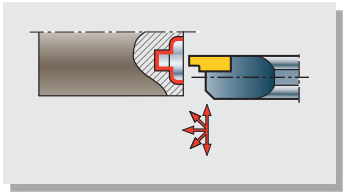
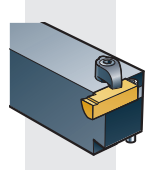
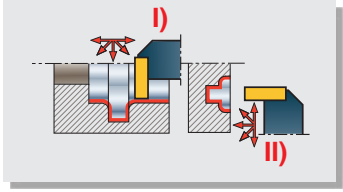
A74-75



156S
TB56S
HD56S

A76-79

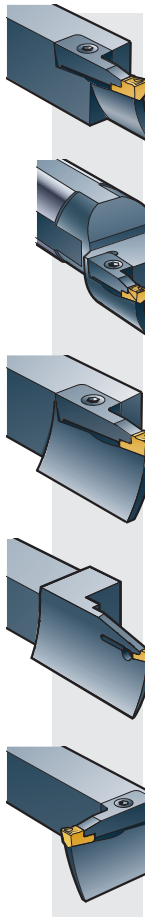
Tool holder Klemmehalter Verkt�ygsh��llare	Applications Anwendungsbereich Användningsområde	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer	Technical specifications Technische Spezifikationen Tekniska specifikationer
--	--	---	--

 155S		A18-22	A80
 SRDCN SRDCNM ISO		A21	A81-82
 SRDCR/LM ISO		A21	A82-83
 CTCPN ISO		A21	A82-83
 STFCR/LM ISO		A21	A82-83
 153E		A18-22 ^{I)} A23-26 ^{II)}	A83
 153E-00		A18-22 A23-26	A84
 158E		A30-32 ^{I)} A23-26 ^{II)}	A86



A

Tool holder	Applications	Recommendations	Technical specifications
Klemmehalter	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Verktygshållare	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer



152S

A87-93

152S-00

A94-98

153S

A23-26

A99-105

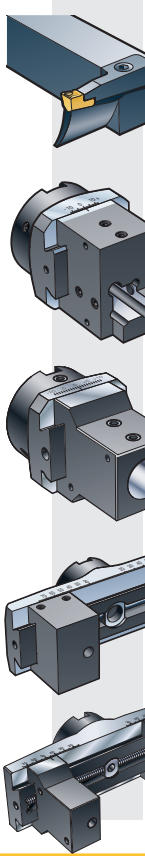
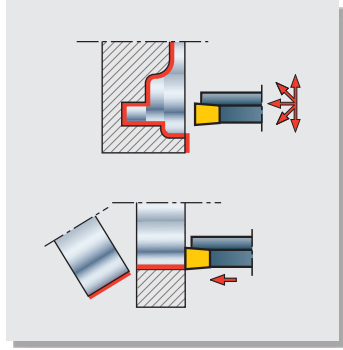
153SD

153CD

A106-107

158S

A108-114



159S

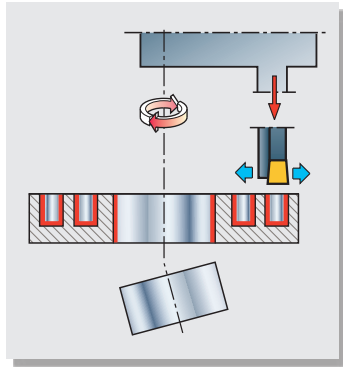
A27-29

A115

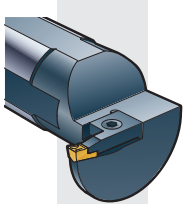
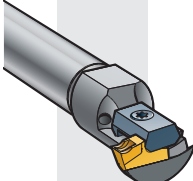
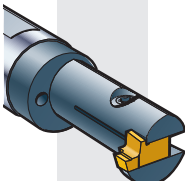
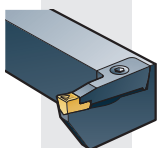
BFG

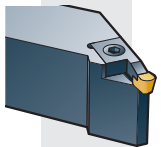
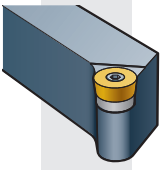
A27-29

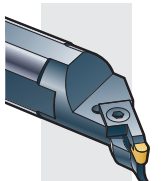
F1-39



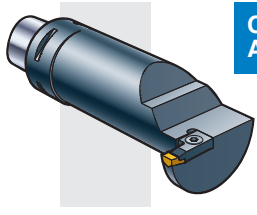
Tool holder	Applications	Recommendations	Technical specifications
Klemmehalter	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Verktygshållare	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer

	157G-00			
	157S-00			
	157GA-00			
	157SA-00			
	Circlip grooves Sicherungsringnuten Låsringsspår			
	157TA-00			
	Solid carbide shank Solider Hartmetallschaft Skaft i solid hårdmetall			
	157HA-00			
	Circlip grooves Sicherungsringnuten Låsringsspår			
	157S			

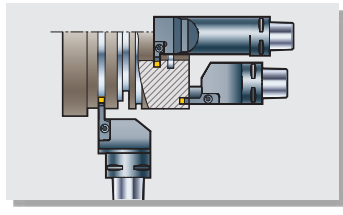
	151B			
	SRSCR/L			
	SRSCR/LM			
	ISO			

	157B			
---	-------------	--	--	--

Tool holder Klemmehalter Verktygshållare	Applications Anwendungsbereich Användningsområde	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer	Technical specifications Technische Spezifikationen Tekniska specifikationer
--	--	---	--

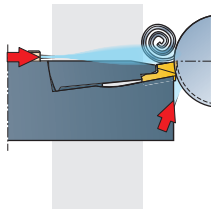


**Coromant Capto®
Adapter**

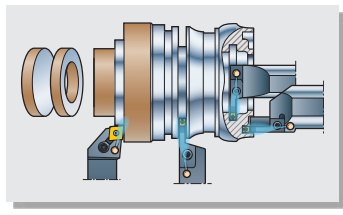


A36

A37



EB
Micro-lubrication system
Minimalschmiersystem
Minimalsmörjsystem

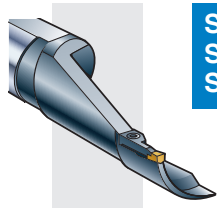


A38-39

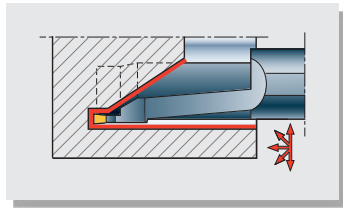
A40-41

C1-24

C1-24



**Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg**



A42-43, 63, 141, 172-173



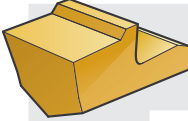
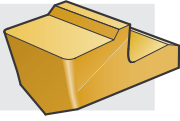
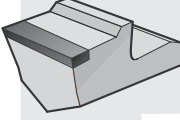
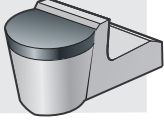
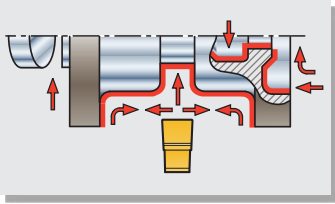
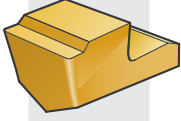
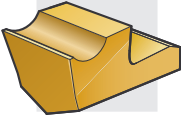
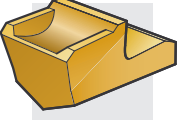
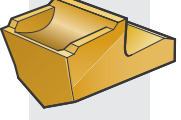
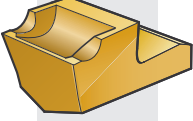
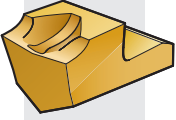
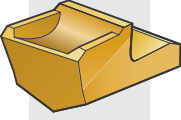
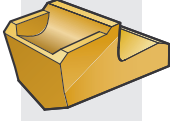
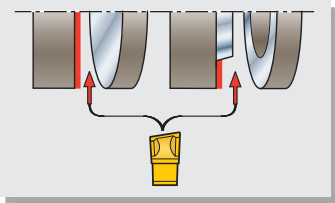
Coromant Capto® is a registered trademark owned by Sandvik Coromant.
It is a modular quick-change concept for multi-operation machines with self-centering coupling.

Coromant Capto® ist eine eingetragene Marke von Sandvik Coromant. Es handelt sich um ein modulares Schnellwechselkonzept für Mehrbedienungsmaschinen mit selbstzentrierender Kupplung.

Coromant Capto® är ett registrerat varumärke som ägs av Sandvik Coromant.
Det är ett modulärt snabbväxlingskoncept för fleroptionsmaskiner med självcentrerande koppling.

Inserts	Applications	Recommendations	Technical specifications
Schneiden	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Skär	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer

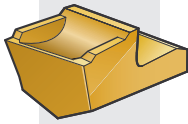
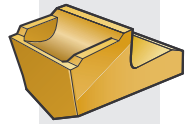
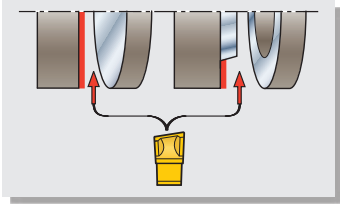
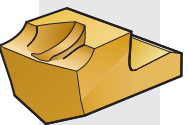
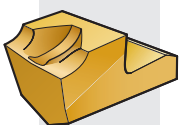
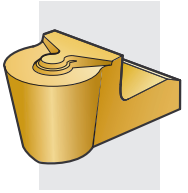
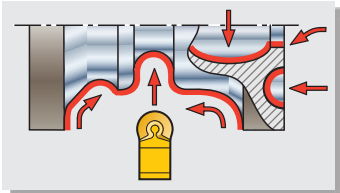
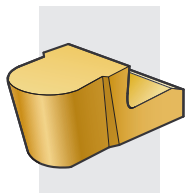
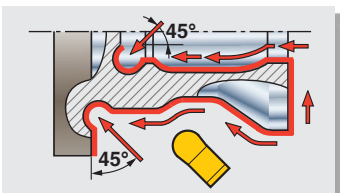
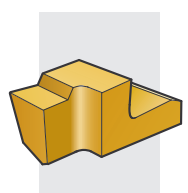
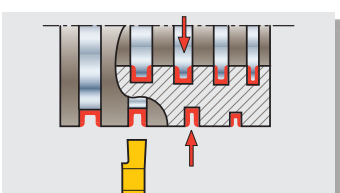
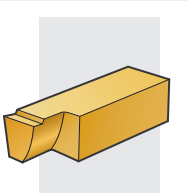
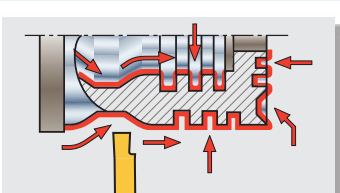
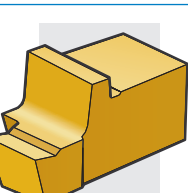
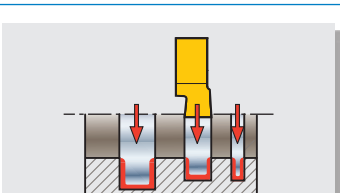
A

MT	MTR O-Ring	A44-59	A130-131
			
MT	MT-..FR Boron nitride/Diamond Bornitrid/Diamant	A146-147	A146-148
			
			
	MTB	A44-59	A131
	MTC	A44-59	A132
	MS		A132
	MZ		A134
	MP	A44-59	A135
	MA		A136
	R/L MS RMS	A44-59	A133
	LMS		
			

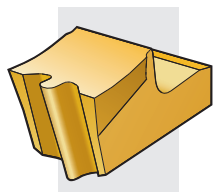


A

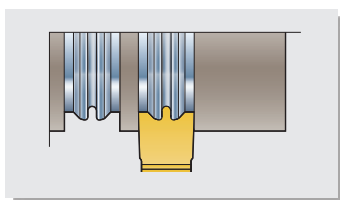
Inserts	Applications	Recommendations	Technical specifications
Schneiden	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Skär	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer

	R/L MZ RMZ		
	LMZ		 
	R/L MA RMA		
	LMA		
	MB		 
	B		 
	G Circlip grooves Säkeringsringnuten Låsringsspår		 
	R/LE		 
	R/LH Circlip grooves Säkeringsringnuten Låsringsspår		 

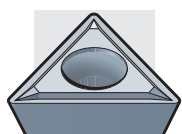
Inserts	Applications	Recommendations	Technical specifications
Schneiden	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Skär	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer



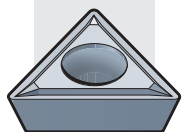
Special inserts
Sonderschneiden
Specialskår



A63, 141



TCMT
PF1



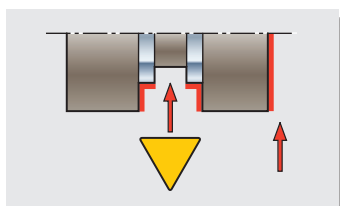
TCMT
PM7



TCGT
AL3



TPMR

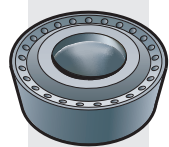


A154-155

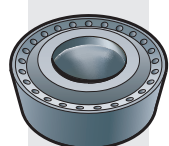


A

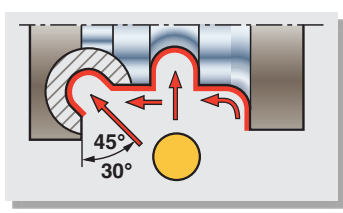
Inserts	Applications	Recommendations	Technical specifications
Schneiden	Anwendungsbereich	Empfehlungen	Technische Spezifikationen
Skär	Användningsområde	Rekommendationer	Tekniska specifikationer



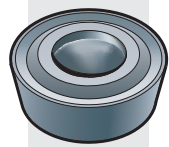
RCMT
PM7



RCMT
NRR



A156



RCGT
AL3

Groove milling cutter

Nutenfräsen

Spårfräs

Applications

Anwendungsbereich

Användningsområde

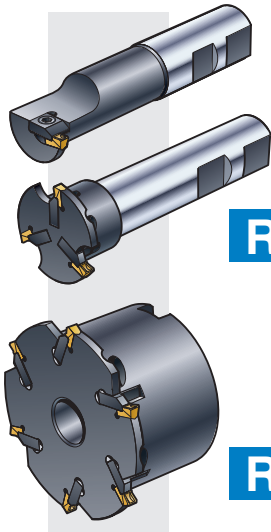
Recommendations

Empfehlungen

Rekommendationer

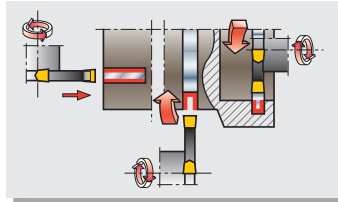
Technical specifications
Technische
Spezifikationen
Tekniska
specifikationer

A

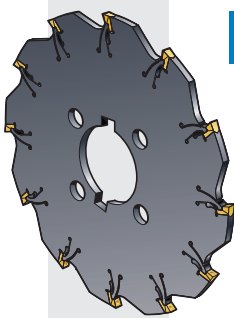


RGOA

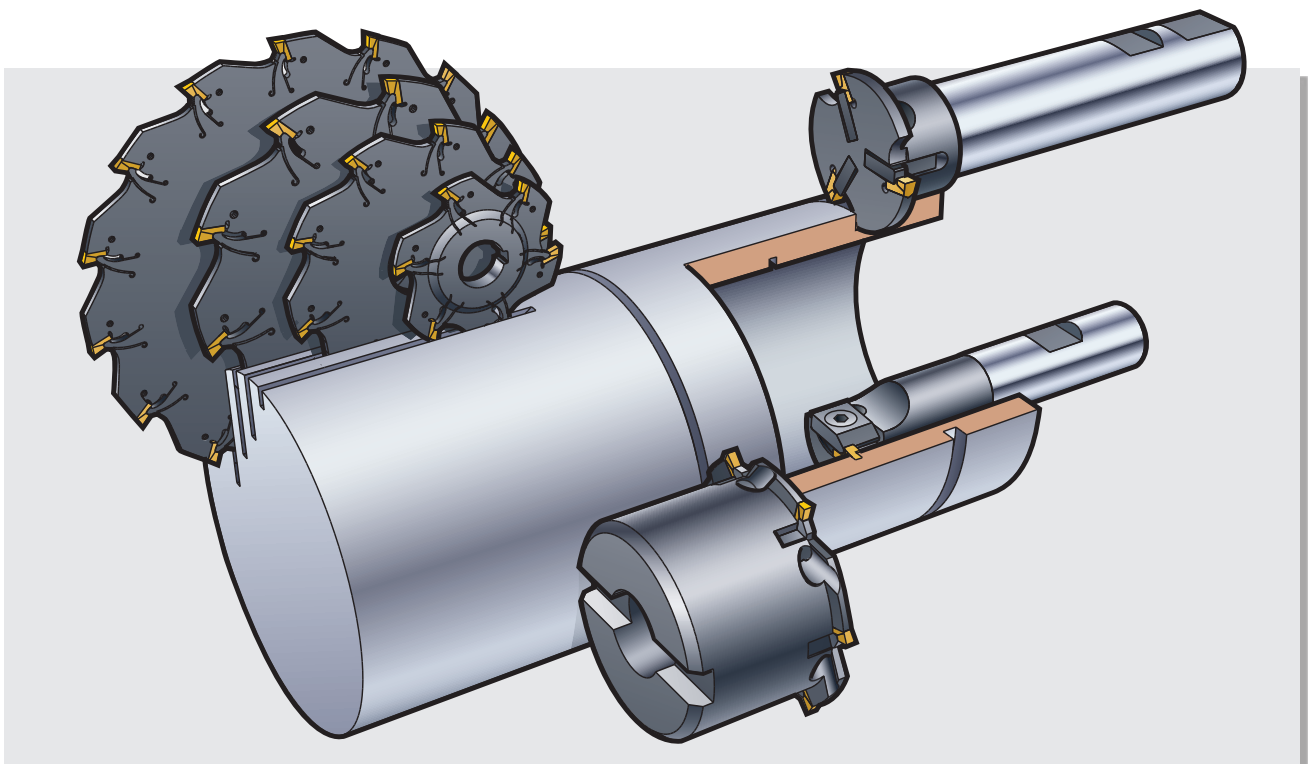
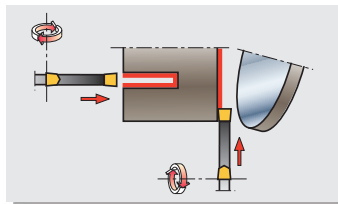
RGOU



E1-36



NGOT



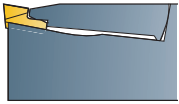
MIRCONA

..Parting-off and Grooving System

..Abstech- und Nutdrehssystem

..Avsticknings- och spårvarvningssystem

A



151F

151RF

151S

151G

156S

HD56S

155S

152S

152S-00

153S

153SD

158S

159S

157G-00

157S-00

157GA-00

157SA-00

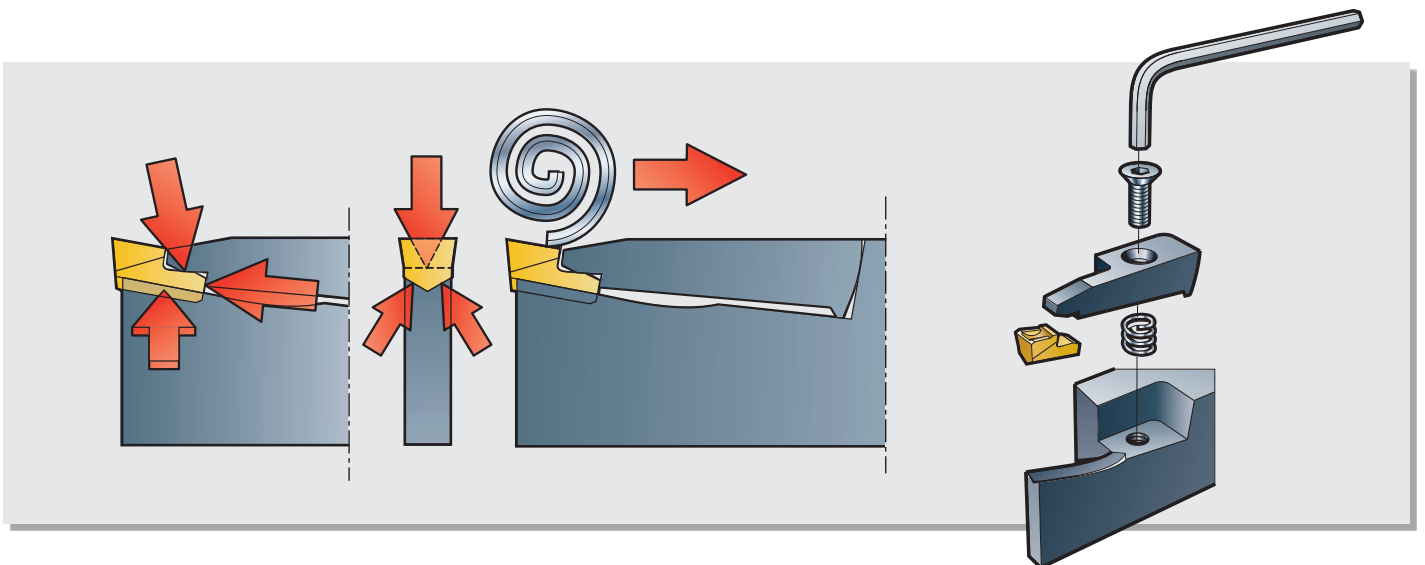
157TA-00

157HA-00

157S

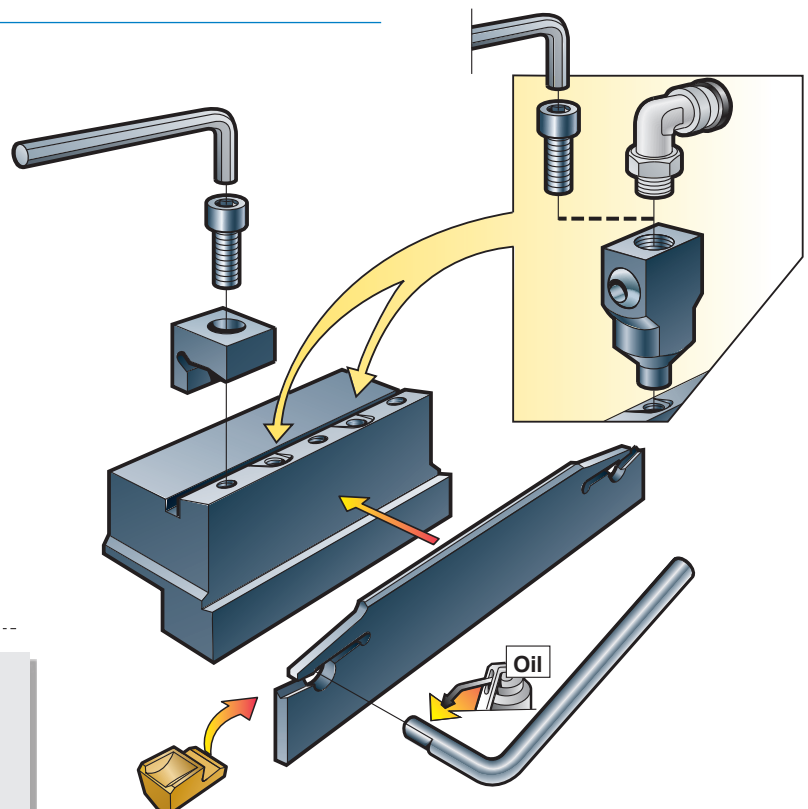
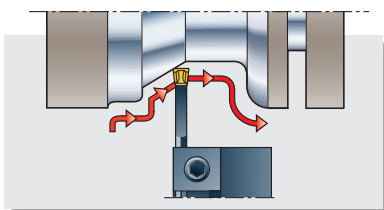
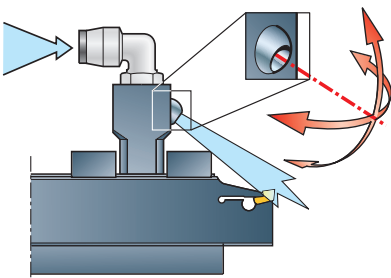
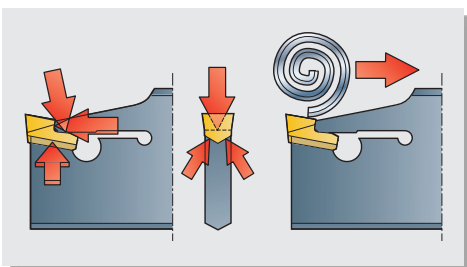
151B

157B



156C

153CD



The Tool System

The MIRCONA tool system for parting-off and grooving includes standard tool holders and inserts for external and internal grooving and parting-off, face grooving and turning of relief grooves, circlip grooves, O-ring grooves, full-radius grooves and also blanks which can be ground to desired shape.

The tool system offers the following main advantages:

- Simple, safe and **rigid** insert clamping and **free chip flow**.

Das Werkzeugsystem

Zum MIRCONA Werkzeugsystem für das Abstechen und Nutenstechen gehören Standardhalter und Schneiden für das Aussen- und Innen-Nutendrehen und Abstechen, für das Stirnstechen und Drehen von Freistichen und Sicherungsringnuten, O-Ringnuten, Vollradiusnuten und auch „Rohlinge“, die zum gewünschten Nutenprofil geschliffen werden können.

Das Werkzeugsystem bietet die nachstehenden Hauptvorteile:

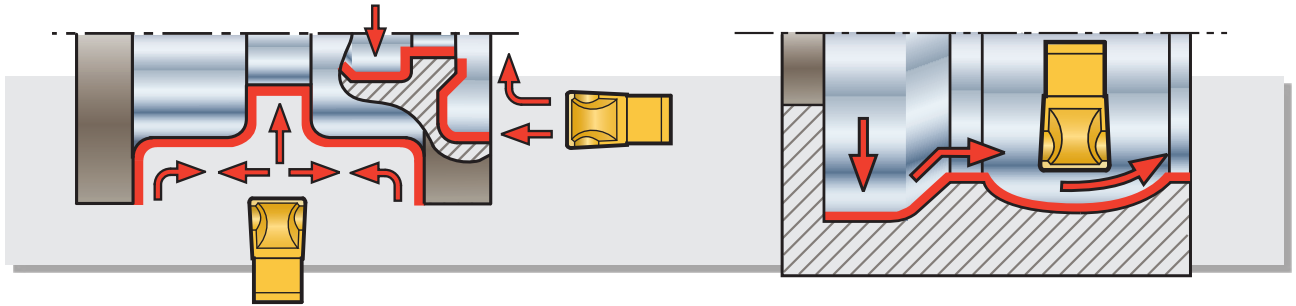
- Einfache, sichere und **starre** Klemmung der Schneide und **freien Spanfluss**.

Verktygssystemet

MIRCONAs verktygssystem för spår- och avstickning inkluderar standardhållare och skär för ut- och invändig spårvarvning och avstickning, axiell spår-svarvning och svarvning av släppningsspår, låsring-spår, O-ringspår, fullradiesspår och även "ämnen" som kan slipas till önskad skärprofil.

Verktygssystemet erbjuder följande huvudsakliga fördelar:

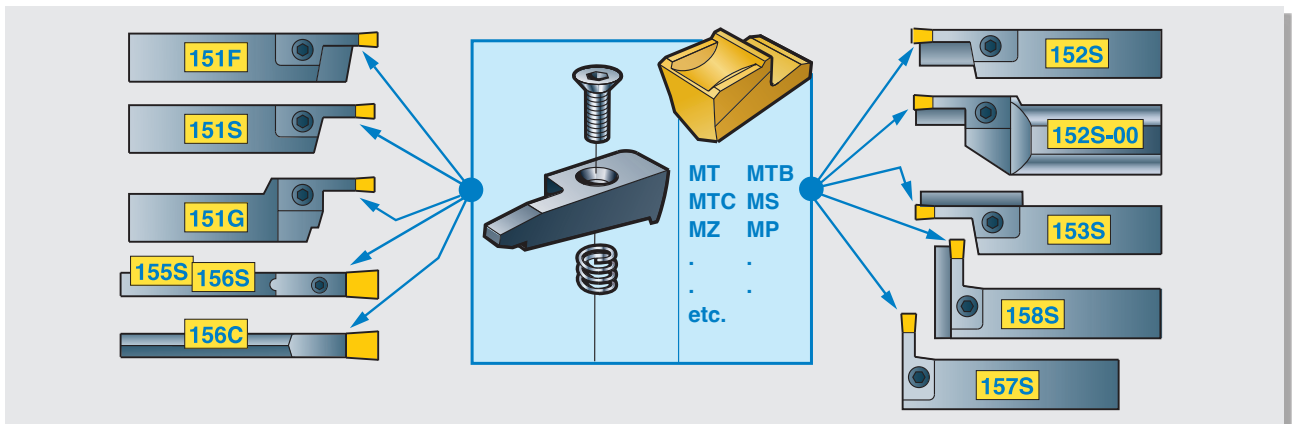
- Enkel, säker och **stabil** skärinspänning samt **fritt spanflöde**.



- Machining rigidity that allows **sideways turning, profiling** and **intermittent cutting**, with impact load.

- Bearbeitungsstabilität, die es erlaubt **seitwärts zu drehen, zu profilieren** sowie **unterbrochene Schnitte** vorzunehmen bei Schlagbelastung.

- Bearbetningsstabilitet som tillåter **svarvning i sidled, profilsvärning** och **intermittent bearbetning** med slagbelastning.



- With a few exceptions spare parts and inserts are **“universal”**, i.e. they can be used in holders for different applications.

As a complement, for machining of large cutting depths and possibility to adjust the entry length, MIRCONA offers tool type **156C** and **153CD** with a “self-clamping” of the insert.

To change the insert the excentric key **EX5NY** is used. To reduce the friction **EX5NY** should be lubricated.

The tool holder is provided with a rear **stop** for the insert, thereby ensuring that the insert will **not** be pushed back and will maintain centre height.

The clamping system also **allows side-ways turning and profiling operations to be performed**.

For applying cutting fluid a fluid adapter may be used.

- Mit wenigen Ausnahmen sind die Ersatzteile und Schneiden **„universal“**, d. h. sie können in verschiedenen Haltern bei verschiedenen Anwendungen verwendet werden.

Als Ergänzung für das Bearbeiten von besonders tiefen Schnitten bietet MIRCONA mit dem Werkzeug **156C** und **153CD**, einem „Selbstklemmsystem“, die Möglichkeit, die gewünschte Stechtiefe anzupassen.

Um die Schneide zu wechseln, wird die exzentrische Schlüssel **EX5NY** verwendet. Um die Reibung zu vermindern sollte die **EX5NY** Schlüssel geschmiert werden.

Der Werkzeughalter ist mit einem hinteren **Anschlag** für die Schneide ausgerüstet, der dafür sorgt, dass die Schneide **nicht** zurückgeschoben und die Spitzenhöhe der Maschine gehalten wird.

Das Spannsystem **erlaubt auch Seitwärtsbearbeitung und Profilieren**.

Um Schneidflüssigkeit zu verwenden, kann ein Schneidflüssigkeitsadapter verwendet werden.

- Med ett fåtal undantag är skär och reservdelar **”universella”**, dvs de kan användas i hållare för olika tillämpningar.

Som ett komplement för bearbetning av stora stickdjup samt möjlighet att valfritt ställa in insticks längden, så erbjuder MIRCONA verktygstyp **156C** och **153CD**, med sk självfastlåsning av skäret.

Vid skärbyte används excenternyckel **EX5NY**. För att reducera friktionen bör **EX5NY** smörjas.

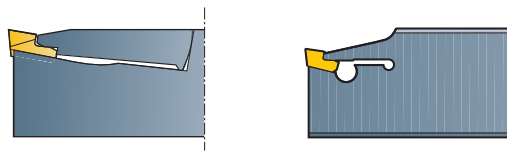
Skärhållaren har ett bakre fast anslag för skäret, innebärande att bearbetat radiellt mått ej kan variera och att centrumhöjden bibehålles.

Fastspänningssystemet **tillåter även bearbetning i sidled och profilsvärning**.

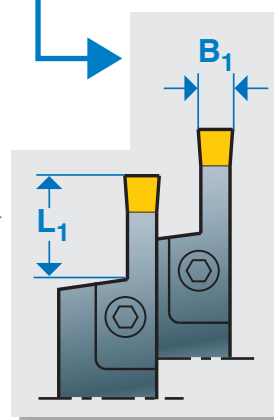
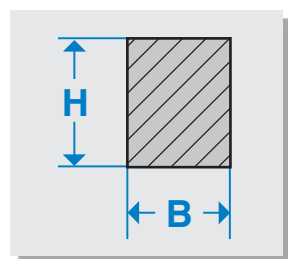
För applicering av skärvätska kan en kylvätskeadapter användas.

Code Key
Kodeschlüssel
Kodnyckel

A

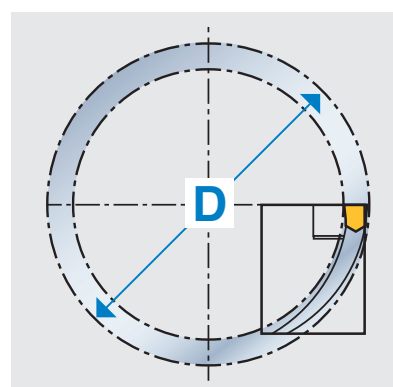
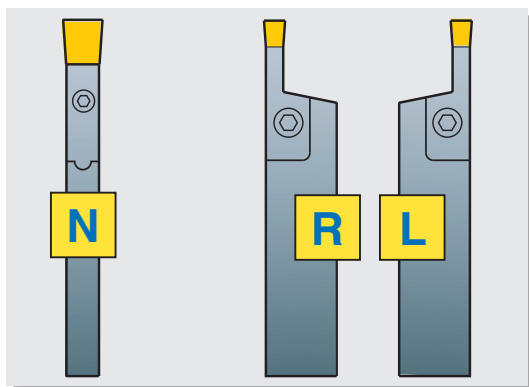


R152S-2525x20x4/50-60T

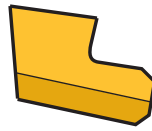


Type designation
Typenbezeichnung
Typbeteckning

S, T = Modified standard
Performance
S, T = Modifizierte
Standardausführung
S, T = Modifierat standard-
utförande



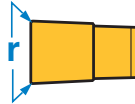
Code Key
Kodeschlüssel
Kodnyckel



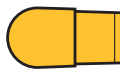
A

MT-4R1 H20 K20

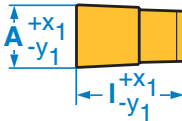
Carbid grade
Hartmetallsorte
Hårdmetallsort



B= Chip breaker
Spänbrecher
C= Spånbrytare

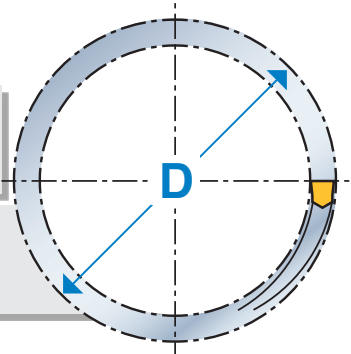


F= Full radius
Vollradius
Fullradie



Q= Precision performance
Spanbrecher
Precisionsutförande

Z; ZU : D= 20–30 mm
X; XU : D= 30–35 mm
U : D= 30–50 mm



Type designation
Typenbezeichnung **MT, MTR, MTB, MTC, MS, MZ, MP, MA, MB, B, G, E, H**
Typbeteckning

R

L



RMS



RMZ



RMA



RG



RE



RH

RMT-..Z
RMP-..Z
RMB-..ZU



LMS



LMZ



LMA



LG



LE

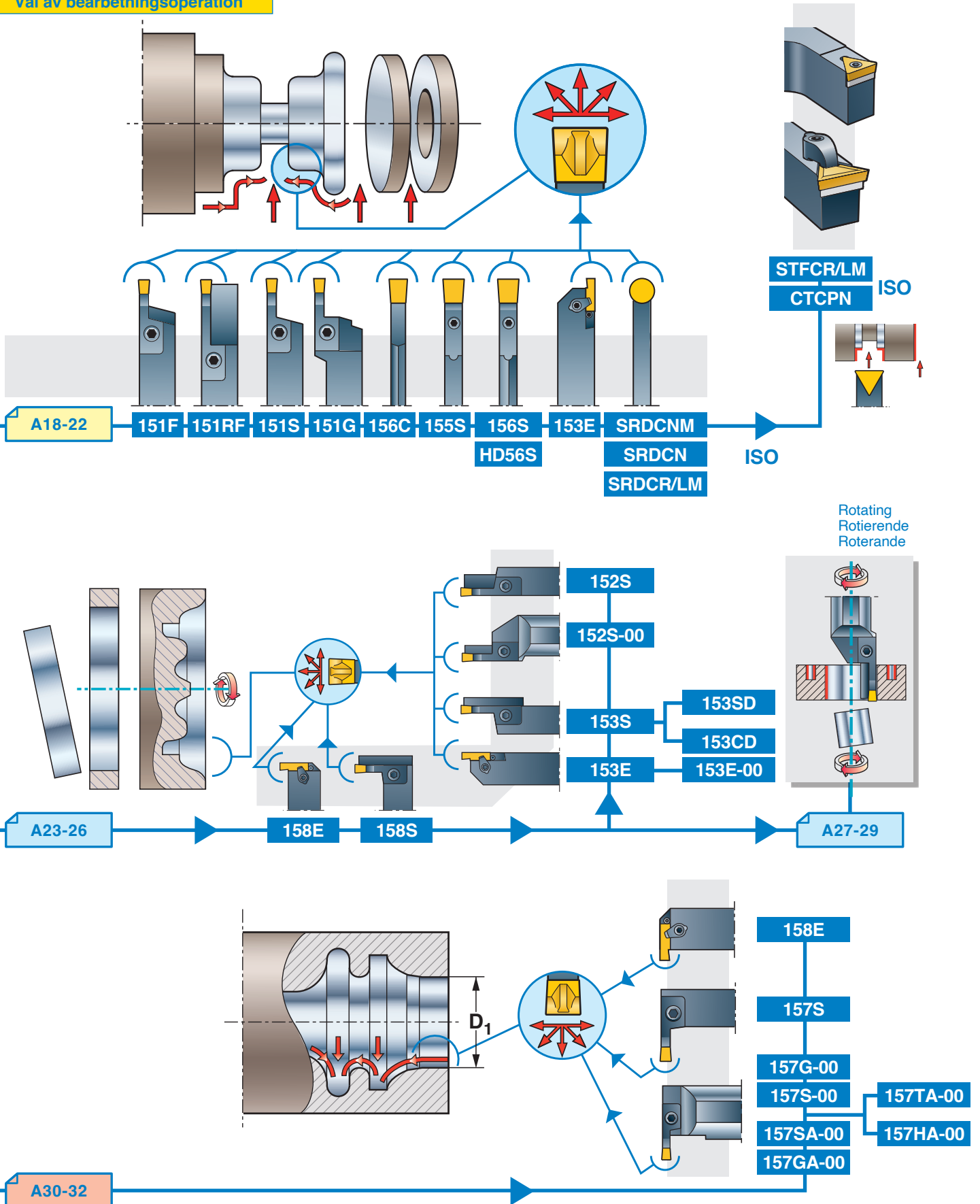


LH

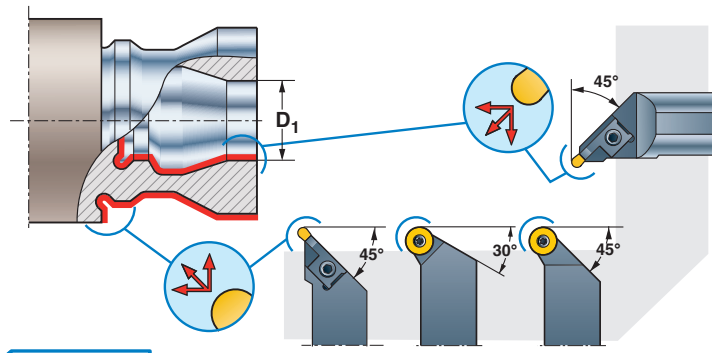
LMT-..Z
LMP-..Z
LMB-..ZU

Recommendations for Selection of Cutting Tool Empfehlungen für Wahl der Schneidwerkzeug Rekommendationer för val av skärverktyg

A 1 Select machining operation Wahl der Bearbeitungsoperation Val av bearbetningsoperation



Relief grooves, 45° or 30°
Freistiche, 45° oder 30°
Släppningsspår, 45° eller 30°



157B

A

A33

151B

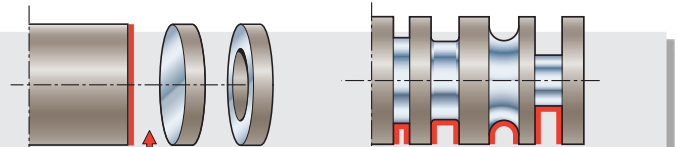
SRSCR/LM

SRSCR/L

ISO

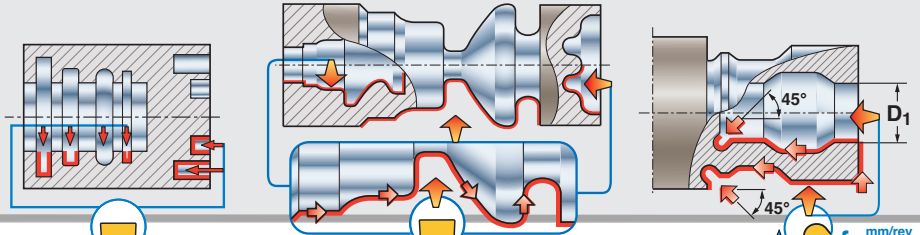
2 Select cutting geometry Wahl der Schneidengeometrie Val av skärgeometri

A44-59



A48-49

A50-51



A52-54

A56-58

A59

3 Selection of insert grade Wahl der Schneidensorte Val av skärsort

A124-128

Carbide
Hartmetall
Hårdmetall

A126-128, 146-147

PCBN/PCD
PKBN/PKD
PKBN/PKD

4 Selection of cutting data Wahl der Schnittdaten Val av skärdata

A158-169

A



A66-68

-

Alternative
Alternativ
Alternativ

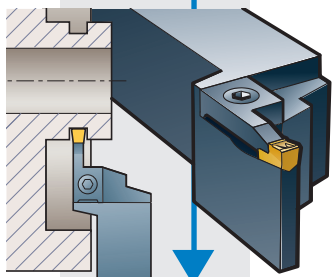
A70

-

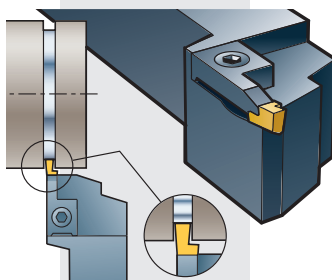
Contd.
Forts.
Forts.

Alternative
Alternativ
Alternativ **2**

151G



151G



A72-73

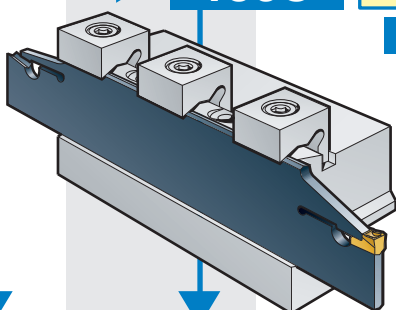
- Improved accessibility.
- Verbesserte Zugänglichkeit.
- Förbättrad åtkomlighet.

A72-73

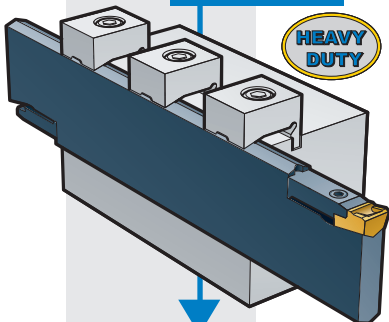
- Circlip grooves.
151G is adapted for automatic lathes.
- Sicherungsringnuten.
151G ist für Drehautomaten angepasst.
- Låsringsspår.
151G är anpassad för automatsvarvar.

Alternative
Alternativ
Alternativ **3**

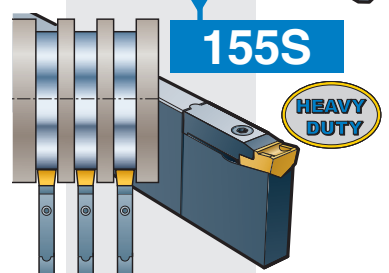
156C



156S



155S



A74-75

156C

A76-79

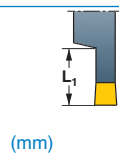
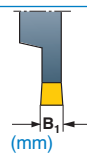
156S

A80

155S

- Large diameter work-pieces.
Adjustable entry length. **156C** and **156S** are double-ended. **155S** is used without tool block.
- Werkstücke mit grossen Durchmessern. Einstellbare Einstechtiefe. **156C** und **156S** sind doppelseitig. **155S** wird ohne Träger verwendet.
- Arbetsstycken med stora diametrar. Inställbar instickslängd. **156C** och **156S** är vändbara. **155S** används utan verktygsblock.

A130-148



3
4
5
6
8

13
13
13
13
10

MT, MTR,
MTB, MTC,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

0,50
0,60
0,70
0,80
0,90
1,05
1,10
1,25
1,30
1,55
1,60
1,85
2,15
2,65
3,15

1,3
1,3
1,3
1,6
1,6
2,1
2,1
2,3
2,3
2,6
2,6
2,9
3,2
3,7
3,7 (151G)

G

2
2,5
3
4
5
6-7

max 45
65

MT, MTR,
MTB, MTC,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

6-7
8-9
10-11
12

max 135
max 105
135

8-9
10-11
12

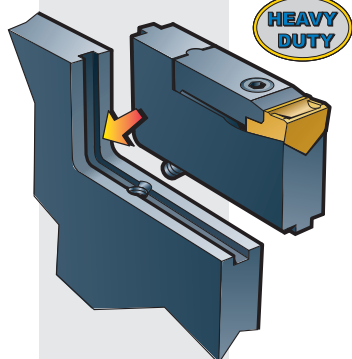
40

Contd.
Forts.
Forts.

A

Alternative
Alternativ
Alternativ 4

HD56S

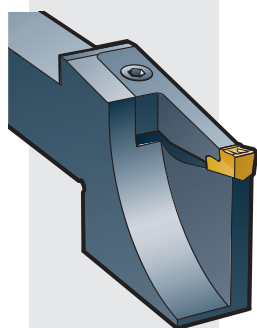


A78-79

- Cartridge for built-in purpose in largescale tool blades with heights from 80 to 150 mm.
- Kurzklammhalter für Montage in grossen Werkzeugklingen mit Höhen von 80 bis 150 mm.
- Inbyggnadshållare för montering i storskaliga verktygsskenor med höjder mellan 80 - 150 mm.

Alternative
Alternativ
Alternativ 5

151RF

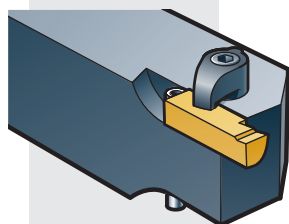


A69

- Parting-off of large diameter components, also suitable for use in turning machines equipped with synchro chuck.
- Abstecken von Werkstücken mit grossen Durchmessern, auch verwendbar für Drehautomaten die mit einem Synchronfutter versehen sind.
- Avstickning av arbetsstycken med stora diametrar, även lämplig för svarvar utrustade med synkrospindel.

Alternative
Alternativ
Alternativ 6

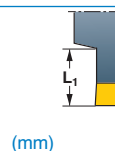
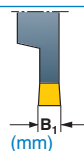
153E



A83

- Extreme repeatability, precision and rigidity. Short entry length. Also face grooving (see page A24).
- Extreme Wiederholgenauigkeit, Präzision und Starrheit. Kurze Einstechtiefe. Auch Stirnstechen (siehe Seite A24).
- God repeternoggrannhet, precision och stabilitet. Kort instickslängd. Även axiell bearbetnin (se sida A24).

A130-148



10
12

max 400

MT, MTR,
MTB, MTRB,
MTC, MS,
MZ

3

35

MT, MTR,
MTB, MTRB,
MTC, MS,
MZ, MP,
MA, MB

2
2,5
3
4
5

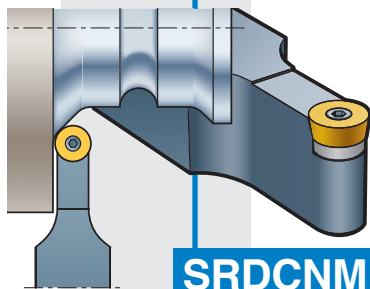
3
3
3
6,5
6,5

E

Contd.
Forts.
Forts.

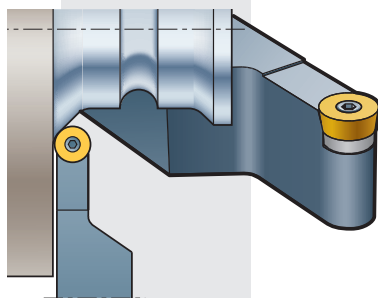
Alternative
Alternativ
Alternativ **7**

SRDCN



SRDCNM

SRDCR/LM

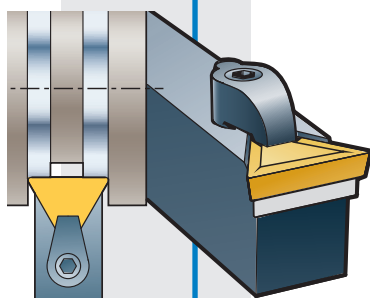


A81-82

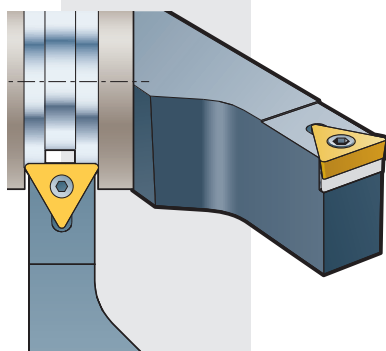
- Widening of e.g. a precast groove. **SRDCNM** for roughing.
- Erweiterung z.B. einer vorgegossenen Nute. **SRDCNM** für Schruppen.
- Vidgande av t ex ett förgjutet spår. **SRDCNM** för grovbearbetning.

Alternative
Alternativ
Alternativ **8**

CTCPN



STFCR/LM



A82-83

- Widening of e.g. a precast groove.
- Erweiterung z.B. einer vorgegossenen Nute.
- Vidgande av t ex ett förgjutet spår.

A156		
06 08 10 12	10, 12, 14, 16 16, 18, 20 18, 20, 25 25	RCMT
06	10 12 14 16 20	RCGT
06 08	20 20	RCMT
A154-155		
0 0,4 0,8 1,2	16,5 15,9 15,3 14,7	{ TPMP TPGR TPUN TPGN 1603..
0 0,4 0,8 1,2 1,6	22,0 21,4 20,8 20,2 19,7	{ TPMP TPGR TPUN TPGN 2204..
0 0,2 0,4 0,8	11,0 10,7 10,4 9,8	{ TCMT TCMW 1102..
0 0,2 0,4 0,8 1,2	16,5 16,2 15,9 15,3 14,7	{ TCMT TCMW 16T3..

Contd.
Forts.
Forts.

Alternative
Alternativ
Alternativ

9

Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg

A42-43, 63, 141, 172-173

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

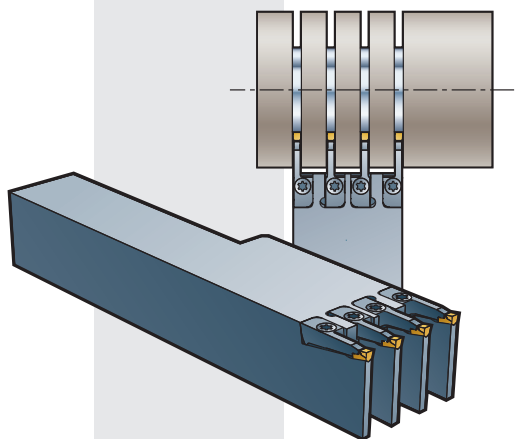
Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepaßte Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

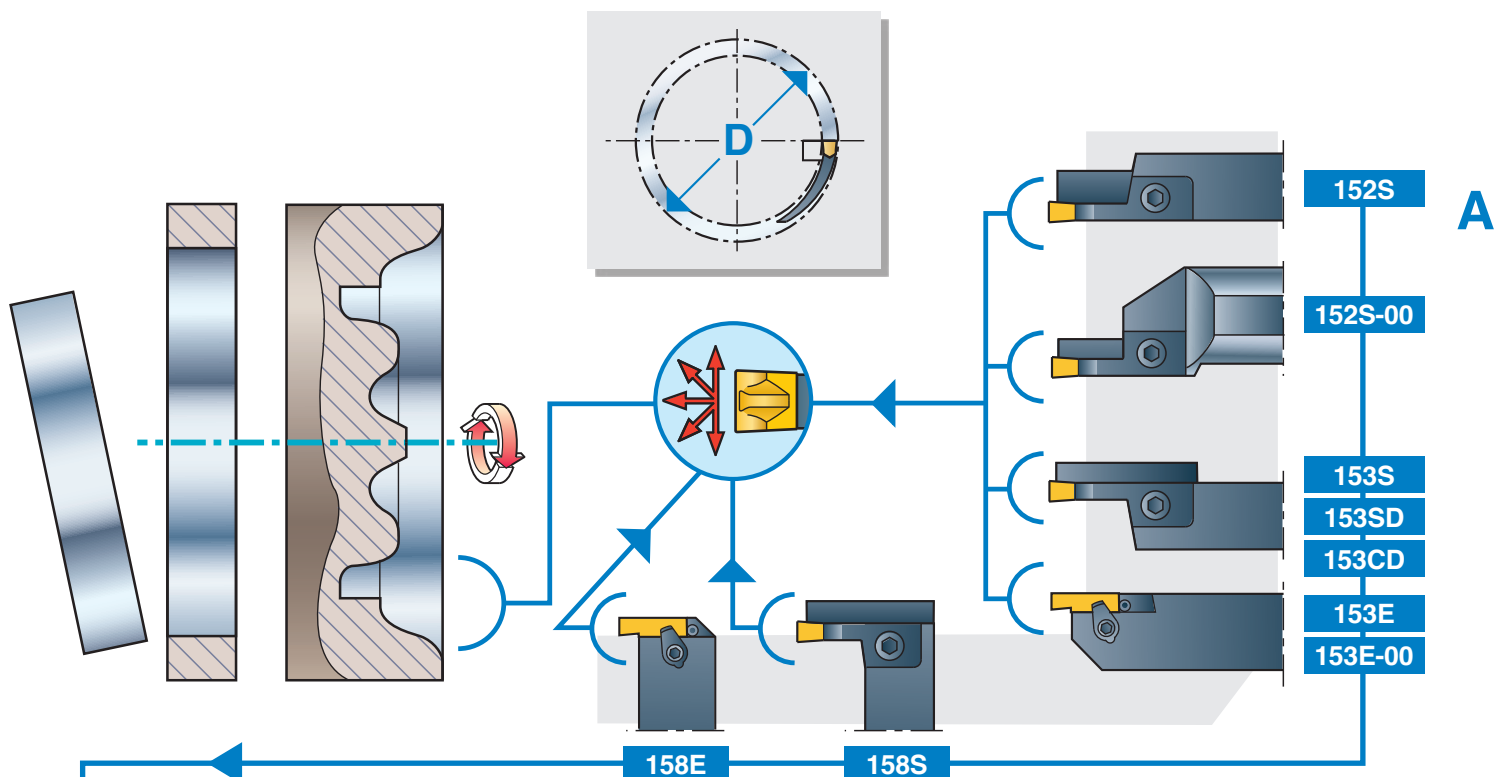
Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktygshållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

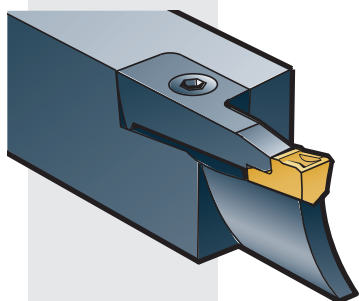
Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.





First choice
Erste Wahl
Första val

152S



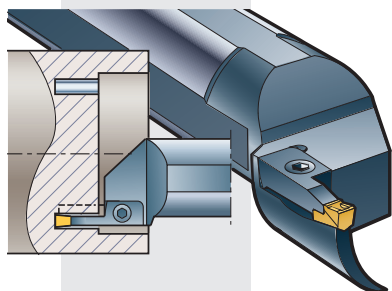
D=20 mm – ∞

A87-93

- Holder in axial position. Maximum rigidity. Good machining economy.
- Halter wird axial montiert. Maximale Stabilität. Gute Bearbeitungswirtschaftlichkeit.
- Hållare i axiellt läge. Maximal stabilitet. God bearbetningsekonomi.

Alternative
Alternativ
Alternativ 1

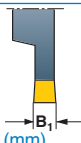
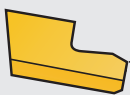
152S-00



D=20 mm – ∞

A94-98

- Holder in axial position. Shank for round tool post, "internal" face grooving or mounting in a rotating spindle (see page A27).
- Halter wird axial montiert. Schaft für runde Werkzeugaufnahme, „Innenstirnstechen“ oder für Montage in rotierender Spindel (siehe Seite A27).
- Hållare i axiellt läge. Schaft för runt verktygsfäste, "invändig" axiell spårvarvning eller montage i roterande spindel (se sida A27).

		A130-148
 (mm)	 (mm)	
2 2,5 3 4-5 6-7 8-9 10-11 12	10 12 12 12, 20, 25 12, 20, 25, 32 20, 30, 50 20, 30, 50 30, 40, 50	MT, MTR, MTB, MTC, MS, MZ, MP, MA, MB
2 2,5 3 4 5 6 8	10 12 12 12, 20 20, 25 20, 32 50	
● Other holders are made as semistandard.		
● Übrige Halter werden als Semistandard hergestellt.		
● Övriga hållare tillverkas som semistandard.		

Contd.
Forts.
Forts.

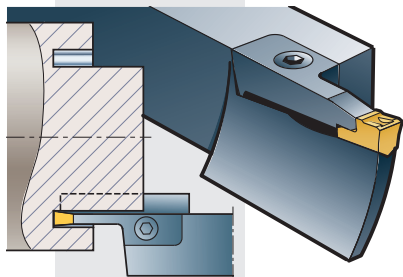
A

Alternative
Alternativ
Alternativ **2**

153S

A99-105

D=20 mm-∞



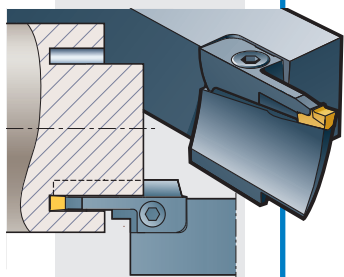
- Holder in axial position. Machining close to a boss or center.
- Halter wird axial montiert. Stirnstechen neben einer Achse oder Zentrierspitze.
- Hållare i axiellt läge. Bearbetning intill en axeltapp eller centrumdorn.

Alternative
Alternativ
Alternativ **3**

153SD

A106-107

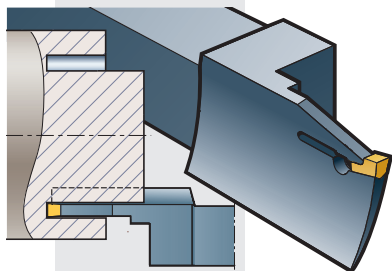
D=30 – 190 mm



- Holder for large entry lengths in axial position, also for machining close to a boss or center. For maximum rigidity the tool is modified to required entry length in between L_1 and L_2 . **153SD** is provided with clamp and **153CD** with a self-clamp system.

- Einstechhalter für extrem tiefe Einstechlängen in axialer Position, ebenfalls geeignet für Stirnstechen neben einer Achse oder Zentrierspitze. Für eine maximale Starrheit kann das Werkzeug zwischen L_1 und L_2 auf die benötigte Eintrittstiefe modifiziert werden. Der **153SD** ist ausgelegt mit einem Spannhakensystem und der **153CD** ist mit einer Selbstklemmung ausgelegt.

153CD



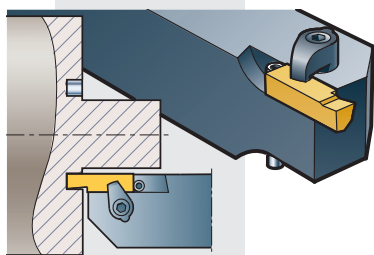
- Hållare för stora insticksdjup i axiellt läge, även för bearbetning intill en axeltapp eller centrumdorn. För maximal stabilitet modifieras verktyget till önskad instickslängd mellan L_1 och L_2 . **153SD** är försedd med spännhake och **153CD** med ett självfastlåsningsystem.

Alternative
Alternativ
Alternativ **4**

153E

A83

D=14 mm-∞

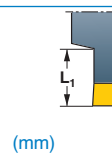
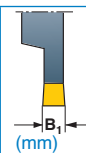


- Holder in axial position. Machining with short entry length, also close to a boss or center. Extreme repeatability, precision and rigidity. Also radial machining (see page A20).

- Halter wird axial montiert. Stechen mit kurzer Einstechtiefe, auch neben einer Achse oder Zentrierspitze. Extreme Wiederholgenauigkeit, Präzision und Starrheit. Auch radiales Bearbeitung (siehe Seite A20).

- Hållare i axiellt läge. Bearbetning med kort instickslängd, även intill en axeltapp eller centrumdorn. God repeternoggrannhet, precision och stabilitet. Även radiell bearbetning (se sida A20).

A130-148



2	10
2,5	12
3	12
4-5	12, 20, 25
6-7	12, 20, 25, 32
8-9	20, 30, 50
10-11	20, 30, 50
12	30, 40, 50

MT, MTR,
MTB, MTC,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

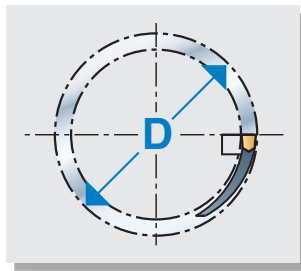
	L_1	L_2
3	15	20

	L_1	L_2
4	32	40

2	3
2,5	3
3	3
4	6,5
5	6,5

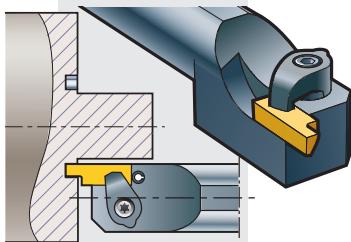
E

Contd.
Forts.
Forts.



Alternative
Alternativ
Alternativ **5**

153E-00



A84

D = 14 mm – ∞

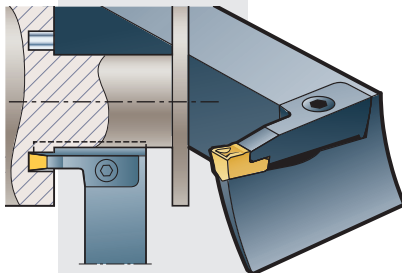
● Holder in axial position. Shank for round tool post. Machining with short entry length, also close to a boss or center. Extreme repeatability, precision and rigidity.

● Halter wird axial montiert. Schaft für runde Werkzeugaufnahme. Stechen mit kurzer Einstechtiefe, auch neben einer Achse oder Zentrierspitze. Extreme Wiederholgenauigkeit, Präzision und Starrheit.

● Hållare i axiellt läge. Skaft för runt verktygsfäste. Bearbetning med kort instickslängd, även intill en axeltapp eller centrumdorn. God repeter Noggrannhet, precision och stabilitet.

Alternative
Alternativ
Alternativ **6**

158S



A108-114

D = 20 mm – ∞

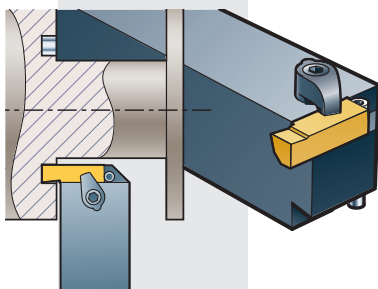
● Holder in radial position. Machining with limited space towards spindle centre.

● Halter wird radial montiert. Bearbeitung mit begrenztem Raum zum Spindelzentrum.

● Hållare i radiellt läge. Bearbetning vid begränsat utrymme in mot spindelcentrum.

Alternative
Alternativ
Alternativ **7**

158E



A86

D = 14 mm – ∞

● Holder in radial position. Machining with short entry length, also with limited space towards spindle centre. Extreme repeatability, precision and rigidity. Also radial machining (see page A32).

● Halter wird radial montiert. Stechen mit kurzer Einstechtiefe, auch mit begrenztem Raum zum Spindelzentrum. Extreme Wiederholgenauigkeit, Präzision und Starrheit. Auch radiale Bearbeitung (siehe Seite A32).

● Hållare i radiellt läge. Bearbetning med kort instickslängd, även vid begränsat utrymme in mot spindelcentrum. God repeter Noggrannhet, precision och stabilitet. Även radiell bearbetning (se sida A32).

A130-148		
(mm)	(mm)	
2	3	E
2,5	3	
3	3	
4	6,5	
5	6,5	
2	10	MT, MTR,
2,5	12	MTB, MTC,
3	12	MS, MZ,
4-5	12, 20, 25	MP, MA,
6-7	12, 20, 25, 32	MB
8-9	20, 30, 50	
10-11	20, 30, 50	
12	30, 40, 50	
2,0	3	E
2,5	3	
3	3	
4	6,5	
5	6,5	

Contd.
Forts.
Forts.

Alternative
Alternativ
Alternativ

8

Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg

A42-43, 63, 141, 172-173

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepasste Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

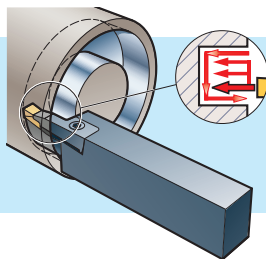
Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktygshållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.

Please note the following: – Bitte folgendes beachten: – Notera följande:

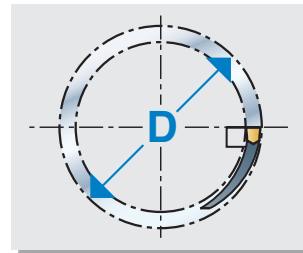


“Wider grooves” or “recesses” can be made on an endface, by making repeated adjacent entries. It is important that the external diameter of the groove opened initially, is **within** the diameter range given for the tool holder. Then however the tool can be moved all the way to the centre or towards the periphery of the workpiece by making repeated **adjacent** entries.

„Breitere“ Nuten oder Aussparungen kann auf einer axialen Endfläche durch wiederholte an-einanderliegende Einstiche herstellt werden. Es ist dabei von Bedeutung, dass der Aussendurchmesser der ersten Nute **innerhalb** des angegebenen Durchmesserbereichs des Werkzeugs liegt. Danach kann jedoch die Aussparung mit demselben Werkzeug nach innen und nach aussen durch weitere **aneinander-liegende** Einstiche vergrößert werden.

“Bredare” spår eller “urtag” kan framställas på en axiell ändyta, genom upprepade närliggande instick. Det är härvid av vikt att ytterdiametern hos det först upptagna spåret ligger **inom** för verktyget uppgivet diameterområde. Därefter kan emellertid verktyget genom upprepade **närliggande** instick förflyttas ända in mot arbetsstyckets centrum eller ut mot dess periferi.

Rotating Face Grooving Tools Rotierende Stirnstechwerkzeuge Roterande axiella spårvarvningsverktyg



A

First choice
Erste Wahl
Första val

152S-00

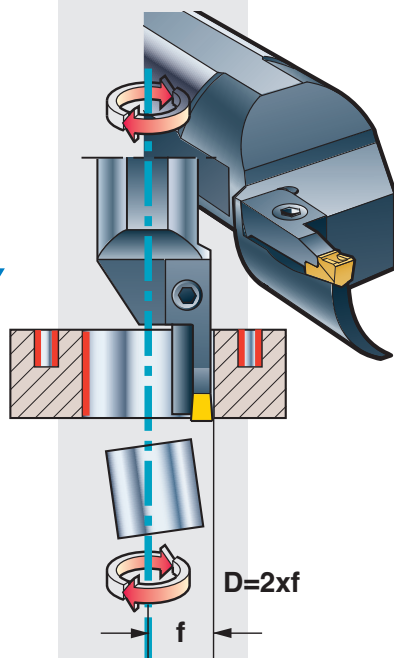
D=20, 20.4, 21, 24, 25.4,
26, 29, 33, 36, 41, 44 mm

A94-98

● **152S-00** can be mounted directly in a rotating spindle, whereby stated "fixed" diameters may be machined. Machining with adjustable diameter (see page A28).

● **152S-00** kann direkt in einer rotierenden Spindel verwendet werden, wobei die angegebenen „vorgegebenen“ Durchmesser bearbeitet werden können. Bearbeitung mit einstellbarem Durchmesser (siehe Seite A28).

● **152S-00** kan monteras direkt i en roterande spindel, varvid angivna "fixa" diametrar kan bearbetas. Bearbetning med inställbar diameter (se sida A28).



Alternative
Alternativ
Alternativ

159S

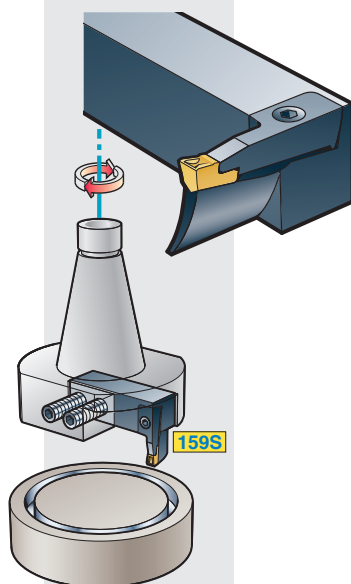
A115

D=20 mm – ∞

● **159S** is mounted in a boring head, whereby machined diameter may be adjusted. MIRCONA may on request manufacture the boring head as a special purpose tool.

● **159S** wird in einem Bohrkopf montiert, wobei der bearbeitete Durchmesser eingestellt werden kann. MIRCONA kann auf besondere Bestellung den Bohrkopf als Sonderwerkzeug herstellen.

● **159S** monteras i en svarvbom, varvid bearbetad diameter kan ställas in. MIRCONA tillverkar svarvbommen som specialverktyg mot särskild beställning.



A130-148		
(mm)	(mm)	
2	10	
2,5	12	
3	12	
4	12, 20	
5	20, 25	
6	20, 32	
8	50	

MT, MTR,
MTB, MTC,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

● Other holders are made as semistandard.

● Übrige Halter werden als Semistandard hergestellt.

● Övriga hållare tillverkas som semistandard.

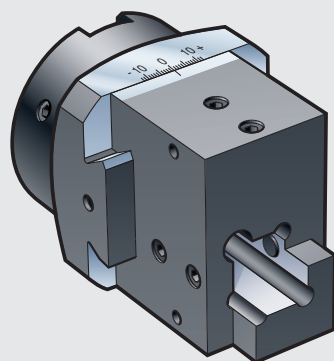
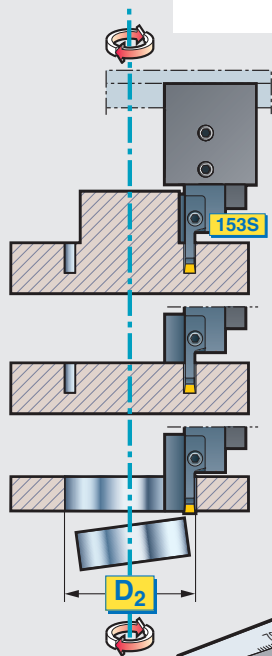
● The holders are made as special tools.

● Die Halter werden als Sonderwerkzeugen hergestellt.

● Hållarna tillverkas som specialverktyg.

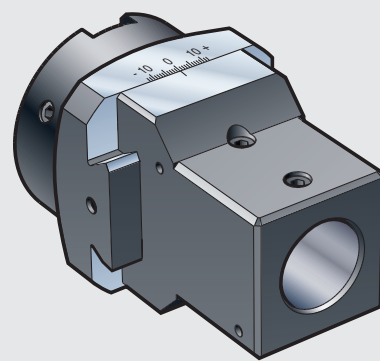
Contd.
Forts.
Forts.

A

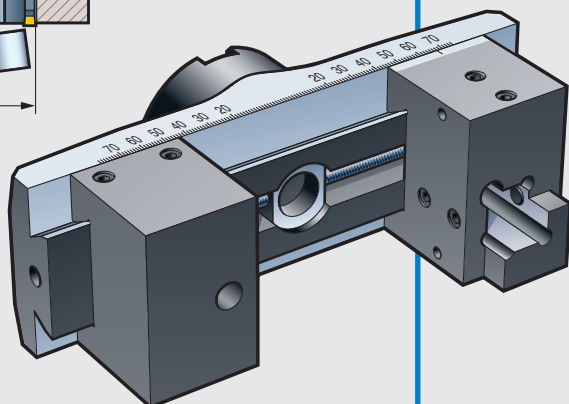


BFG-20FSQ

D=20-62 mm

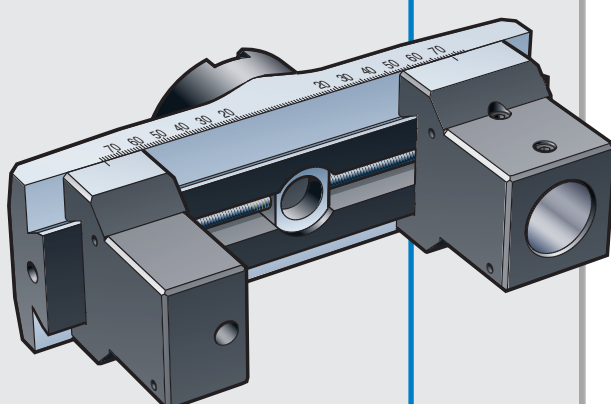


BFG-20FR



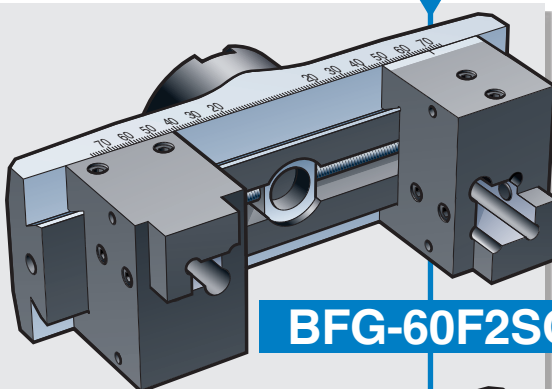
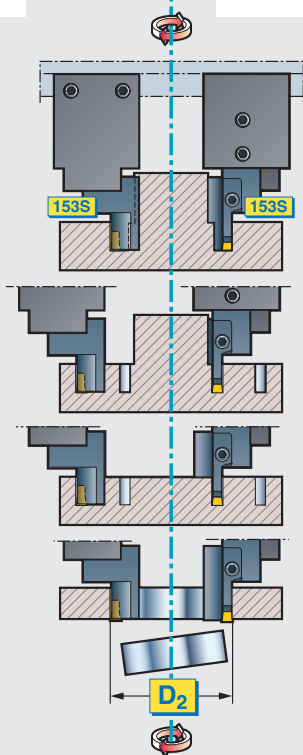
BFG-60FSQ

D=60-192 mm



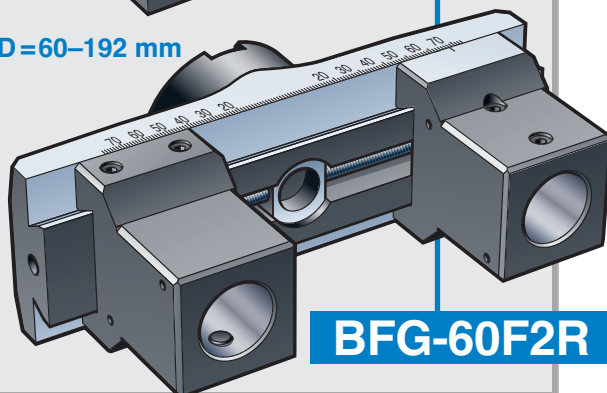
BFG-60FR

Alternative
Alternativ
Alternativ **2**



BFG-60F2SQ

D=60-192 mm



BFG-60F2R

● **BFG-20** and **BFG-60** are used in combination with **152S**, **153S** or **152S-00**. Machined diameter may be adjusted within stated diameter ranges.

● **BFG-20** und **BFG-60** werden in Kombination mit **152S**, **153S** oder **152S-00** verwendet. Der zu bearbeitende Durchmesser kann in den angegebenen Durchmesser-bereichen eingestellt werden.

● **BFG-20** och **BFG-60** används i kombination med **152S**, **153S** eller **152S-00**. Bearbetad diameter kan ställas in inom angivna diameterområden.

Technical specifications:
Technische Spezifikationen:
Tekniska specifikationer:

F1-39

Contd.
Forts.
Forts.

Alternative
Alternativ
Alternativ **3**

Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg

A42-43, 63, 141, 172-173

A

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

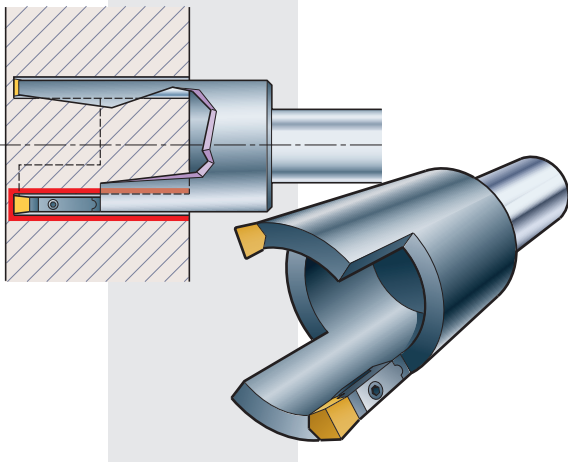
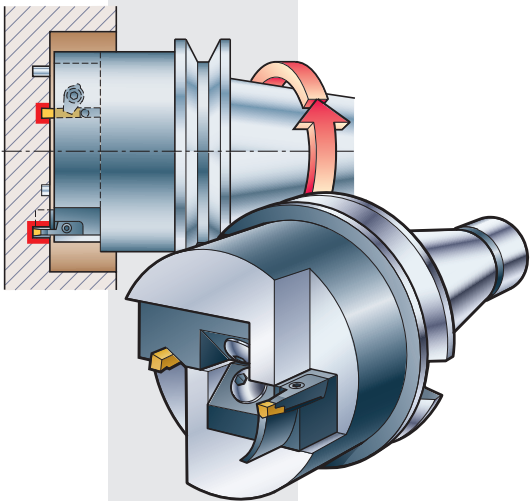
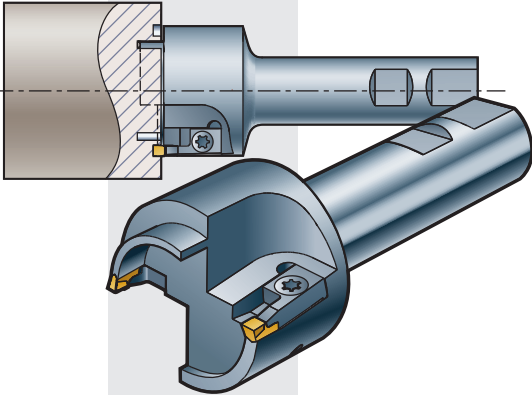
Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepaßte Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

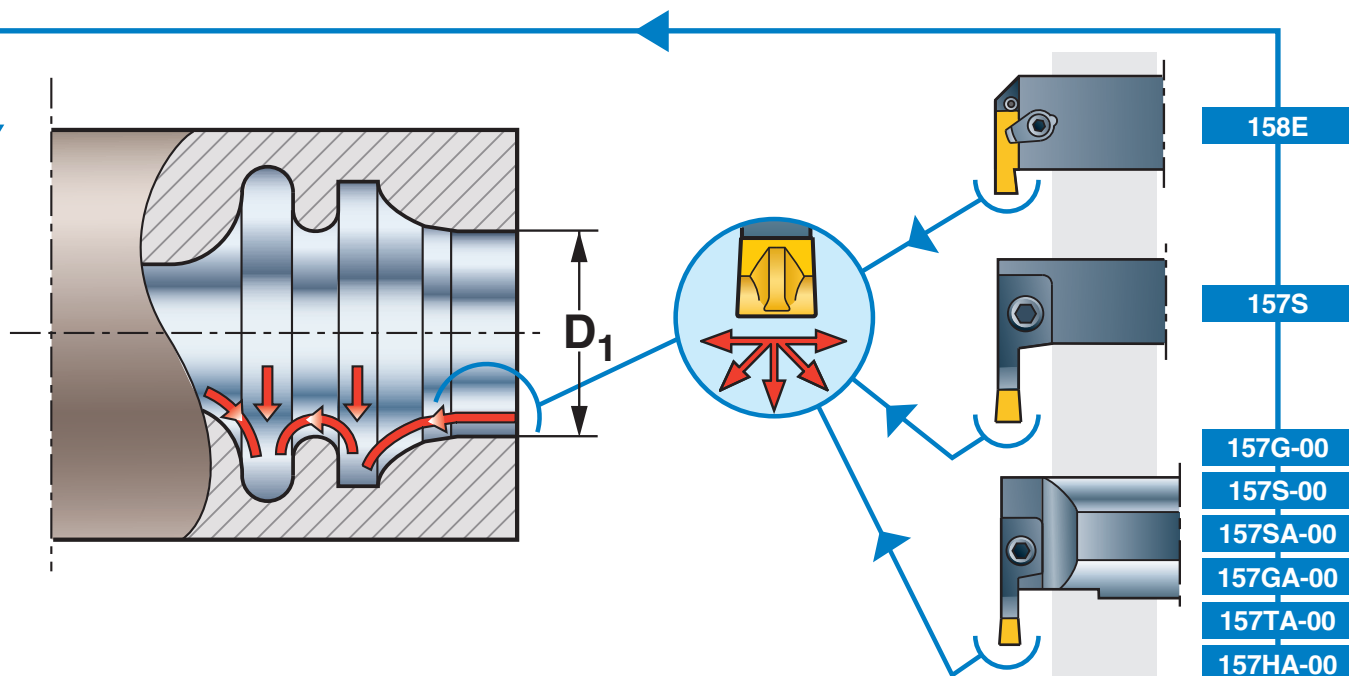
Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktygshållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.

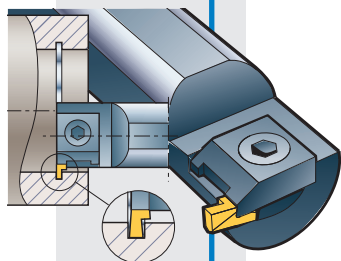


A



First choice
Erste Wahl
Första val

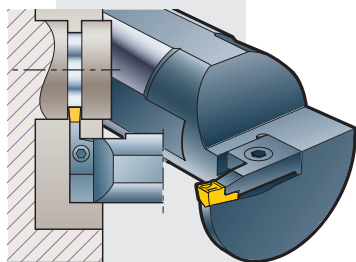
157G-00



A116-117

- Circlip grooves. **157G-00** is lacking through coolant.
- Sicherungsringnuten. **157G-00** ohne Innenkühlmittelzuführung.
- Låsringsspår. **157G-00** saknar invändig skärvätsketillförsel.

157S-00



A116-117

- **157S-00** is lacking through coolant.
- **157S-00** ohne Innenkühlmittelzuführung.
- Låsringsspår. **157S-00** saknar invändig skärvätsketillförsel.

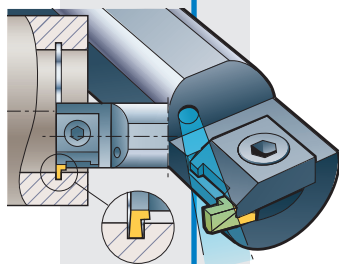
A130-148			
D_1 min (mm)	B_1 (mm)	L_1 (mm)	
16–45	0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,05 1,10 1,25 1,30 1,55 1,60 1,85 2,15 2,65 3,15	1,3 1,3 1,3 1,6 1,6 2,1 2,1 2,3 2,3 2,6 2,6 2,9 3,2 3,7 3,7	G
16–53	3	3, 4, 6 8, 12	MT, MTR, MTB, MTC, MS, MZ, MP, MA, MB
25–49	4–6	4, 6, 8	
53 54	6–7 8–10	12 13	

Contd.
Forts.
Forts.

Alternative
Alternativ
Alternativ **1**

157GA-00

A118



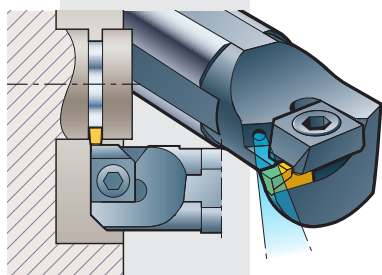
- Circlip grooves. **157GA-00** is used in smaller hole dimensions and is provided with through coolant.

- Sicherungsringnuten. **157GA-00** wird für kleinere Durchmesserbereiche verwendet und ist mit Innenkühlmittelzuführung versehen.

- Låsringsspår. **157GA-00** används i mindre håldimensioner och är försedd med invändig skärvätsketillförsel.

157SA-00

A118



- **157SA-00** is used in smaller hole dimensions and is provided with through coolant.

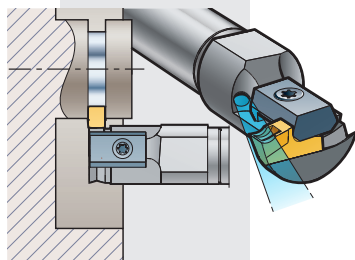
- **157SA-00** wird für kleinere Durchmesserbereiche verwendet und ist mit Innenkühlmittelzuführung versehen.

- **157SA-00** används i mindre håldimensioner och är försedd med invändig skärvätsketillförsel.

Alternative
Alternativ
Alternativ **2**

157TA-00

A119



- Solid carbide shank for maximum rigidity. **157TA-00** is used in smaller hole dimensions and is provided with through coolant.

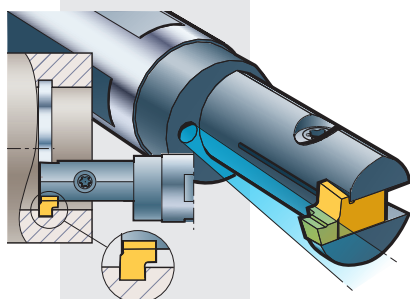
- Solides Hartmetallschaft für maximale Starrheit. **157TA-00** wird für kleinere Durchmesserbereiche verwendet und ist mit Innenkühlmittelzuführung versehen.

- Skäft i solid hårdmetall för maximal stabilitet. **157TA-00** används i mindre håldimensioner och är försedd med invändig skärvätsketillförsel.

Alternative
Alternativ
Alternativ **3**

157HA-00

A119



- Circlip grooves. **157HA-00** is used in the smallest hole dimensions and is provided with through coolant.

- Sicherungsringnuten. **157HA-00** ist ausgelegt für kleinste Bohrungsdurchmesser und ist mit Innenkühlmittelzuführung versehen.

- Låsringsspår. **157HA-00** används i de minsta håldimensionerna och är försedd med invändig skärvätsketillförsel.

Contd.
Forts.
Forts.

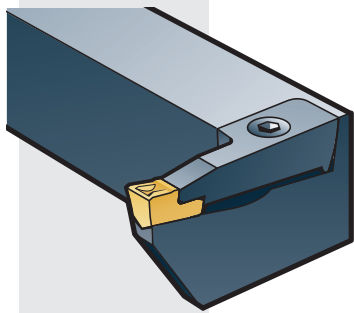
A130-148			
D ₁ min (mm)	 (mm)	 (mm)	
12	0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,05 1,10 1,25 1,30 1,55 1,60 1,85	1,3 1,3 1,3 1,6 1,6 2,1 2,1 2,3 2,3 2,6 2,6 2,9	G
16	2,15 2,65 3,15	3,2 3,7 3,7	
12-34	2 2,5 3	3, 4, 6, 8 3, 4, 6, 8 3, 4, 6, 8	MT, MTR, MTB, MTC, MS, MZ, MP, MA, MB
12-14	2 2,5 3 4	3 3 3 3	MP, MA
8-10	0,40 0,90 1,10 1,25 2,0	1 1 1,5 1,5 2,5	H

A

Alternative
Alternativ
Alternativ 4

157S

A120

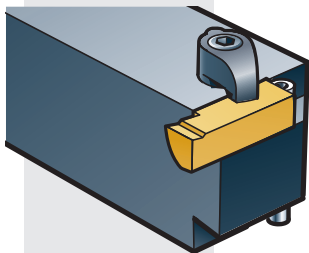


- Large groove depths in large diameter holes.
- Grosse Nutentiefen in Bohrungen mit grossen Durchmessern.
- Stora spårdjup i hål med stora diametrar.

Alternative
Alternativ
Alternativ 5

158E

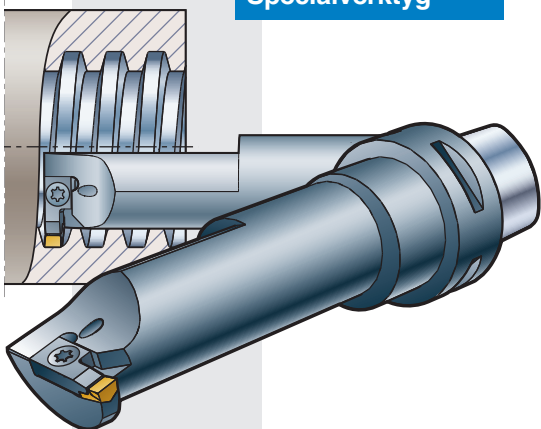
A86



- Extreme repeatability, precision and rigidity. Short entry length. Also axial machining (see page A25).
- Extreme Wiederholgenauigkeit, Präzision und Starrheit. Kurze Einstechtiefe. Auch axiale Bearbeitung (siehe Seite A25).
- God repeternoggrannhet, precision och stabilitet. Kort instickslängd. Även axiell bearbetning (se sida A25).

Alternative
Alternativ
Alternativ 6

Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg



A42-43, 63, 141, 172-173

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepasste Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

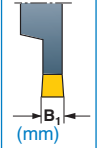
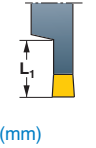
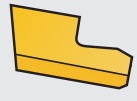
Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktygshållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

Av tids- och kostnadsskal utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.

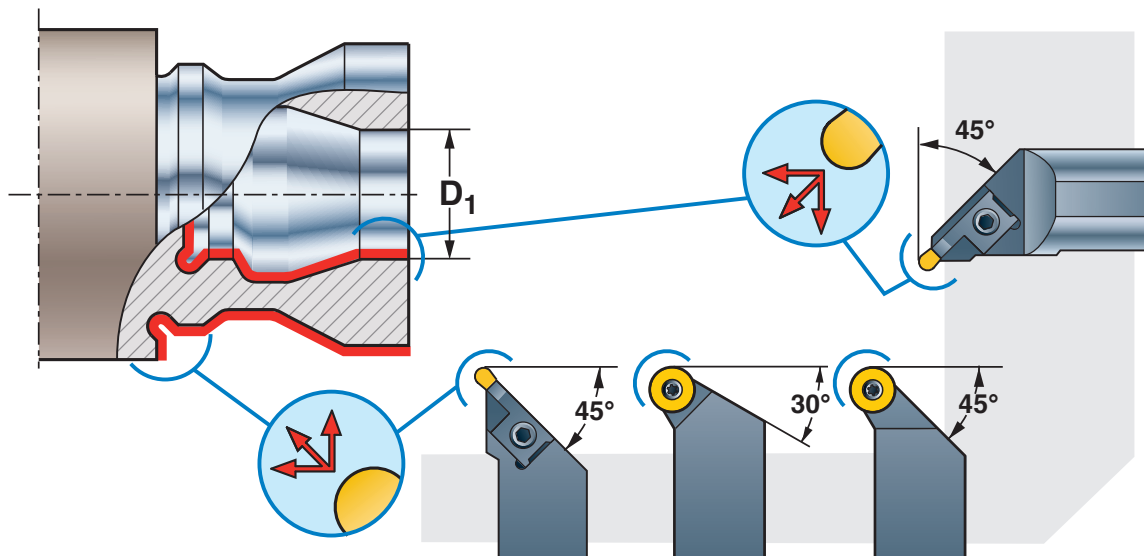
A130-148

D ₁ min (mm)	 (mm)	 (mm)	
90	3,4	20	MT, MTR, MTB, MTC, MS, MZ, MP, MA, MB
90	5-7	20, 25	
140	8-9	20	
140	10-11 12	30	
*)	2 2,5 3 4 5	3 3 3 6,5 6,5	E

*) Depends on A_{r max}, see page A86.

*) Kommt auf A_{r max} an, siehe Seite A86.

*) Beror på A_{r max}, se sida A86.



157B

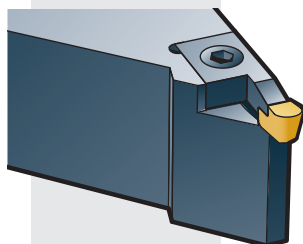
A

151B

SRSCR/LM
ISO

SRSCR/L
ISO

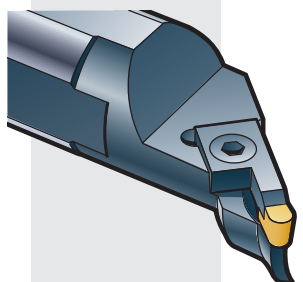
151B



A121

- External relief grooves, profiling and facing with 45° approach angle.
- Aussen Freistechen, Profilieren und Plandrehen mit 45° Einstellwinkel.
- Utvändiga släppningsspår, profilsvärning och planing med 45° ställvinkel.

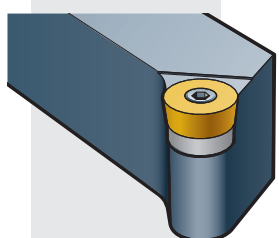
157B



A123

- Internal relief grooves, profiling and facing with 45° approach angle.
- Innen Freistechen, Profilieren und Plandrehen mit 45° Einstellwinkel.
- Invändiga släppningsspår, profilsvärning och planing med 45° ställvinkel.

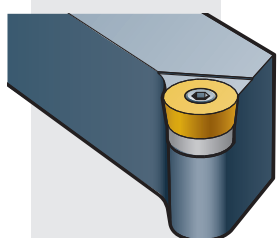
SRSCR/L

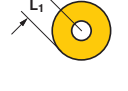


A122

- External relief grooves, profiling and facing with 45° or 30° approach angle. **SRSCR/LM** for roughing.
- Aussen Freistechen, Profilieren und Plandrehen mit 45° oder 30° Einstellwinkel. **SRSCR/LM** für Schruppen.
- Utvändiga släppningsspår, profilsvärning och planing med 45° eller 30° ställvinkel. **SRSCR/LM** för grovbearbetning.

SRSCR/LM



D ₁ min (mm)	 r (mm)	 A _r (mm)	A138 
	(mm)	(mm)	
—	1 1,5 2 2,5 3 4	2 3 4 5 8,5 8	B
21–45	1 1,5	2 3	
32–47	2 2,5 3	4 5 8,5	
50	4	8	
	 D (mm)	 L ₁ (mm)	A156 
	(mm)	(mm)	
—	06 08 10 12	3 4 5 6	RCMT
—	12 16 20	6 8 10	RCGT

Contd.
Forts.
Forts.

Special tools
Sonderwerkzeuge
Specialverktyg

A42-43, 63, 141, 172-173

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

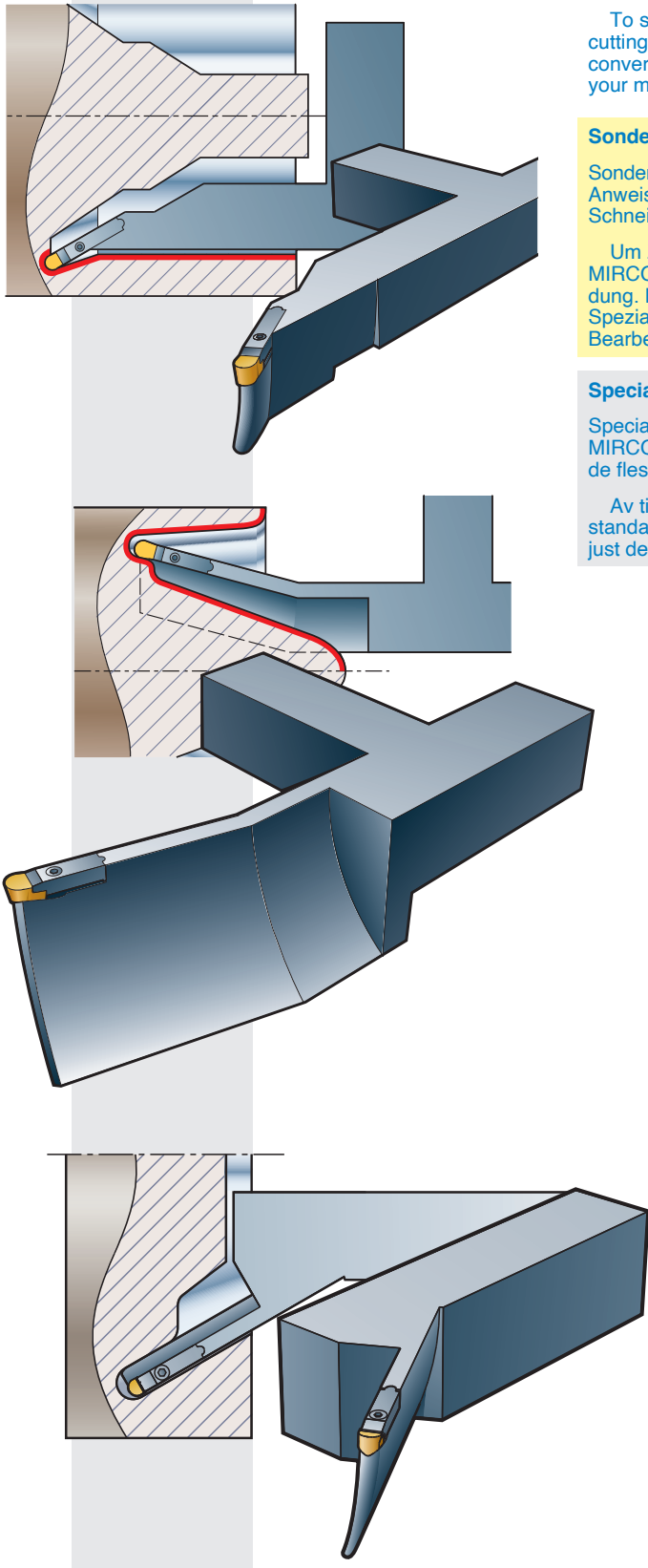
Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepaßte Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktygshållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.



A

MIRCONA will upon request, as special tool, manufacture the range on parting-off and grooving tools presented in this catalogue, or variants thereof adapted to customer's request, with quick-change performance.

The tools manufactured for the quick-change system can also be produced in EB- performance, intended to be used in combination with the MIRCONA dry lubrication system (see page A38-41).

When requesting an offer on the quick-change tool performance, the code of the tool is indicated as well as the size of the quick-change tool shank, i.e. C3, C4, C5 or C6. For tool holders that should be delivered in EB-performance, the additional designation EB is added after the tool code.

Ordering example:

MIRCONA stellt auf Anfrage – als Sonderwerkzeuge – die in diesem Katalog vorgestellten Abstech- und Nutendrehwerkzeuge oder Varianten davon in Schnellwechsel- ausführung her.

Die für das Schnellwechselsystem hergestellten Drehwerkzeuge können auch in EB-Ausführung (mit Innenkühlung) für den Einsatz mit dem MIRCONA Minimalschmiersystem produziert werden (siehe Seite A38-41).

Bei der Anfrage nach einem Werkzeug in Schnellwechselausführung ist sowohl die ISO Bezeichnung als auch die Größe des Schnellwechselwerkzeugs, z.B. C3, C4, C5 oder C6 anzugeben. Bei Werkzeughaltern, die zusätzlich in EB-Ausführung geliefert werden sollen, ist die Bezeichnung EB hinter der Werkzeugbezeichnung anzufügen.

Bestellbeispiel:

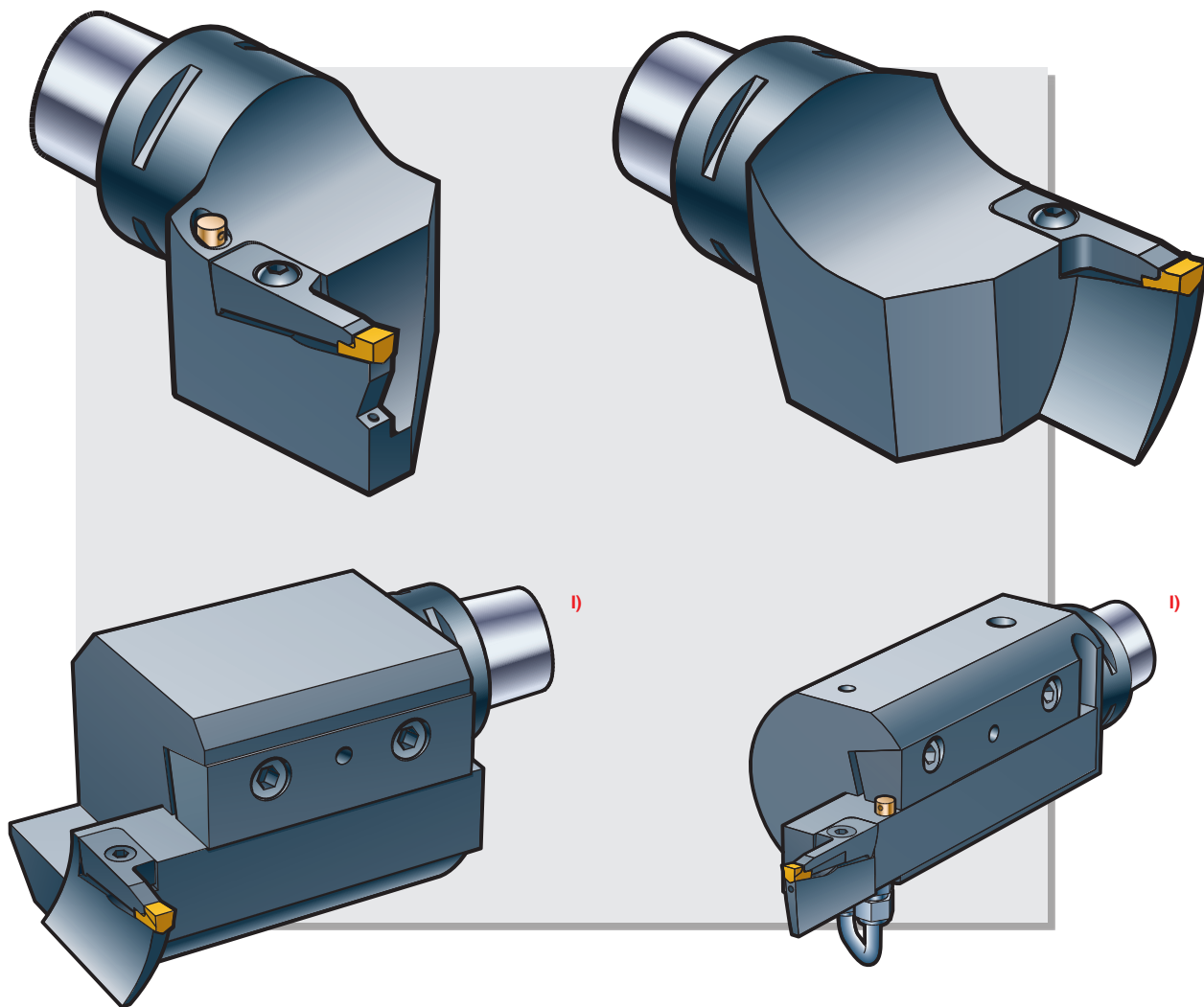
MIRCONA åtar sig att som specialverktyg tillverka sortimentet på avsticknings- och spårvarvningsverktyg presenterad i denna katalog, eller varianter av dessa verktyg anpassade efter kundens krav, i snabbväxlingsutförande.

Tillika kan även verktygen tillverkade för snabbväxlingssystemet produceras i EB-utförande, avsedda att användas i MIRCONAs torr-smörjsystem (se sida A38-41).

Vid begäran av en offert på snabbväxlingsutförandet så anges verktygets beteckning samt storleken på snabbväxlingsverktygets skaft, dvs C3, C4, C5, eller C6. För verktyg som skall levereras i EB-utförande så anges tilläggsbeteckningen EB efter verktygskoden.

Beställningsexempel:

R152S-C4x12x3/50-60



1)



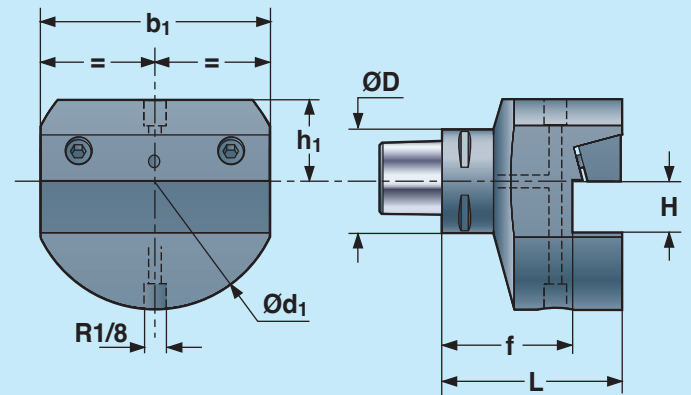
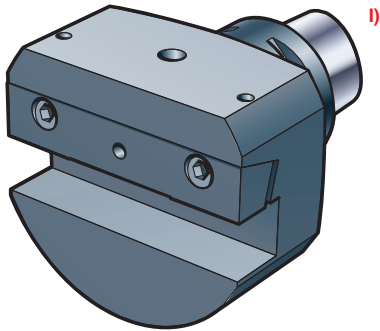
Coromant Capto® is a registered trademark owned by Sandvik Coromant. It is a modular quick-change concept for multi-operation machines with self-centering coupling.

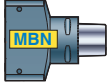
Coromant Capto® ist eine eingetragene Marke von Sandvik Coromant. Es handelt sich um ein modulares Schnellwechselkonzept für Mehrbedienungsmaschinen mit selbstzentrierender Kupplung.

Coromant Capto® är ett registrerat varumärke som ägs av Sandvik Coromant. Det är ett modulärt snabbväxlingskoncept för fleroptionsmaskiner med självcentrerande koppling.

MBN

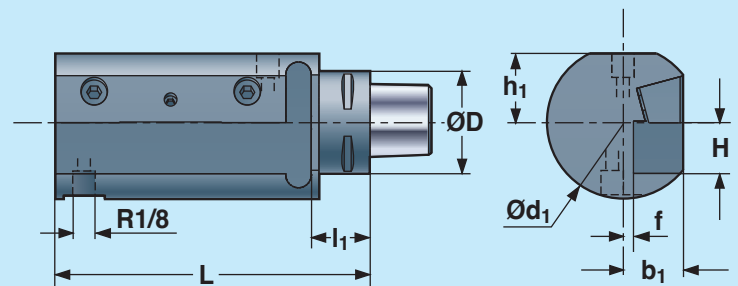
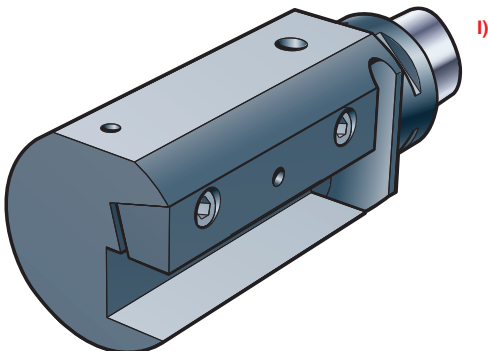
Coromant Capto®¹⁾ Adapter:
Self-centering coupling
Selbstzentrierende Kupplung
Självcentrerande koppling



	Coromant Capto® ¹⁾	H	f	b ₁	h ₁	d ₁	D	L					
MBN-C5-2020-EB	C5	20	50	90	C5	110	50	70	CW-20	MC6S-625	NY5	MP6SS 6X10	NY3
MBN-C5-2525-EB	C5	25	45	95	C5	110	50	70	CW-25x95				
MBN-C6-2525-EB	C6	25	47	110	C6	130	63	72	CW-25				
MBN-C6-3225-EB	C6	32	47	110	C6	130	63	72	CW-25				

MBR/L

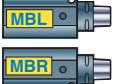
Coromant Capto®¹⁾ Adapter:
Self-centering coupling
Selbstzentrierende Kupplung
Självcentrerande koppling



The drawing shows right-hand version.
 Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung
 Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
 Vänsterutförande spegelvänt.

 	Coromant Capto® ¹⁾	H	f	b ₁	h ₁	d ₁	D	I ₁	L					
MBR/L-C5-2020-EB	C5	20	9	28,5	34,5	75	50	25	125	CW-20	MC6S-625	NY5	MP6SS 6X10	NY3
MBR/L-C5-2525-EB	C5	25	4	28,5	34,5	75	50	25	145	CW-25x95	MC6S-625	NY5		
MBR/L-C6-2525-EB	C6	25	4	32	34,5	75	63	27	147	CW-25	MC6S-625	NY5		

Ordering example:
 Bestellbeispiel: **MBR-C5-2020-EB**
 Beställningsexempel:



Coromant Capto® is a registered trademark owned by Sandvik Coromant.
 It is a modular quick-change concept for multi-operation machines with self-centering coupling.

Coromant Capto® ist eine eingetragene Marke von Sandvik Coromant. Es handelt sich um ein modulares Schnellwechselkonzept für Mehrbedienungsmaschinen mit selbstzentrierender Kupplung.

Coromant Capto® är ett registrerat varumärke som ägs av Sandvik Coromant.
 Det är ett modulärt snabbväxlingskoncept för fleroptionsmaskiner med självcentrerande koppling.

Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

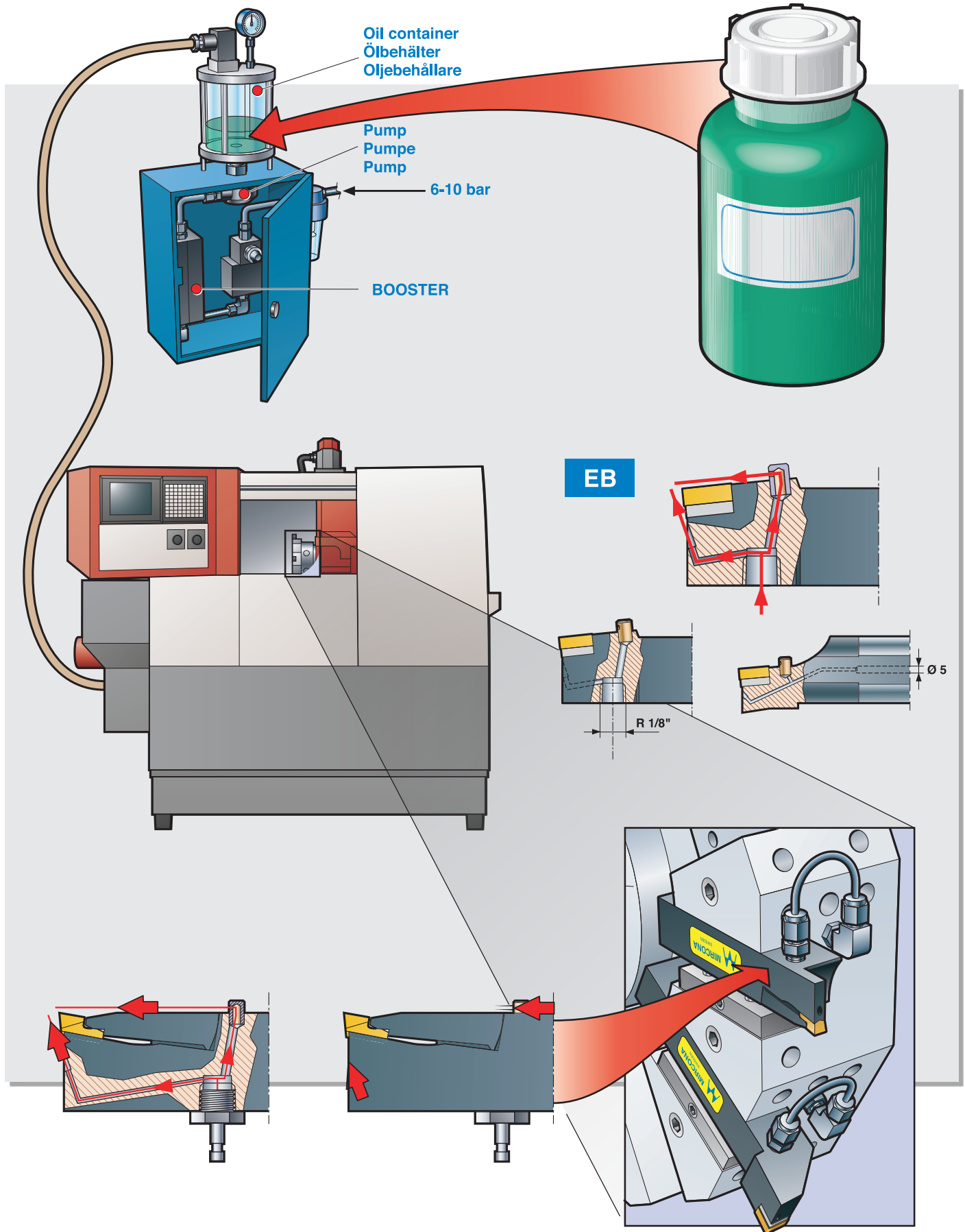
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

MIRCONA

..Micro-lubrication system
..Minimalmengenschmiersystem
..Minimalsmörjsystem

A



System design

MIRCONA micro-lubrication system is based on the use of a biological oil that through a "MINIBOOSTER" is turned into micro-drops of oil and air, which in turn are supplied through the applied tool holder onto the cutting edge, where it is forming an extremely efficient lubrication film.

For the system as a whole the following is valid;

- The lubricant is fully biological and lacks toxic additives.
- The process leaves no waste (dry swarf).
- The lubrication technique implies that nor man or environment is affected or damaged, and contributes to a better production economy.
- A complete system that replaces existing conventional cutting fluid systems, and eliminates the handling costs and negative environmental influence that are connected with the use of these fluids.
- A minimal oil consumption through the lubrication with micro-drops corresponding to a size of $1.5 \mu\text{m}$. Oil consumption 2 - 10 ml an hour.
- The oil has only a lubricating effect, but due to reduced friction also a lower machining temperature is indirectly achieved, which makes a machining of close tolerances possible.
- Thanks to the lubricating properties of the oil, also fine machined surfaces can be achieved.

MIRCONA micro-lubrication system is patent applied for in a number of countries.

Please refer to page C1 - C24 for further information.

Systemprinzip

MIRCONA Minimalmengenschmiersystem basiert auf der Verwendung von nativen Ölen. Im MINIBOOSTER werden diese in Mikrotropfen aus Öl und Luft verwandelt und dann durch die Kühlkanäle der Werkzeuge an die Schneiden aufgetragen, auf denen ein äußerst effizienter Schmierfilm entsteht.

Für das System als Ganzes gilt folgendes:

- Das Schmiermittel ist rein pflanzlich und hat keine toxischen Additive.
- Der Prozeß hinterläßt keinen verölten Abfall (trockene Späne).
- Diese Schmiertechnik - kommt sowohl Mensch als auch Umwelt zugut und ermöglicht darüber hinaus eine rationellere Wirtschaftlichkeit.
- Es handelt sich um ein komplettes System, welches bestehende konventionelle Schmiersysteme ersetzt und zu keinerlei Entsorgungskosten führt sowie negative Umwelteinflüsse in Verbindung mit konventionellen Schmierflüssigkeiten beseitigt.
- Es ermöglicht einen minimalen Schmiermittelverbrauch durch die Schmierung einer Kleinmenge von Schmierflüssigkeit in Form von Mikrotropfen, die der Größe von ca. $1,5 \mu\text{m}$ entsprechen. Der Ölverbrauch liegt bei ca. 2-10 ml pro Stunde.
- Die hervorragende Schmiereigenschaft des Öl's verringert die Reibung, so daß weniger Reibungswärme entsteht und das Fertigen engerer Toleranzen möglich wird.
- Dank der hohen Schmierfähigkeit des Schmiermittels werden somit hervorragende Oberflächengüten erreicht.

MIRCONA Minimalmengenschmiersystem ist in vielen Ländern zum Patent angemeldet.

Weitere Angaben finden Sie auf Seite C1-C24.

Systemprincip

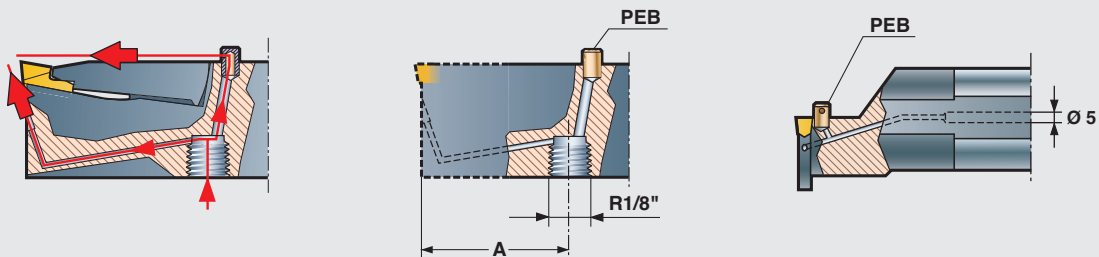
MIRCONA minimalsmörjsystem bygger på bruket av en biologisk olja som via en "MINIBOOSTER" överförs till mikrodroppar av olja och luft, vilka i sin tur tillförs genom använd verktygshållare till skäreggen, och där bildar en extremt effektiv smörjfilm.

För systemet som helhet gäller följande:

- Smörjmedlet är helt biologiskt och saknar toxiska tillsatser.
- Processen lämnar inga restprodukter (torra spån).
- Smörjtekniken innebär att varken människa eller miljö skadas, samt bidrar till en bättre produktionsekonomi.
- Ett komplett system som ersätter befintliga konventionella skärvätskesystem, och eliminerar de hanteringskostnader och negativa miljöeffekter som är förknippade med dessa vätskor.
- Minimal oljeförbrukning genom smörjning med mikrodroppar motsvarande en storlek av ca $1,5 \mu\text{m}$. Oljeförbrukning 2 - 10 ml per timme.
- Oljan har endast en smörjande effekt, men tack vare minskad friktion erhålls även indirekt en lägre bearbetnings-temperatur, som möjliggör en bearbetning av snäva toleranser.
- Tack vare oljans smörjande egenskaper så kan även fina bearbetade ytor åstadkommas.

MIRCONA minimalsmörjsystem är patentsökt i ett flertal länder.

Se sida C1 - C24 för vidare information.



Standard range on MIRCONA parting-off and grooving tools in EB-performance

MIRCONA is offering, as stocked standard items, a limited range of parting-off and grooving tools for radial external and internal, as well as for axial machining in accordance with the tables shown below.

For further technical information on the tool holders please refer to the technical specifications on respective tool type.

For tool holders that not can be offered as standard at the present MIRCONA is of course able to supply these tools against order. These are ordered by indicating the standard designation of the tool holder, and at the end of the designation adding "-EB".

Standardprogramm von MIRCONA EB Abstech- und Nutendrehwerkzeugen

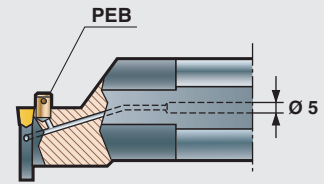
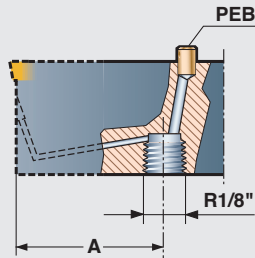
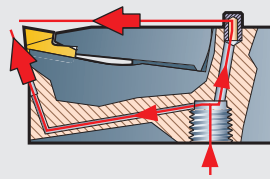
MIRCONA bietet als Standard einen eingegrenzten Bereich von Abstech- und Nutendrehwerkzeugen für radiale Außen- und Innenarbeiten, als auch für axiale Bearbeitung entsprechend den nachstehenden Tabellen, an. Für weitere technische Informationen der Werkzeughalter beziehen Sie sich auf der technische Spezifikationen jeder Werkzeugtyp.

Werkzeughalter, die momentan nicht im Standardbereich enthalten sind, können natürlich von MIRCONA als Sonderwerkzeuge hergestellt und geliefert werden. Diese werden über die Standardhalternummer unter Hinzufügung der Bezeichnung -EB am Schluß bestellt.

Standardsortiment på MIRCONA avsticknings- och spårvarvningsverktyg i EB-utförande

MIRCONA erbjuder som lagerstandard ett begränsat sortiment av stickstålshållare för radiell ut- och invändig samt axiell bearbetning, i överensstämmelse med vidstående tabeller. För teknisk information på verktygshållarna så hänvisas till de tekniska specifikationerna på respektive verktygstyp.

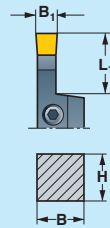
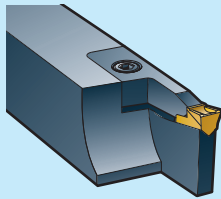
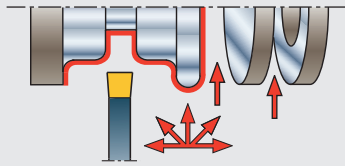
För verktygshållare som idag ej kan erbjudas som standard så åtar sig naturligtvis MIRCONA att producera dessa mot order. Dessa beställs genom att ange verktygshållarens standardbeteckning, samt i slutet av beteckningen lägga till "-EB".



151F

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38



H B L₁ B₁ A (mm)

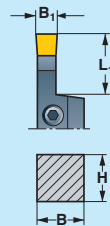
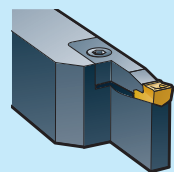
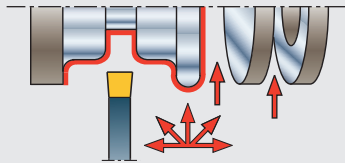
R/L151F-2020x16x2-EB	37
R/L151F-2525x16x2-EB	37
R/L151F-2020x16x2.5-EB	37
R/L151F-2525x16x2.5-EB	37
R/L151F-1616x16x3T-EB	32

A66-68

151S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38



H B L₁ B₁ A (mm)

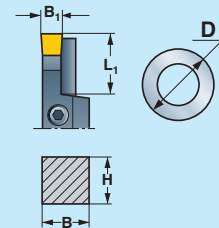
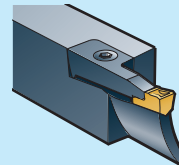
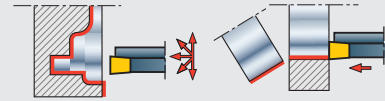
R/L151S-2020x20x3-EB	37
R/L151S-2525x20x3-EB	37
R/L151S-2020x20x4-EB	37
R/L151S-2525x20x4-EB	37
R/L151S-2525x20x5-EB	37
R/L151S-2525x20x6-EB	37
R/L151S-3225x30x8-EB	50

A70

152S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38



H B L₁ B₁ D A (mm)

R/L152S-2020x12x3/30-35-EB
R/L152S-2525x12x3/30-35-EB
R/L152S-2020x12x3/35-40-EB
R/L152S-2525x12x3/35-40-EB
R/L152S-2020x12x3/40-50-EB
R/L152S-2525x12x3/40-50-EB
R/L152S-2020x12x3/50-60T-EB
R/L152S-2525x12x3/50-60T-EB
R/L152S-2020x12x3/60-75T-EB
R/L152S-2525x12x3/60-75T-EB
R/L152S-2020x12x3/75-100T-EB
R/L152S-2525x12x3/75-100T-EB
R/L152S-2020x12x3/100-140T-EB
R/L152S-2525x12x3/100-140T-EB
R/L152S-2020x12x3/140-190T-EB
R/L152S-2525x12x3/140-190T-EB
R/L152S-2020x12x3/190-300T-EB
R/L152S-2525x12x3/190-300T-EB
R/L152S-2020x12x3/300-500T-EB
R/L152S-2525x12x3/300-500T-EB
R/L152S-2020x12x3/500-∞T-EB
R/L152S-2525x12x3/500-∞T-EB

A87-93

Character explanations

H = Height
B = Width
B₁ = Width of inserts
D = Diameter area
d = Shank dimension dia
EB = EB design (lubrication channel)
L₁ = Stitch depth

Charaktererklrungen

H = Hhe
B = Breite
B₁ = Breite Schneiden
D = Durchmesserflche
d = Schaftabmessungs-Durchmesser
EB = EB-Ausfhrung (Schmierkanal)
L₁ = Stechtiefe

Teckenfrklringar

H = Hjd
B = Bredd
B₁ = Bredd skr
D = Diameteromrde
d = Skaftdimention dia
EB = EB-utfrande (smrjkanal)
L₁ = Stickdjup

153S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38

H B L ₁ B ₁ D	A (mm)
R/L 153S-2020x20x4/30-35-EB	45
R/L 153S-2525x20x4/30-35-EB	
R/L 153S-2020x20x4/35-40-EB	
R/L 153S-2525x20x4/35-40-EB	
R/L 153S-2020x20x4/40-50-EB	
R/L 153S-2525x20x4/40-50-EB	
R/L 153S-2020x20x4/50-60-EB	
R/L 153S-2525x20x4/50-60-EB	
R/L 153S-2020x20x4/60-75-EB	
R/L 153S-2525x20x4/60-75-EB	
R/L 153S-2020x20x4/75-100-EB	
R/L 153S-2525x20x4/75-100-EB	
R/L 153S-2020x20x4/100-140-EB	
R/L 153S-2525x20x4/100-140-EB	
R/L 153S-2020x20x4/140-190-EB	
R/L 153S-2525x20x4/140-190-EB	
R/L 153S-2020x20x4/190-300-EB	
R/L 153S-2525x20x4/190-300-EB	
R/L 153S-2020x20x4/300-∞-EB	
R/L 153S-2525x20x4/300-∞-EB	

A99-105

157S-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38

d L ₁ B ₁	A (mm)
R/L 157S-0020x6x3-EB	—
R/L 157S-0025x8x3T-EB	
R/L 157S-0032x8x3-EB	
R/L 157S-0040x12x3T-EB	
R/L 157S-0020x6x4-EB	
R/L 157S-0025x8x4T-EB	
R/L 157S-0032x8x4-EB	
R/L 157S-0040x12x4T-EB	

A116-117

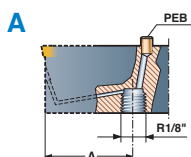
157S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A38

H B L ₁ B ₁	A (mm)
R/L 157S-2525x20x3-EB	—
R/L 157S-2525x20x4-EB	

A120



A

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Utilise existing designations and specify your tool in conformity with what is shown below. Alternatively forward a drawing of the work-piece to MIRCONA, and a tooling proposal will be delivered accordingly (please also refer to pages A141 and A172-173).

Sonderwerkzeuge

Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepasste Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

Um Zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Verwenden Sie bestehende Bezeichnungen und legen Sie das benötigte Werkzeug mit nachstehenden Informationen fest. Alternativ können Sie eine Zeichnung des Werkstücks an MIRCONA senden, ein entsprechendes Werkzeug wird Ihnen dann angeboten werden (Siehe auch Seite A141 und A172-173).

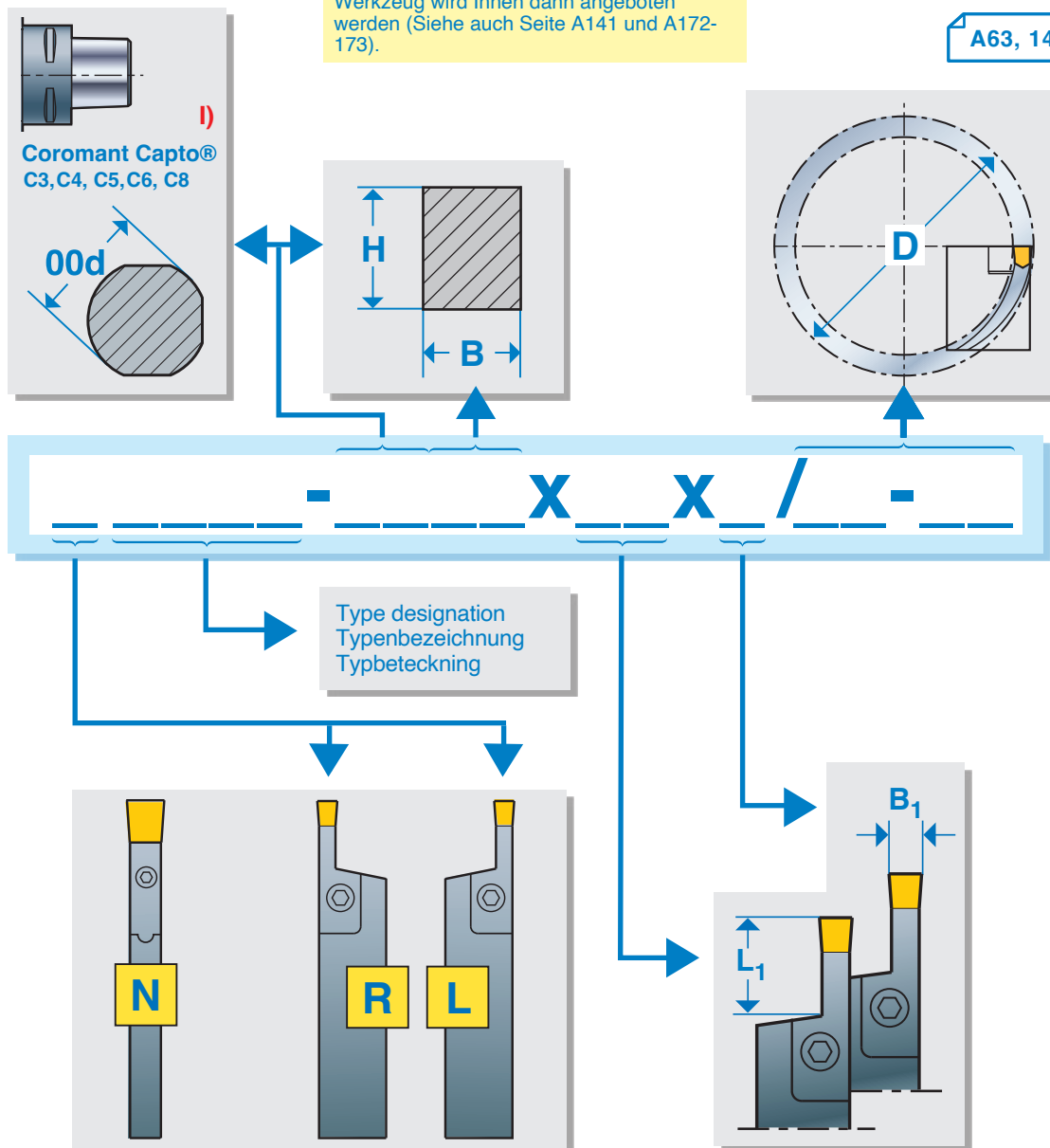
Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktyghållare och skär för de flesta bearbetningstillämpningar.

Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.

Utnyttja existerande beteckningar och specificera Ert verktyg i överensstämmelse med vad som anges nedan. Alternativt sänd MIRCONA en ritning på arbetsstycket, och ett verktygsförslag presenteras i överensstämmelse med Era behov (se även sid A141 och A172-173).

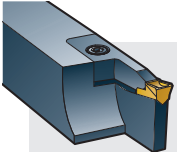
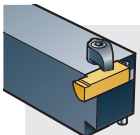
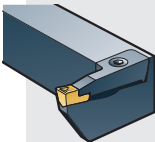
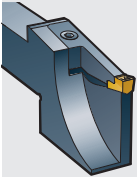
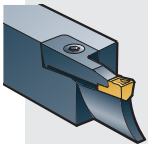
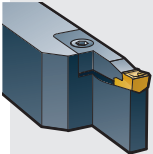
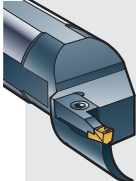
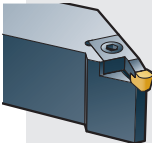
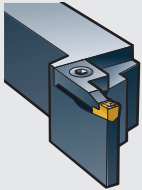
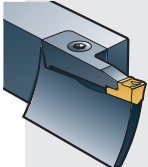
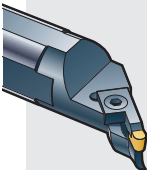
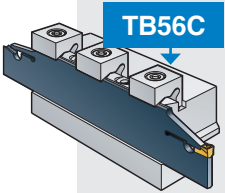
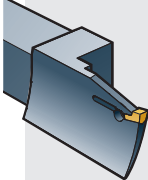
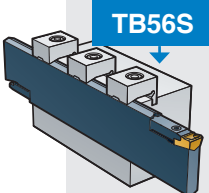
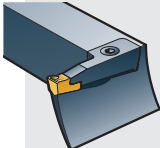
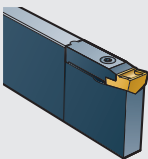
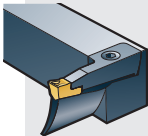
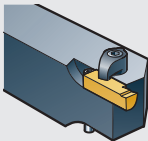
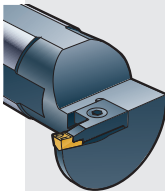
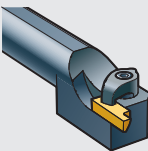
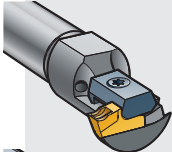
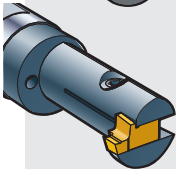
A63, 141, 172-173



1)



Coromant Capto® is a registered trademark owned by Sandvik Coromant®. It is a modular quick-change concept for multi-operation machines with Self-centering coupling.
Coromant Capto® ist eine eingetragene Marke von Sandvik Coromant®. Es handelt sich um ein modulares Schnellwechselkonzept für Mehrbedienungsmaschinen mit Selbstzentrierender Kupplung.
Coromant Capto® är ett registrerat varumärke som ägs av Sandvik Coromant®. Det är ett modulärt snabbväxlingskoncept för fleroptionsmaskiner med självcentrerande koppling.

	151F	A66-68		158E	A86		157S	A120
	151RF	A69		152S	A87-93			
	151S	A70		152S-00	A94-98		151B	A121
	151G	A72-73		153S	A99-105		157B	A123
	156C TB56C	A74-75		153SD 153CD	A106-107			
	156S TB56S HD56S	A76-79		158S	A108-114			
	155S	A80		159S	A115			
	153E	A83		157G-00 157S-00 157GA-00 157SA-00	A116-118			
	153E-00	A84		157TA-00	A119			
				157HA-00	A119			

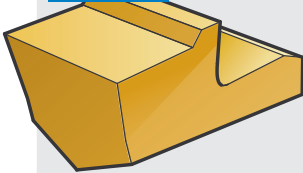
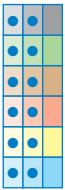
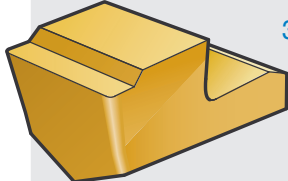
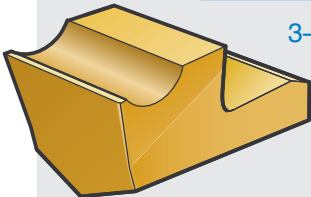
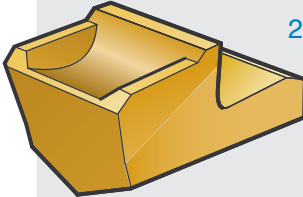
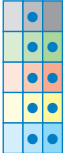
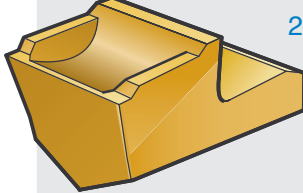
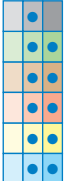
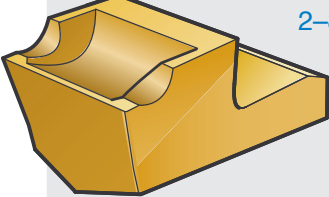
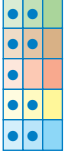
A63, 141, 172-173

Recommendations for Selection of Inserts

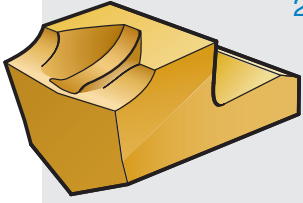
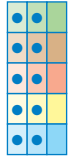
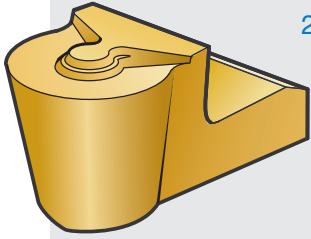
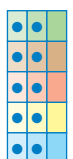
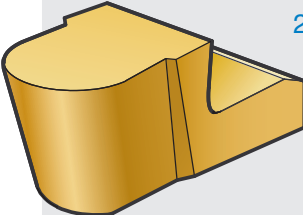
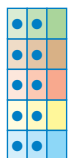
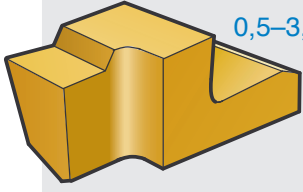
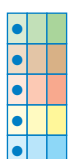
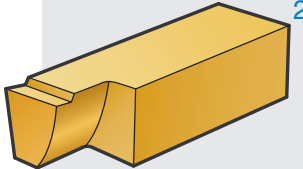
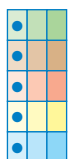
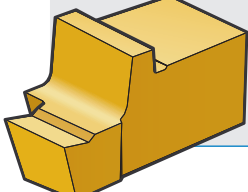
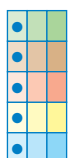
Empfehlungen für wahl der Schneiden

Rekommendationer för val av skär

A

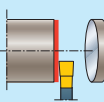
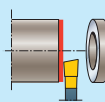
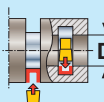
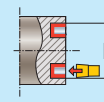
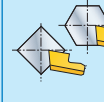
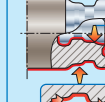
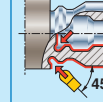
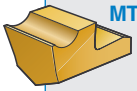
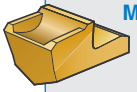
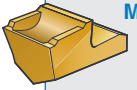
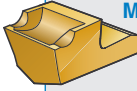
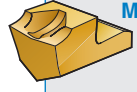
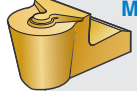
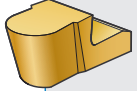
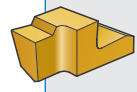
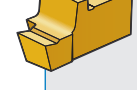
		Cutting geometry Schneidengeometrie Skärgeometri	General Applications Allgemeiner Anwendungsbereich Generellt användningsområde	Application Gebrauch Användning
MT MTR 2-12 	A130	Positive light cutting. No swarf control.	Finishing to medium roughing, low cutting forces. MTR for corner radius and O-ring grooves.	
		Positiv leichtschneidend. Keine Spanbeeinflussung.	Schlichten bis zu mittlerem Schruppen, niedrige Schnittkräfte. MTR für Eckradius- und O-Ringnuten.	
		Positiv lättskärande. Ingen spånpåverkan.	Fin till medelgrov bearbetning, låga skärkrafter. MTR för hörnradie- och O-ringspår.	
MTB 3-10 	A131	Positive light cutting. Chip breaking.	Chip breaking in carbon to high-alloy tool steels at low feeds.	
		Positiv leichtschneidend. Spanbrechend.	Spanbrechend in Kohlenstoff- bis zu hochlegierten Werkzeugstählen bei niedrigen Vorschüben.	
		Positiv lättskärande. Spånbrytande.	Spånbrytande i kol- till höglegerade verktygsstål vid låga matningar.	
MTC 3-12 	A132	Extremely positive and light cutting. Chip breaking.	Chip breaking in carbon to high-alloy tool steels at high feeds. Low cutting forces.	
		Extrem positive und leichtschneidend. Spanbrechend.	Spanbrechend in Kohlenstoff- bis zu hochlegierten Werkzeugstählen bei hohen Vorschüben. Niedrige Schnittkräfte.	
		Extremt positiv och lättskärande. Spånbrytande.	Spånbrytande i kol- till höglegerade verktygsstål vid höga matningar. Låga skärkrafter.	
MS 2-12 	A132	Negative strong cutting edge. Narrowed watch-spring shaped swarf.	Roughing, parting-off to center, intermittent cutting, unfavourable machining conditions.	 R/LMS
		Negative starke Kante. Uhrfederförmige Späne enger als die gedrehte Nute.	Schruppen, Abstechen zum Zentrum, unterbrochene Schnitte, schwierige Bearbeitungsverhältnisse.	
		Negativ stark skäregg. I sidled krympt urfjäderformad spåna.	Grov och intermittent bearbetning, avstickning till centrum, svåra bearbetningsförhållanden.	
MZ 2-12 	A134	Zero degree edge. Balanced edge strength/cutting pressure. Broken narrowed swarf.	Finishing to medium roughing in soft, tough difficult to break materials.	 R/LMZ
		Null Grad Kante. Ausgewogene Kantenstärke/Schnittdruck. Gebrochener verengter Span.	Schlichten bis zu mittlerem Schruppen in weichen, zähen, schwer zu brechenden Materialien.	
		Skäregg i noll grader. Balanserad eggstyrka/skärtryck. Bruten i sidled krympt spåna.	Fin till medelgrov bearbetning i mjuka sega svårbrytbara material.	
MP 2-8 	A135	Positive light cutting. Narrowed watch-spring shaped swarf. Two lateral edges for sideways turning.	Finishing to medium roughing in all materials. Sideways turning, profiling, excellent swarf control and surface finish in all machining directions.	
		Positiv leichtschneidend. Uhrfederförmige Späne enger als die gedrehte Nute. Zwei seitliche Kanten für Seitwärtsdrehen.	Schlichten bis zu mittlerem Schruppen in allen Materialien. Seitwärtsdrehen, Profilieren, hervorragende Spankontrolle und Oberflächengüte in allen Bearbeitungsrichtungen.	
		Positiv lättskärande. I sidled krympt urfjäderformad spåna. Två sidoskär-eggar för svarving i sidled.	Fin till medelgrov bearbetning i alla material. Svarvning i sidled, profilsvarvning, utmärkt spånkontroll och ytfinitet i alla bearbetningsriktningar.	

1) **A54**

	Cutting geometry Schneidengeometrie Skärgeometri	General Applications Allgemeiner Anwendungsbereich Generellt användningsområde	Application Gebrauch Användning 
MA  A136 2–6	- Positive light cutting. Narrowed watch-spring shaped swarf. Optimal strength along the full edge length. - Positive leichtschneidend. Uhrfederförmige Späne enger als die gedrehte Nute. Optimale Stärke längs der ganzen Kante. - Positiv lättskärande. I sidled krympt urfjäderformad spåna. Optimal styrka längs hela eggen.	- Finishing to medium roughing in all materials. Low cutting forces with optimal edge strength, especially for machining of “sticky”, work hardening, built-up edge forming materials. Smooth surface finish. - Schlichten bis zu mittlerem Schruppen in allen Materialien. Niedrige Schnittkräfte mit optimaler Kantenstärke, besonders geeignet für die Bearbeitung von „klebrigen“, kaltverfestigenden Materialien, die Aufbauschneiden bilden. Gute Oberflächengüte. - Fin- till medelgrov bearbetning i alla material. Låga skärkrafter med optimal eggstyrka, speciellt för bearbetning av ”kladdiga”, deformationshårdande, löseggsbildande material. Fin yta.	 R/LMA
MB  A137 2–8	- Positive light cutting. Narrowed broken swarf. - Positive leichtschneidend. Gebrochene Späne enger als die gedrehte Nute. - Positiv lättskärande. I sidled krympt bruten spåna.	- Finishing to medium roughing in all materials. Sideways turning, profiling, full radius grooving, excellent swarf control and surface finish in all machining directions. - Schlichten bis zu mittlerem Schruppen in allen Materialien. Seitwärtsdrehen, Profilieren, Drehen von Vollradiusnuten, hervorragende Spankontrolle und Oberflächengüte in allen Bearbeitungsrichtungen. - Fin- till medelgrov bearbetning i alla material. Svarvning i sidled, profilsvärning, svarvning av fullradiesspår, utmärkt spånkontroll och ytfinitet i alla bearbetningsriktningar.	 R/LMA
B  A138 2–8	- Positive light cutting. No swarf control. - Positiv leichtschneidend. Keine Spanbeeinflussung. - Positiv lättskärande. Ingen spånpåverkan.	- Relief grooves, profiling with 45° approach angle. - Freistichnuten, Profilieren mit 45° Einstellwinkel. - Släppningsspår, profilsvärning med 45° ställvinkel.	 R/LMA
G  A138 0,5–3,15	- Positive light cutting. No swarf control. - Positive leichtschneidend. Keine Spanbeeinflussung. - Positiv lättskärande. Ingen spånpåverkan.	- Circlip grooves. Chip breaking in carbon to high alloy tool steels at low feeds. - Sicherungsringnuten. Spanbrechend in Kohlenstoff- bis zu hochlegierten Werkzeugstählen bei niedrigen Vorschüben. - Låsringsspår. Spånbrytande i kol- till höglegerade verktygsstål vid låga matningar.	 R/LMA
E  A139 2–5	- Positive light cutting. Chip breaking. - Positive leichtschneidend. Spanbrechend. - Positiv lättskärande. Spånbrytande.	- Axial and radial grooves with limited depths. Chipbreaking in carbon to high alloy tool steel. - Axiale und radiale Nuten mit begrenzten Tiefen. Spanbrechung in Kohlenstoffstahl bis zu hochlegierten Werkzeugstählen. - Axiella och radiella spår med begränsade djup. Spånbrytning i kol- till höglegerade verktygsstål.	 R/LMA
H  A140 0,4–2,0	- Positive light cutting. Chip breaking. - Positive leichtschneidend. Spanbrechend. - Positiv lättskärande. Spånbrytande.	- Radial internal grooves and circlip grooves in the smallest hole dimensions. - Radiale Innennuten und Sicherungsringnuten in kleinsten Bohrungen. - Radiella invändiga spår och låsringsspår i de minsta håldimensionerna.	 R/LMA

1) **A54**

A

											
	(mm)			(mm)	(mm)		Intermittent Unterbrochen Intermittent				
 MT	2–12	○	○	● $D_{1min}=20$	● $D=20-\infty$ 2)	○	○	○	○	● O-ring grooves O-ringnuten O-ringspår	
 MTR											
 MTB	3–10	○	○	● $D_{1min}=20$	● $D=40-\infty$	○	○	○	○	● O-ring grooves O-ringnuten O-ringspår	
 MTC	3–12	○	○	● $D_{1min}=16$	● $D=30-\infty$	○	○	○	○		
 MS	2–12	●	●	● Externally only! Nur aussen! Endast utvändigt!	● $D=40-\infty$	○	○	○	○		
 R/LMS	2–10	○	○			○	○	○	○		
 MZ	2–12	●	●	● $D_{1min}=20$	● $D=40-\infty$	○	○	○	○		
 R/LMZ	3–4	○	○			○	○	○	○		
 MP	2–8	○	○	● $D_{1min}=12$	● $D=20-\infty$ 2)	○	○	○	○		
 MA	2–6	●	●	● $D_{1min}=12$	● $D=35-\infty$	○	○	○	○		
 R/LMA	2–4	○	○			○	○	○	○		
 MB	2–8	○	○	● $D_{1min}=20$	● $D=20-\infty$ 3)	○	○	○	○		
 B	2–8									● $D_{1min}=21$	
 G	0,5–3,15			● Circlip Sicherungsring Låsring $D_{1min}=12$							
 E	2–5			● Precision Präzision Precision $D_{1min}=50$	● Precision Präzision Precision $D=14-\infty$				○		
 H	0,4–2,0			● Circlip Sicherungsring Låsring $D_{1min}=8$							
Page: Seite: Sida:		A48–49	A48–49	A50–53	A52–53	A62	A56–58	A59	A50–53		



Recommended
Empfohlen
Rekommenderat



Alternative
Alternativ
Alternativ



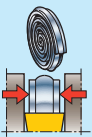
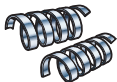
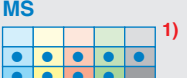
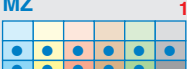
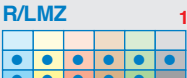
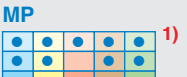
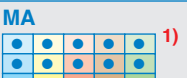
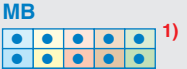
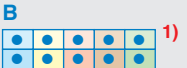
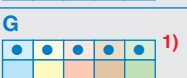
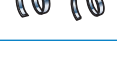
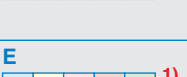
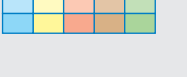
Recommended to limited extent
Empfohlen in begrenztem Ausmass
Rekommenderas i begränsad omfattning

2) D=20–35mm

A142-143

3) D=20–50mm

A137

	 Special Sonder Special	Non-ferrous metals	Tough, difficult to break	Soft, "sticky" built-up edge	Heat-resistant, aust. Stainless	Chip breaking		Type of swarf	Page: Seite: Sida:	Application Gebrauch Användning
		NE-Metalle	Zähe, schwer zu brechende	Weiche „Klebrige“ Aufbauschneide	Warmfeste, aust. rostfreie	Spanbrechende		Spantyp		
		Icke-järnmetaller	Sega, svår-brytbara	Mjuk "kladdig" lösegg	Varmhållfasta, aust. rostfria	Spånbytande		Spåntyp		
	●	◐	○	◐	◐				A130	MT MTR ¹⁾ 
	◐	◐	◐			●			A131	MTB ¹⁾ 
	◐	●	○	◐	◐	●			A132	MTC ¹⁾ 
		○			○	◐	●		A132	MS ¹⁾ 
		○			○	◐	●		A133	R/LMS ¹⁾ 
		◐	●	◐	●	●	◐		A134	MZ ¹⁾ 
		◐	●	◐	●	●	◐		A134	R/LMZ ¹⁾ 
		●	◐	●	●	◐	●		A135	MP ¹⁾ 
	◐	●	◐	●	●	◐	●		A136	MA ¹⁾ 
		●	◐	●	●	◐	●		A136	R/LMA ¹⁾ 
		●	◐	●	●	◐	◐		A137	MB ¹⁾ 
	◐	◐	○	◐	◐				A138	B ¹⁾ 
	○	◐	○	◐	◐				A138	G ¹⁾ 
	◐	◐	◐	◐	◐	●			A139	E ¹⁾ 
	◐	◐	◐	◐	◐	●			A140	H ¹⁾ 
A63, 137		A48–59								

¹⁾

A54

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

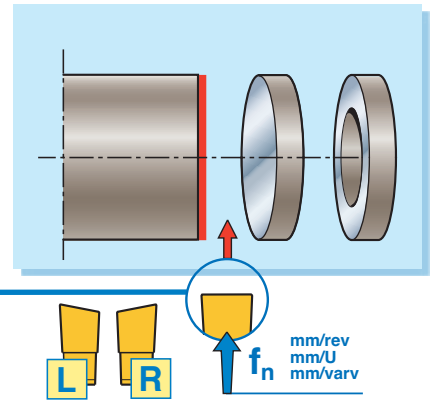
A158-169

A

MB MT MTB MP MA MZ MS
MTC R/LMA R/LMZ R/LMS

● Reduction of feed in center of workpiece and /or use of synchro chuck.
Vorschubreduktion im Zentrum des Werkstücks und /oder Verwendung von Synchronfuttern.
Matningsreduktion i arbetsstyckets centrum och /eller användande av synkrospindel.

Recommended
Empfohlen ○
Rekommenderas
Expressed demand
Ausdrücklicher Anspruch ●
Uttalat krav



Strong cutting edge
Starke Schneidkante
Stark skäregg

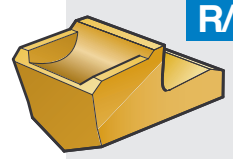
Edge strength
Kantenstärke
Eggstyrka

Cutting pressure
Schnittdruck
Skärtryck

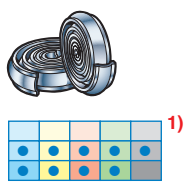
Special recommendations
Besondere Empfehlungen
Speciella rekommendationer

Feed, f_n
Vorschub, f_n
Matning, f_n

MS
R/LMS



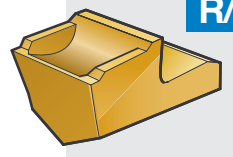
A132



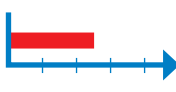
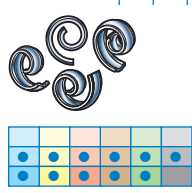
- Unfavourable machining conditions, intermittent cutting, hard abrasive materials.
- Unvorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse, unterbrochene Schnitte, harte abrasive Materialien.
- Ofördelaktiga bearbetningsförhållanden, intermittent bearbetning, hårda abrasiva material.

A (mm)	Feed, f_n
2	0,05–0,13
2,5	0,05–0,15
3	0,12–0,25
4	0,12–0,30
5	0,12–0,35
6	0,15–0,40
8	0,15–0,60
10	0,20–0,60
12	0,20–0,60
R/LMS	
2	0,04–0,12
2,5	0,05–0,12
3–5	0,10–0,20
6–10	0,10–0,30

MZ
R/LMZ



A134

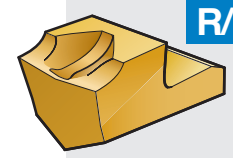


- Tough difficult to break materials, aust stainless steels. Carbon steels with low carbon content.
- Zähe schwer zu brechende Materialien, aust rostfreie Stähle. Kohlenstoffstähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- Sega svårbrytbara material, aust rostfria stål. Kolstål med låg kolhalt.

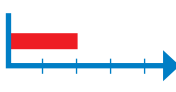
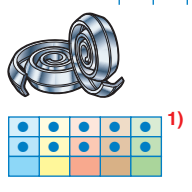
A (mm)	Feed, f_n
2	0,04–0,10
2,5	0,05–0,10
3	0,05–0,20
4	0,05–0,20
5	0,05–0,25
6	0,07–0,25
8	0,07–0,30
10	0,07–0,35
12	0,07–0,35
R/LMZ	
3–4	0,05–0,15

"Sticky" materials, aust. stainless, heat-resistant alloys
„Klebrige“ Materialien, aust. rostfreie, warmfeste Legierungen
"Kladdiga" material, aust. rostfria, varmhållfasta legeringar

MA
R/LMA



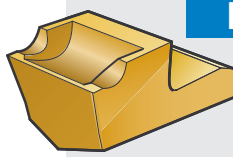
A136



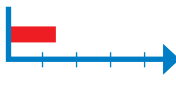
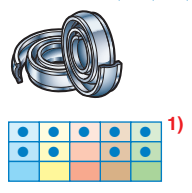
- Soft, "sticky", work-hardening, built-up edge forming materials. Aust/duplex stainless steels, heat/acid-resistant alloys, non-ferrous metals. Slender workpieces, favourable machining conditions.
- Weiche, „klebrige“, kaltverfestigende Materialien die Aufbauschneiden bilden. Aust/duplexe rostfreie Stähle, warm/säurefeste Legierungen, NE-Metalle. Schlanke Werkstücke, vorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse.

A (mm)	Feed, f_n
2	0,04–0,12
2,5	0,04–0,20
3	0,07–0,20
4	0,07–0,20
5	0,07–0,30
6	0,07–0,30
R/LMA	
2–2,5	0,04–0,12
3–4	0,05–0,15

MP



A135

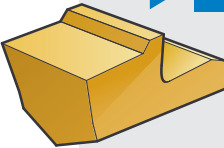
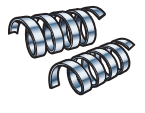
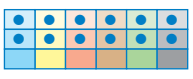
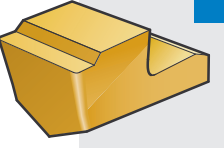
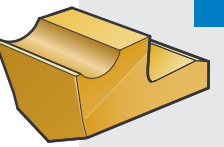
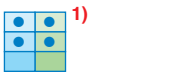
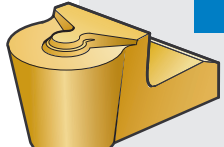


- Mjuka, "kladdiga", deformationshårdande, löseggsbildande material. Aust/duplexa rostfria stål, varm/syra hållfasta legeringar, icke-järnmetaller. Klena arbetsstycken, fördelaktiga bearbetningsförhållanden.

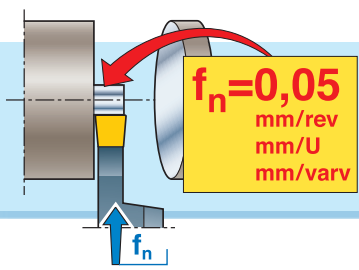
A (mm)	Feed, f_n
2	0,04–0,12
2,5	0,04–0,20
3	0,10–0,20
4	0,10–0,20
5	0,10–0,25
6	0,10–0,30
8	0,10–0,30
10	0,10–0,30

A54

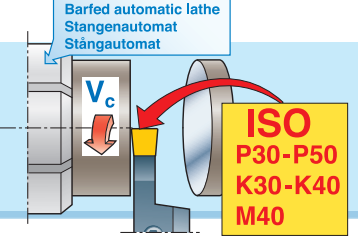
Contd.
Forts.
Forts.

To limited extent In begrenztem Aufmass I begränsad omfattning	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	A (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
MT  A130	   ¹⁾		- Small diameter slender workpieces, tubes, favourable machining conditions, non-ferrous metals. No swarf control. - Schlanke Werkstücke mit kleinem Durchmesser, Rohre, vorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse, NE-Metalle. Keine Spanbeeinflussung. - Slanka arbetsstycken med liten diameter, rör, fördelaktiga bearbetningsförhållanden, icke-järnmetaller. Ingen spånpåverkan.	2 2,5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0,04–0,12 0,04–0,20 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25 0,05–0,30 0,05–0,30 0,05–0,30
MTB  A131	   ¹⁾		- Small diameter slender workpieces, tubes, favourable machining conditions, non-ferrous metals. Chip breaking in carbon to high-alloy tool steel. - Schlanke Werkstücke mit kleinem Durchmesser, Rohre, vorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse, NE-Metalle. Spanbrechung in Kohlenstoff bis zu hochlegiertem Werkzeugstahl.	3 4 5 6 7 8 10	0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,20 0,08–0,20 0,08–0,25 0,08–0,25
MTC  A132	   ¹⁾		Slanka arbetsstycken med liten diameter, rör, fördelaktiga bearbetningsförhållanden, icke-järnmetaller. Spånbrytning i kol- till höglegerade verktygsstål.	3 4 5 6 7 8 10 12	0,10–0,20 0,10–0,20 0,15–0,25 0,15–0,25 0,15–0,25 0,20–0,30 0,25–0,35 0,25–0,35
MB  A137	   ¹⁾		- Can be used for parting-off if required. - Kann für Abstechen verwendet werden, wenn nötig. - Kan användas för avstickning om så krävs.	2 3 4 5 8	0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25
A54					

Please note the following: – Bitte folgendes beachten: – Notera följande:

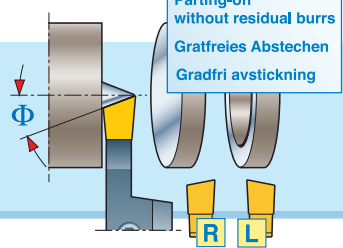


$f_n = 0,05$
mm/rev
mm/U
mm/varv



Barfed automatic lathe
Stängautomat
Stängautomat

ISO
P30-P50
K30-K40
M40



Parting-off without residual burrs
Gratfreies Abstechen
Gratfri avstickning

- Reduce feed in centre of workpiece.
- Den Vorschub im Zentrum des Werkstücks reduzieren.
- Reducera matningen i arbetsstyckets centrum.

- Use a tough carbide grade in bar fed auto-matic lathes, due to low speed v_c .
- Eine zähe Hartmetallsorte verwenden, weil die Geschwindigkeit v_c in Stängautomaten niedrig ist.
- Använd en seg hårdmetallsort i stängautomater, pga låg hastighet v_c .

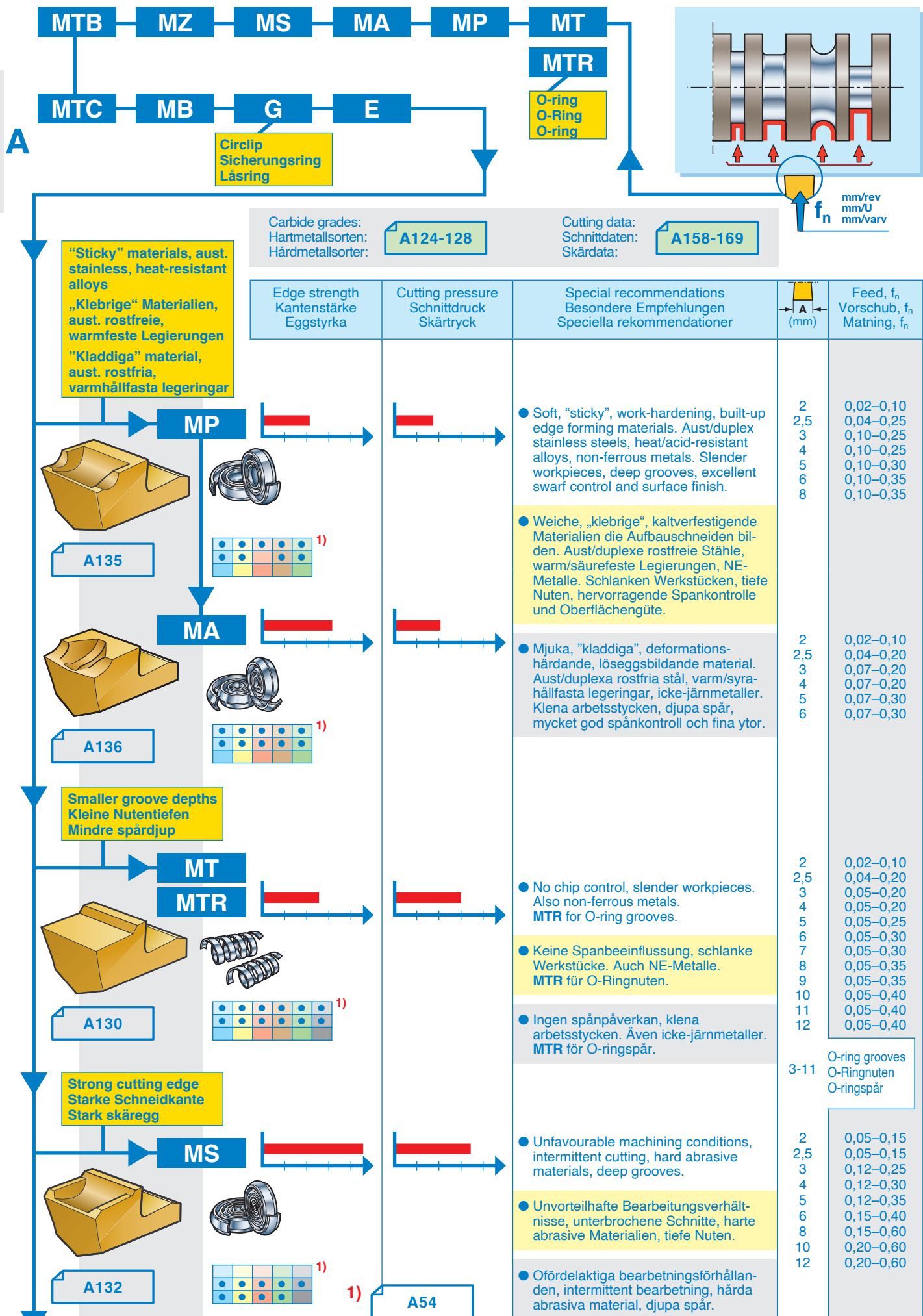
- Select $\Phi = 0^\circ$ or smallest possible to avoid bad surface finish, deflection of the tool blade and short tool life.
- Wählen Sie $\Phi = 0^\circ$ oder den geringsten winkel, um schlechte Oberflächengüte, Biegung der Werkzeugklinge und kurze Lebensdauer der Schneide zu vermeiden.
- Välj $\Phi = 0^\circ$ eller minsta möjliga för att undvika dålig ytfinitet, utböjning av verktygstungan och kort verktygslivslängd.

Carbide grades:
Hårdmetallsorter:

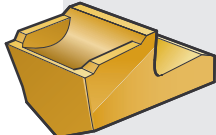
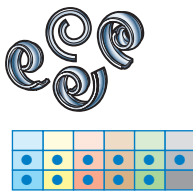
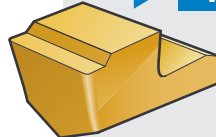
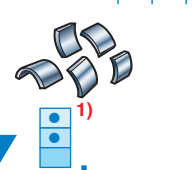
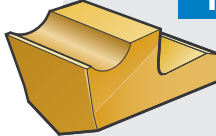
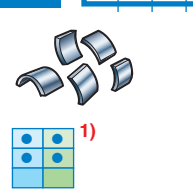
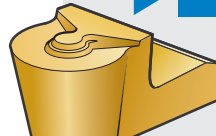
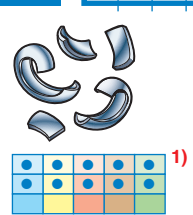
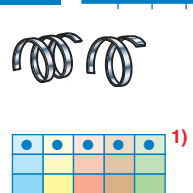
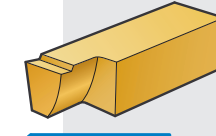
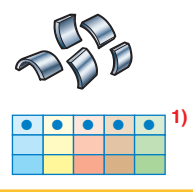
A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169



Contd.
Forts.
Forts.

Tough materials, aust stainless Zähe Materialien, aust rostfreie Sega material, aust rostfria	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	 A (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
MZ  A134 			● Tough difficult to break materials, aust stainless steels. Carbon steels with low carbon content. ● Zähe schwer zu brechende Materialien, aust rostfreie Stähle. Kohlenstoffstähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. ● Sega svårbrytbara material, aust rostfria stål. Kolstål med låg kolhalt.	2 2,5 3 4 5 6 8 10 12	0,04–0,10 0,05–0,10 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,07–0,25 0,07–0,30 0,07–0,35 0,07–0,35
MTB  A131 			● Chip breaking in carbon to high alloy tool steel. Also non-ferrous metals. ● Spanbrechung in Kohlenstoffstählen bis zu hochlegiertem Werkzeugstahl. Auch NE-Metalle. ● Spånbytning i kol- till höglegerat verktygsstål. Även icke-järnmetaller.	3 4 5 6 7 8 10	0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,20 0,08–0,20 0,08–0,25 0,08–0,25
MTC  A132 				3 4 5 6 7 8 10 12	0,10–0,20 0,10–0,20 0,15–0,25 0,15–0,25 0,15–0,25 0,20–0,30 0,25–0,35 0,25–0,35
MB  A137 			● See previous page, MP/MA. ● Siehe vorstehende Seite, MP/MA. ● Se föregående sida, MP/MA.	2 3 4 5 8	0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25
G  A138 			● Tool holder 151G. Also non-ferrous metals. Chip breaking in carbon to high alloy tool steel. ● Werkzeughalter 151G. Auch NE-Metalle. Spanbrechung in Kohlenstoffstählen bis zu hochlegiertem Werkzeugstahl. ● Verktgshållare 151G. Även icke järnmetaller. Spånbytning i kol- till höglegerat verktygsstål.	0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,05 1,10 1,25 1,30 1,55 1,60 1,85 2,15 2,65 3,15	0,02–0,10 0,02–0,10 0,03–0,10 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,20
E  A139 			● Tool holder 153E. High precision grooves, limited depths (3.0-6.5 mm). Chip breaking. ● Werkzeughalter 153E. Präzisionsnuten mit begrenzten Tiefen (3,0-6,5 mm). Spanbrechend. ● Verktgshållare 153E. Spår med hög precision, begränsade djup (3,0-6,5 mm). Spånbytande.	2 2,5 3 4 5	0,05–0,15
			A54		

MTC	MTB	MS	MZ	MA	MP	MT
MB	Circlip Sicherungsring Låsring		O-ring O-Ring O-ring		MTR	
G						
H						
E						

Carbide grades:
Hartmetallsorten:
Härdmetallsorter:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169

Low cutting pressure, "sticky" materials
Niedriger Schnittdruck, "klebrige" Materialien
Lågt skärtryck, "kladdiga" material

MP

A135

Edge strength
Kantenstärke
Eggstyrka

Cutting pressure
Schnittdruck
Skärtryck

MA

A136

Edge strength
Kantenstärke
Eggstyrka

Cutting pressure
Schnittdruck
Skärtryck

MT
MTR

A130

Edge strength
Kantenstärke
Eggstyrka

Cutting pressure
Schnittdruck
Skärtryck

MZ

A134

Edge strength
Kantenstärke
Eggstyrka

Cutting pressure
Schnittdruck
Skärtryck

Smaller groove depths
Kleine Nutentiefen
Mindre spårdjup

Balanced cutting pressure, tough materials
Ausgewogener Schnitt-druck, zähe Materialien
Balanserat skärtryck, sega material

mm/rev
mm/U
mm/varv

Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n (mm)
Soft, "sticky", work-hardening, built-up edge forming materials. Aust/duplex stainless steels, heat/acid-resistant alloys, non-ferrous metals. Slender workpieces, deep grooves, excellent swarf control and surface finish.	2
	2,5
	3
	4
	5
Weiche, „klebrige“, kaltverfestigende Materialien die Aufbauschneiden bilden. Aust/duplexe rostfreie Stähle, warm/säurefeste Legierungen, NE-Metalle. Schlanken Werkstücken, tiefe Nuten, hervorragende Spankontrolle und Oberflächengüte.	2
	2,5
	3
	4
	5
Mjuka, "kladdiga", deformations-härdande, löseggsbildande material. Aust/duplexa rostfria stål, varm/syra-hållfasta legeringar, icke-järnmetaller. Klena arbetsstycken, djupa spår, mycket god spånkontroll och fina ytor.	2
	2,5
	3
	4
	5
- No chip control, slender workpieces. Also non-ferrous metals. MTR for O-Ring grooves. - Keine Spanbeeinflussung, schlanke Werkstücke. Auch NE-Metalle. MTR für O-Ringnuten. - Ingen spånpåverkan, klena arbetsstycken. Även icke-järnmetaller. MTR för O-Ringspår.	2
	2,5
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
- Tough difficult to break materials, aust stainless steels. Carbon steels with low carbon content. - Zähe schwer zu brechende Materialien, aust rostfreie. Kohlenstoffstähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. - Sega svårbrytbara material, aust rostfria stål. Kolstål med låg kolhalt.	2
	2,5
	3
	4
	5
- Tough difficult to break materials, aust stainless steels. Carbon steels with low carbon content. - Zähe schwer zu brechende Materialien, aust rostfreie. Kohlenstoffstähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. - Sega svårbrytbara material, aust rostfria stål. Kolstål med låg kolhalt.	6
	8
	10
	12
	12

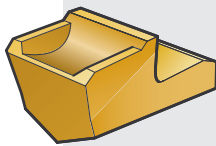
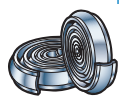
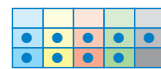
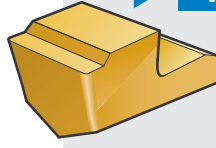
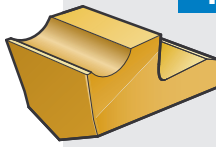
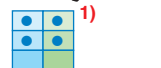
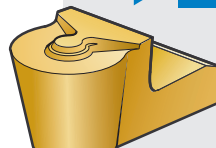
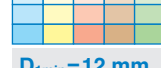
1)

A54

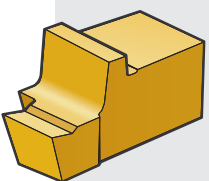
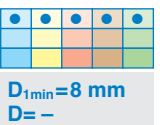
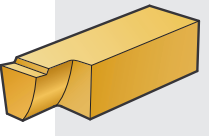
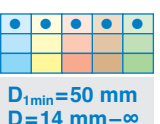
2) **D=20-35mm**

A142-143

Contd.
Forts.
Forts.

Strong cutting edge Starke Schneidkante Stark skäregg	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	 A (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
   A132 $D_{1min}=20\text{ mm}$ $D=40\text{ mm}-\infty$	MS		- Unfavourable machining conditions, intermittent cutting, hard abrasive materials, deep grooves. - Unvorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse, unterbrochene Schnitte, harte abrasive Materialien, tiefe Nuten. - Ofördelaktiga bearbetningsförhållanden, intermittert bearbetning, hårda abrasiva material, djupa spår.	2 2,5 3 4 5 6 8 10 12	0,05–0,12 0,05–0,12 0,07–0,15 0,07–0,20 0,10–0,20 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,30
   A131 $D_{1min}=20\text{ mm}$ $D=40\text{ mm}-\infty$	MTB		- Chip breaking in carbon to high alloy tool steel. Not deep grooves. Also non-ferrous metals. - Spanbrechung in Kohlenstoffstählen bis zu hochlegiertem Werkzeugstahl. Nicht tiefe Nuten. Auch NE-Metalle. - Spånbrötning i kol- till höglegerat verktygsstål. Ej djupa sår. Även icke-järnmetaller.	3 4 5 6 7 8 10	0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,20 0,08–0,20
   A132 $D_{1min}=16\text{ mm}$ $D=30\text{ mm}-\infty$	MTC			3 4 5 6 7 8 10 12	0,10–0,20 0,10–0,20 0,15–0,25 0,15–0,25 0,15–0,25 0,20–0,30 0,25–0,35 0,25–0,35
   A137 $D_{1min}=20\text{ mm}$ $D=20\text{ mm}-\infty^{3)}$	MB		- See previous page, MP/MA. - Siehe vorstehende Seite, MP/MA. - Se föregående sida, MP/MA.	2 3 4 5 8	0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25
   A138 $D_{1min}=12\text{ mm}$	G		- Tool holder 157G-00/157GA-00. Also non-ferrous metals. Chip breaking in carbon to high alloy tool steel. - Werkzeughalter 157G-00/157GA-00. Auch NE-Metalle. Spanbrechung in Kohlenstoffstählen bis zu hochlegiertem Werkzeugstahl. - Verktugshållare 157G-00/157GA-00. Även icke-järnmetaller. Spånbrötning i kol- till höglegerat verktygsstål.	0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,05 1,10 1,25 1,30 1,55 1,60 1,85 2,15 2,65 3,15	0,02–0,10 0,02–0,10 0,03–0,10 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,20
1)  A58 3) $D=20-50\text{ mm}$  A137					

Contd.
Forts.
Forts.

A	H	E	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	A (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
Circlip grooves in the smallest hole dimensions Sicherungsringnuten in den kleinsten Lochdurchmessern Låsringsspår i de minsta håldimensionerna  A140  $D_{1min}=8\text{ mm}$ $D=-$					- Tool holder 157HA-00 for internal machining in the smallest hole dimensions. Chip breaking. - Werkzeughalter 157HA-00 für Innenbearbeitung in den kleinsten Lochdurchmessern. Spanbrechend. - Verkttygshållare 157HA-00 för invändig bearbetning i de minsta håldimensionerna. Spånbrytande.	0,40 0,90 1,10 1,25 2,00	0,02–0,07 0,02–0,10 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,15
High precision grooves Präzisionsnuten Spår med hög precision  A139  $D_{1min}=50\text{ mm}$ $D=14\text{ mm}-\infty$					- Tool holder 153E, 153E-00 or 158E. High precision grooves, limited depths (3.0-6.5 mm). Chip breaking. - Werkzeughalter 153E, 153E-00 or 158E. Präzisionsnuten mit begrenzter Tiefe (3,0-6,5 mm). Spanbrechend. - Verkttygshållare 153E, 153E-00 eller 158E. Spår med hög precision, Begränsade djup (3,0-6,5 mm). Spånbrytande.	2 2,5 3 4 5	0,05–0,15

1) ISO Material index / Werkstoff-Index / Materialindex

P: All types of steels, cast steels and long-chipping cast irons except aust/duplex stainless steels / Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne aust/duplex rostfreie Stähle / Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom aust/duplexa rostfria stål.

M: All types of aust/duplex stainless steels / Aust/duplex rostfreie Stähle aller Arten / Alla typer av aust/duplex rostfritt stål.

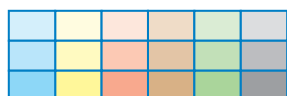
K: All types of short-chipping cast iron / Kurzspanender Guss aller arten / Alla typer av kortspånande gjutjärn.

S: All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys / Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen aller Araten / Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.

N: All types of non-ferrous metals and non-metallic materials / NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Materialien / Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.

H: Hard materials; all types of hardened steels and cast irons / Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten / Hårda material; alla typer av härdade stål och gjutjärn.

Main application area / Hauptsätzliches Gebrauch / Främsta tillämpningsområde



- Finishing/light roughing / Schlichten/leichtes Schruppen / Finbearbetning/lätt grovbearbetning
- Medium roughing / Mittleres Schruppen / Medelgrov bearbetning
- Roughing/heavy roughing / Schruppen/Starkes Schruppen / Grovbearbetning/tung grovbearbetning

A	MTB	MTC	MTR	MT	MA	MB	MP
	MZ		O-ring O-Ring O-ring		Important! Wichtig! Viktigt!	A65	
	E						
	H						
	MS	Carbide grades: Hartmetallsorten: Hårdmetallsorter:	A124-128	Cutting data: Schnittdaten: Skärdata:	A158-169		

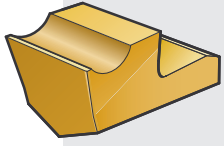
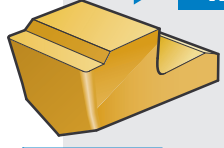
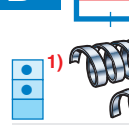
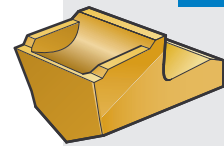
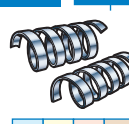
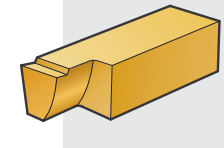
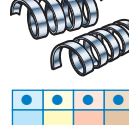
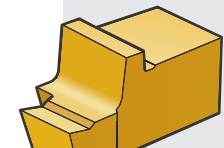
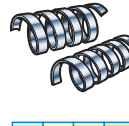
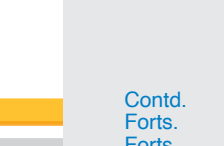
Excellent swarf control Hervorragende Spankontrolle Förträfflig spånkontroll	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	A (mm)	r (mm)	a _p (mm)	Feed, f _n Vorschub, f _n Matning, f _n
MP A135 D _{1min} = 12 mm D = 20 mm – ∞ ²⁾			Soft, "sticky", work-hardening, built-up edge forming materials, heat/acid-resistant alloys. Slender workpieces, smooth surface finish. Excellent swarf control and chip breaking in all machining directions in most materials, including aust/duplex stainless steels and non-ferrous metals.	2 2,5 3 4 5 6 8 10	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35	– 0,1–1,0 0,1–2,0 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–2,5 0,1–2,5 0,1–2,5	– 0,05–0,15 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40
			Weiche, „klebrige“, kaltverfestigende Materialien, die Aufbauschneiden bilden, warm/säurefeste Legierungen. Schlanke Werkstücke, hervorragende Oberflächengüte. Hervorragende Spankontrolle und Spanbrechung in allen Bearbeitungsrichtungen in den meisten Materialien, inklusive aust/duplexer rostfreier Stähle und NE-Metalle.	3 4 5	1,5 2,0 2,5	0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,5	0,05–0,25 0,05–0,25 0,05–0,35
MA A136 D _{1min} = 12 mm D = 35 mm – ∞			Mjuka, "kladdiga", deformationshårdande, löseggsbildande material, varm/syra-hållfasta legeringar. Klena arbetsstycken, fina ytor. Förträfflig spånkontroll och spånbrytning i alla bearbetningsriktningar i de flesta material, inklusive aust/duplexa rostfria stål och icke-järnmetaller.	2 2,5 3 4 5	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25	– 0,1–1,0 0,1–2,0 0,1–2,0 0,1–2,0	– 0,05–0,15 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,25 0,07–0,30
			- No chip control, slender workpieces. Also non-ferrous metals. MTR for O-ring grooves. - Keine Spanbeeinflussung, schlanke Werkstücke. Auch NE-Metalle. MTR für O-Ringnuten. - Ingen spånpåverkan, klena arbetsstycken. Även icke-järnmetaller. MTR för O-ringspår.	2 2,5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3-11	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35	– 0,1–1,0 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,0 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5	– 0,05–0,15 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 O-ring grooves O-Ringnuten O-ringspår
MT MTR A130 D _{1min} = 20 mm D = 20 mm – ∞ ²⁾			- No chip control, slender workpieces. Also non-ferrous metals. MTR for O-ring grooves. - Keine Spanbeeinflussung, schlanke Werkstücke. Auch NE-Metalle. MTR für O-Ringnuten. - Ingen spånpåverkan, klena arbetsstycken. Även icke-järnmetaller. MTR för O-ringspår.	2 2,5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3-11	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35	– 0,1–1,0 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,0 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5	– 0,05–0,15 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 O-ring grooves O-Ringnuten O-ringspår
			- No chip control, slender workpieces. Also non-ferrous metals. MTR for O-ring grooves. - Keine Spanbeeinflussung, schlanke Werkstücke. Auch NE-Metalle. MTR für O-Ringnuten. - Ingen spånpåverkan, klena arbetsstycken. Även icke-järnmetaller. MTR för O-ringspår.	2 2,5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3-11	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35 0,35	– 0,1–1,0 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,0 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5 0,1–3,5	– 0,05–0,15 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40 O-ring grooves O-Ringnuten O-ringspår

1) **A58**

2) D=20–35mm
A142-143

3) D=20–50mm
A137

Contd.
Forts.
Forts.

Larger cutting depths Grössere Schnitttiefen Större skärdjup	Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	 A (mm)	 r (mm)	 ap (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
   1) $D_{1min}=16\text{ mm}$ $D=30\text{ mm}-\infty^2)$			- Chip breaking by larger cutting depths in most materials, including aust/ duplex stainless steels and non-ferrous metals. Excellent surface finish. - Spanbrechung bei grösseren Schnitttiefen in den meisten Materialien, inklusive aust/ duplexer rostfreier Stähle und NE-Metalle. Hervorragende Oberflächengüte. - Spånbrutning vid större skärdjup i de flesta material, inklusive aust/ duplexa rostfria stål och icke-järnmetaller. Fina ytor.	3 4 5 6 7 8 10 12	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35	0,1–2,0 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,0 0,1–3,0 0,1–3,5 0,1–4,0 0,1–4,0	0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40
   1) $D_{1min}=20\text{ mm}$ $D=40\text{ mm}-\infty$				3 4 5 6 7 8 10	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35	0,1–1,5	0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40
   1) $D_{1min}=20\text{ mm}$ $D=40\text{ mm}-\infty$				2 2,5 3 4 5 6 8 10 12	0,20 0,20 0,25 0,25 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35	– 0,1–1,5	– 0,05–0,10 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30 0,10–0,35 0,10–0,40 0,10–0,40 0,10–0,40
   1) $D_{1min}=50\text{ mm}$ $D=14\text{ mm}-\infty$			- Can if required be used for sideways turning. No chip control. - Kann wenn nötig für Seitwärtsdrehen verwendet werden. Keine Spanbeeinflussung. - Kan om så krävs användas för svarvning i sidled. Ingen spånpåverkan.	2,0 2,5 3,0 4,0 5,0	–	0,1–1,5	0,05–0,20 0,05–0,20 0,10–0,25 0,10–0,25 0,10–0,30
   1) $D_{1min}=8\text{ mm}$ $D=-$				0,40 0,90 1,10 1,25 2,00	–	0,1–0,8	– 0,02–0,08 0,02–0,08 0,02–0,08 0,02–0,15
 1)							

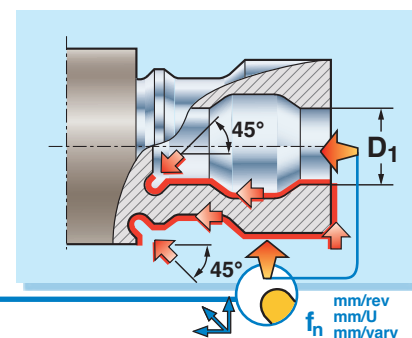
Contd.
Forts.
Forts.

Carbide grades:
Hartmetallsorten:
Hårdmetallsorter:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169



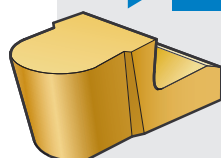
B

Relief grooves, profiling, externally and internally

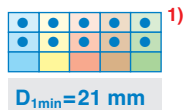
Freistiche, Profilieren, aussen und innen

Släppningsspår, profil-svarvning, ut- och invändigt

B



A138



$D_{1min}=21\text{ mm}$

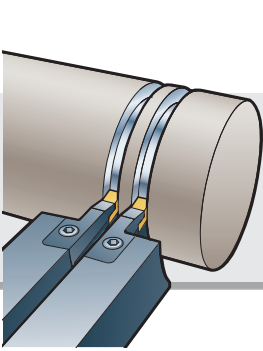
Edge strength Kantenstärke Eggstyrka	Cutting pressure Schnittdruck Skärtryck	Special recommendations Besondere Empfehlungen Speciella rekommendationer	 A (mm)	 r (mm)	 ap (mm)	Feed, f_n Vorschub, f_n Matning, f_n
		- Tool holders 151B for external and 157B for internal turning with 45° approach angle. No swarf control. - Werkzeughalter 151B für Aussen- und 157B für Innendrehen, mit 45° Einstellwinkel. Keine Spanbeeinflussung. - Verktygshållare 151B för utvändig och 157B för invändig svarvning, med 45° ställvinkel. Ingen spånpåverkan.	2 3 4 5 6 8	1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 4,0	0,1–1,5 0,1–2,0 0,1–2,5 0,1–3,0 0,1–3,5 0,1–3,5	0,07–0,15 0,07–0,15 0,07–0,20 0,07–0,20 0,07–0,25 0,07–0,30

[illegible]

A

Machining Hints Bearbeitungshinweise Bearbetningstips

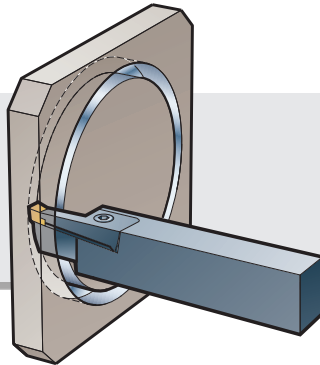
A



By using two tool holders mounted together, one right-hand and the other a left-hand version, two adjacent grooves can be made simultaneously in one operation.

A trepanning operation can be performed with a face grooving tool. It is then recommended that a thin wall (0.2 mm) is left in the bottom of the groove, whereby the centre piece later can be knocked out.

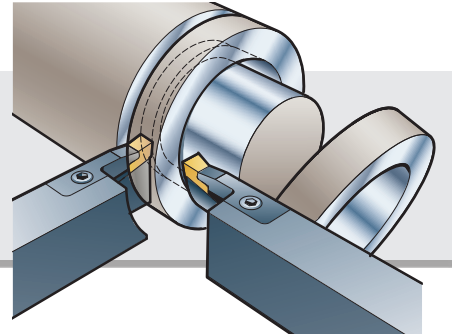
"Rings" can be made from solid bar material by using a face grooving tool type **153S** or **158S** in combination with a parting-off tool.



Durch die Anwendung von zwei nebeneinander montierten Haltern, einer in Rechts- und der andere in Linksausführung, können zwei naheliegende Nuten gleichzeitig in einer Operation gestochen werden.

Die Ausbohrung einer Zentrumsplatte kann mit einem Stirnstechwerkzeug gemacht werden. In der Regel wird die Platte nicht ganz abgestochen, sondern man lässt eine dünne Wand (0,2 mm) auf dem Grund der Nute stehen, sodaß die Platte danach herausgeschlagen werden kann.

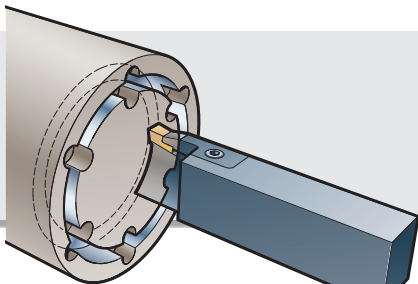
„Ringe“ können aus Stangenmaterial mit einem Stirnstechwerkzeug Typ **153S** oder **158S** in Kombination mit einem Abstechstahl hergestellt werden.



Genom att använda två intill varandra monterade hållare, varav den ena i höger- och den andra i vänsterutförande, kan två närliggande spår tas upp samtidigt i en operation.

Urbörning av en centrumplatta kan ske med ett axiellt spårvarningsverktyg. Normalt lämnas då en tunn vägg (0,2 mm) i spårets botten varvid plattan därefter kan slås ut.

"Ringar" kan framställas av stångmaterial med ett axiellt spårvarningsverktyg typ **153S** eller **158S** i kombination med ett avstickningsverktyg.

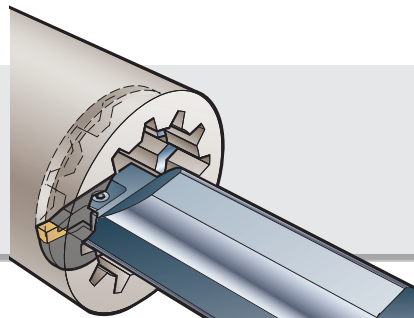


Due to the extreme rigidity of the clamping system the tools are suitable for interrupted machining with shock loads in radial external and internal grooving as well as in face grooving operations.

Preferably insert type **MS** should be used in a carbide grade suitable for this type of machining.

To produce an axial groove close to a "wall" in a blind hole or cylinder may create problems. This can be solved with a modified version of the face grooving tool type **152S**. As indicated in the picture material should be removed from the shank, beneath the clamp, which improves the holder's accessibility.

Alternatively, face grooving tool holder type **152S-00**, provided with a round shank, can be used in such a turning operation (see page A23).

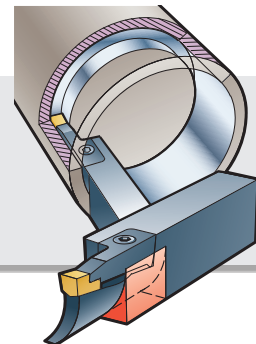


Bedingt durch die extreme Starrheit des Spannsystems sind die Werkzeuge geeignet für die Verwendung bei unterbrochenen Schnitten, bei ungleichmässiger Belastung in radialen Aussen- und Innennuten, sowie auch bei Stirnstecharbeiten.

Bevorzugt sollte die Schneide **MS** in einer Hartmetallsorte gewählt werden, die für diese Bearbeitungsanwendung geeignet ist.

Eine axiale Nute nahe einer „Wand“ in einem Bodenloch oder Zylinder zu stechen, kann Probleme verursachen. Diese können mit einem modifizierten Werkzeughalter Typ **152S**, gedacht für das Stirnstechen, gelöst werden. Das Material unter dem Spannhaken wird dabei auf der Aussenseite des Schaftes entfernt (siehe schraffiertes Feld im Bild), wodurch die Zugänglichkeit des Halters erhöht wird.

Als eine Alternative kann Stirnstechwerkzeug Typ **152S-00**, das mit einem runden Schaft versehen ist, für eine solche Drehoperation eingesetzt werden (siehe Seite A23).

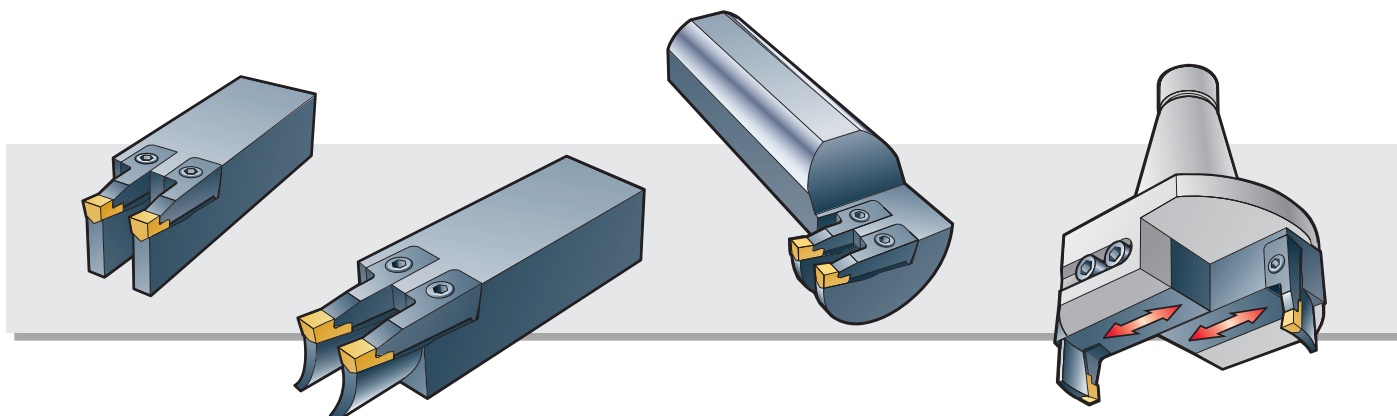


På grund av fastspänningssystemets extrema stabilitet lämpar sig verktygen för såväl radiella in- och utvändiga som axiella intermittenta operationer med slagbelastning.

Företrädesvis bör skärtyp **MS** användas i en hårdmetallsort anpassad för denna typ av bearbetning.

Att ta upp axiella spår intill en "vägg" i ett bottenhål eller cylinder kan förorsaka problem. Detta kan lösas med en modifierad verktyghållare typ **152S** avsedd för axiell spårvarning. Material avlägsnas därvid under spännhaken, på skaftets undersida, som indikerats i bilden, vilket ökar hållarens åtkomlighet.

Alternativt kan verktyghållare typ **152S-00**, avsedd för axiell spårvarning och försedd med runt vergtygsskaft, användas för en sådan svarvoperation (se sida A23).



Special tool holders for grooving of two adjacent grooves simultaneously are made in accordance with customers requirements (see also page A172–A173).

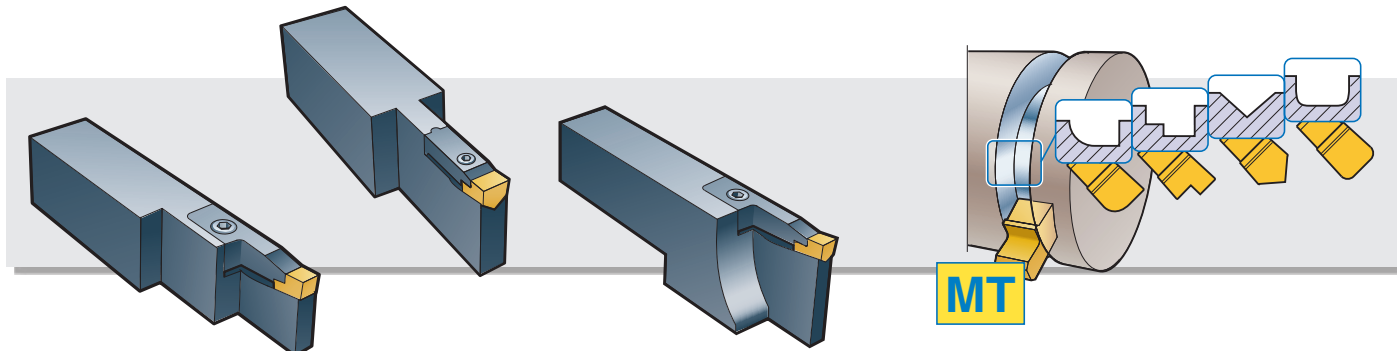
To be able to produce axial grooves, in a milling/boring machine, with the possibility to adjust groove width and groove diameter, within a given diameter range, a boring head may be used, on which the adjustable axial grooving holders are mounted (see also page A27, face grooving tool type **159S** and page A28, boring head type **BFG**).

Sonderwerkzeuge für das gleichzeitige Drehen von nahe beieinanderliegenden Nuten werden auf Sonderbestellung hergestellt (siehe auch Seite A172–A173).

Um axiale Nuten mit einer Fräsmaschine zu stechen, mit der Möglichkeit die Nutenbreite und den Nutendurchmesser innerhalb eines gegebenen Durchmesserbereichs zu ändern, muss ein Ausdrehwerkzeug verwendet werden, auf welchem die einstellbaren Stirnstechhalter montiert werden (siehe auch Seite A27, Stirnstechhalter Typ **159S** und Seite A28, Drehkopf Typ **BFG**).

Specialverktyg för samtidig svarvning av närliggande spår tillverkas på särskild beställning (se även sida A172–A173).

För att kunna ta upp axiella spår i en fräsmaskin med möjlighet att variera spårbredd och spårdiameter, inom ett givet diameterområde, kan ett ursvarvningsverktyg användas, på vilket de ställbara axiella spårsvärningshållarna monteras (se även sida A27, typ **159S** och sid A28, svarvhuvud typ **BFG**).



Holders with extremely long entry lengths, improved accessibility or reinforcements for maximum rigidity are offered on request.

MIRCONA can also grind inserts in accordance with your specifications. Full-radius grooves, V-grooves, corner-radius grooves, special profile grooves etc - these profiles can be ground using the MT-insert as "blanks" and which can be used in combination with a modified standard tool holder. By special request, such inserts can also be coated.

Different approach angles, chamfers and corner radii designed for different applications can be ground to order (see page A141).

To avoid residual burrs, by parting-off tubes, as well as bars, a larger approach angle might sometimes be required - in some cases up to 15°.

Halter für extrem grosse Einstechlängen, verbesserter Zugänglichkeit oder Verstärkungen für maximale Stabilität werden auf Wunsch angeboten.

MIRCONA führt auch auf Ihren besonderen Wunsch das Schleifen von Schneiden aus. Vollradiusnuten, V-Nuten, Eckradiusnuten, usw - diese Profile werden in die MT-Schneide als „Rohlinge“ eingeschliffen und in Kombination mit einem modifizierten Standardhalter verwendet. Auf Wunsch können solche Sonderschneiden auch beschichtet werden.

Verschiedene Einstellwinkel, Phasen und Eckradien in Kombination für verschiedene Zwecke werden auch auf Sonderbestellung geschliffen (siehe Seite A141).

Um Grate beim Abstechen von Rohren oder Stangen zu vermeiden, kann in einzelnen Fällen eine grösserer „Einstellwinkel“ der Schneidkante, in gewissen Fällen bis zu 15° erforderlich sein.

Hållare med extremt långa instickslängder, förbättrad åtkomlighet eller förstärkningar för maximal stabilitet offereras på begäran.

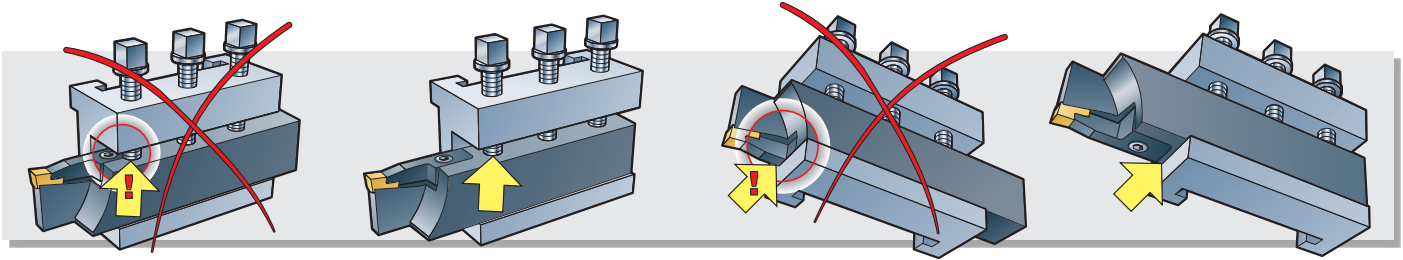
MIRCONA åtar sig även att slipa skär efter Era speciella önskemål. Fullradiuspår, V-spår, hörnradiuspår, profilspår etc - dessa profiler slipas in med MT-skåret som "ämne" och används i kombination med en modifierad standardhållare. På begäran kan sådana specialskär även beläggas.

Olika ställvinklar, faser och hörnradier kombinerade för olika ändamål slipas även på särskild beställning (se sida A141).

För att undvika grader, vid avstickning av såväl rör som stång, krävs ibland en större snedställning av skäreppen - i vissa fall ända upp till 15°.

General Recommendations Allgemeine Empfehlungen Allmänna rekommendationer

A



When mounting the tool holder in the tool post the screw **must not** press upon the clamp.

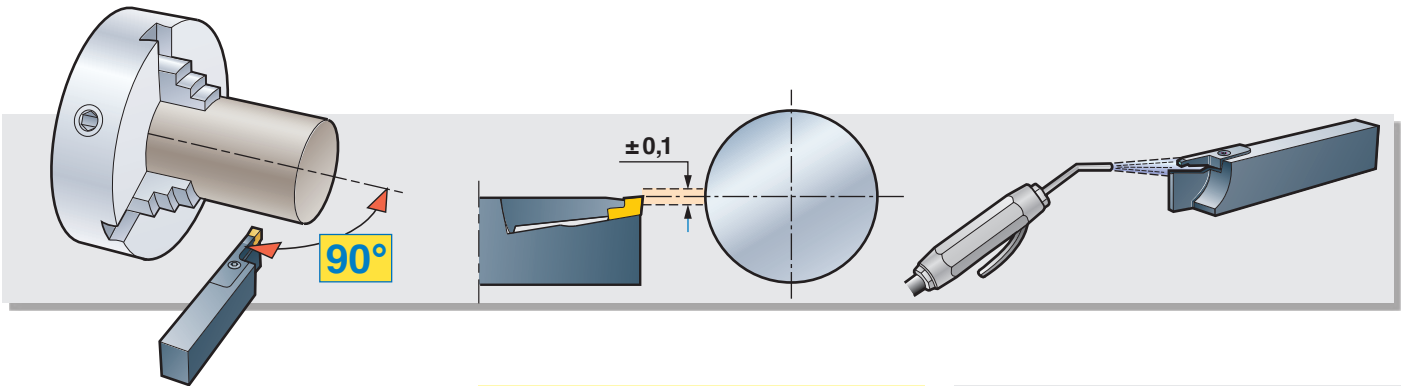
Neither must the clamp touch the tool post when the tool is mounted upside down. Otherwise the clamping of the insert might be affected.

Beim Einspannen des Halters in die Maschine muss der Spannhaken **unbedingt frei bleiben**.

Auch darf der Spannhaken nicht in die Maschinenaufnahme eingespannt sein, wenn das Werkzeug über Kopf arbeiten soll. Sonst kann das Festspannen der Schneide negativ beeinflusst werden.

Vid montering av hållaren i verktygsfästet får fästskruven **ej trycka mot** spännhaken.

Ej heller får spännhaken ligga an mot verktygsfästet då verktyget monteras upp och ned. I annat fall kan skärets fastspänning påverkas.



Front blade of the tool must be **dead square** to the workpiece.

The cutting edge is set on centre with a tolerance of ± 0.1 mm.

For face grooving of smaller diameters ($D < 75$ mm) in manual lathes, it is essential that the inner corner of the cutting edge is **set on or slightly below** centre, to preserve the side clearance of the insert.

Before placing the insert in the tool holder, be careful to clean the insert seat.

Das Werkzeug muss im **rechten Winkel** zum Werkstück montiert werden.

Die Schneidkante soll im Spindelzentrum montiert werden mit einer Toleranz von $\pm 0,1$ mm.

Beim Stirnstechen von kleinen Durchmessern ($D < 75$ mm), in manuellen Drehbänken ist es wichtig, dass die innere Ecke der Schneidkante **in oder etwas unter** dem Zentrum montiert wird, um den Seitenfreiwinkel der Schneide sicherzustellen.

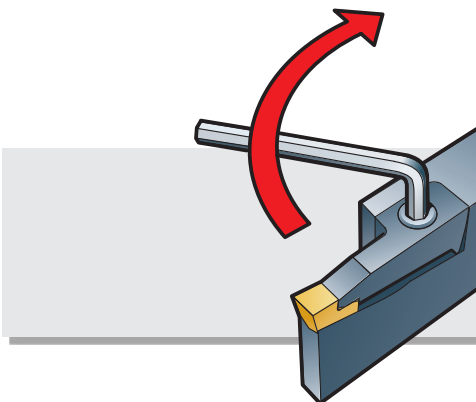
Bevor die Schneide in den Halter gesetzt wird, sollte auch der Schneidensitz sorgfältig gereinigt werden.

Verktygets tunga skall monteras **vinkelrätt** mot arbetsstycket.

Skäreppen monteras i spindelcentrum med en tolerans av $\pm 0,1$ mm.

Vid axiell spårsvärning av mindre diametrar ($D < 75$ mm) i manuella svarvar är det väsentligt att skäreppens innerhörn monteras i **eller något under** spindelcentrum, för att säkerställa skärets sidosläppning.

Före skärets inplacering i hållaren skall även skärlåget noggrant rengöras.

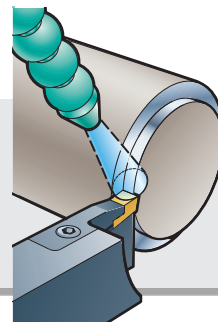


Care should be taken to ensure correct positional location and locking of the insert.

A continuous flow of cutting fluid over the cutting area is recommended.

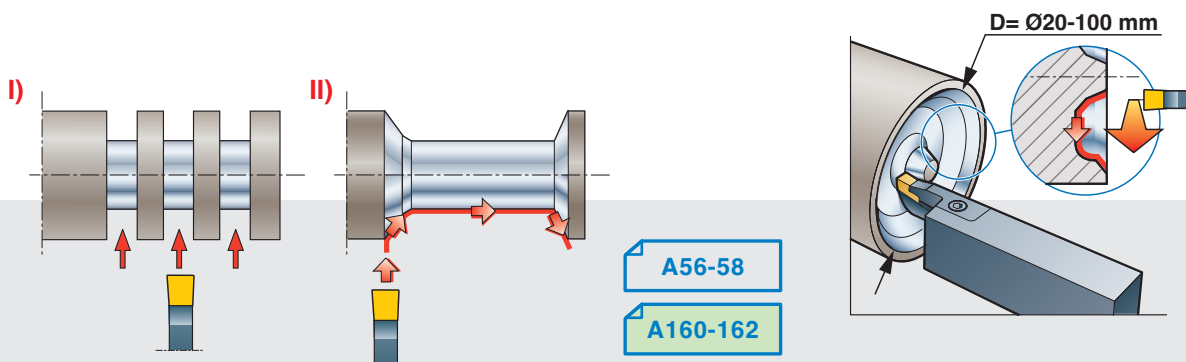
Sorgfältig sein, beim Einspannen der Schneide.

Eine ununterbrochene Kühlung während der gesamten Zerspänung ist zu empfehlen.



Var noggrann vid inplacering och fastspänning av skäret.

Ett kontinuerligt flöde av skärvätska över skärzonen rekommenderas.



IMPORTANT!

When a **brand new, unused MIRCONA** parting-off and grooving tool holder is to be used for heavy sideways machining according to **II**, the tool should **initially** be conventionally used according to **I**, by 3–5 groove entries. This ensures that the insert is bedded securely into position, prior to its use in heavy sideways machining.

By sideways turning with MIRCONA face grooving tools, intended for the diameter range **20–100 mm**, the machining direction should be selected in such a way, that the tool will move **from the centre of the workpiece to the circumference** of the same. This achieves the best possible machining conditions, especially for higher feed rates.

Tool holders intended for larger groove diameters can be fed in both sideways machining directions.

WICHTIG!

Wenn ein bisher nicht verwendeter MIRCONA Abstech- und Nutendrehhalter zum Seitwärtsdrehen eingesetzt wird laut **II**, soll das Werkzeug **zuerst**, laut **I**, durch 3–5 Nuteneinstiche belastet werden. Dies um, beim Seitwärtsdrehen genügend Unterstützung für die Schneide im Plattensitz zu erhalten.

Beim Seitwärtsdrehen mit MIRCONA axialen Nutendrehwerkzeugen, die geeignet sind für den Durchmesserbereich **20–100 mm**, soll die Bearbeitungsrichtung so gewählt werden, daß das Werkzeug **vom Zentrum des Werkstücks gegen dessen Peripherie** versetzt wird. Dies ergibt die besten Bearbeitungsverhältnisse, vorzugsweise bei höheren Vorschubgeschwindigkeiten.

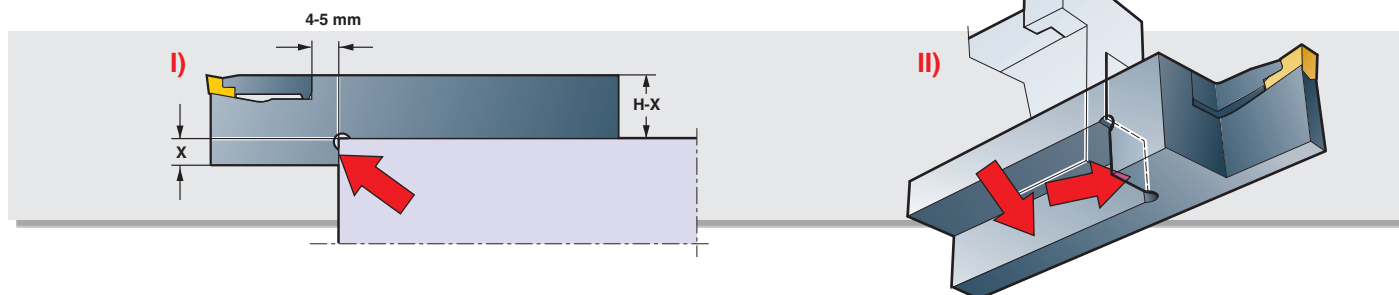
Werkzeughalter, hergestellt für grössere Nutendurchmesser, können nach Wunsch in beiden Bearbeitungsrichtungen vorgeschoben werden.

VIKTIGT!

Då en tidigare ej använd MIRCONA stick-stålshållare skall brukas för utpräglat bearbetning i sidled enligt **II**, så skall verktyget **först** konventionellt belastas enligt **I**, genom 3–5 instickssvarvningar. Detta säkerställer ett fullgott stöd för skäret i skärläget vid bearbetning i sidled.

Vid svarvning i sidled med MIRCONAs axiella spårsvärningsverktyg, avsedda för diameterområdet **20–100 mm**, bör bearbetningsriktningen väljas så att verktyget förflyttas **från arbetsstyckets centrum mot dess periferi**. Detta åstadkommer bästa skärtekniska förhållanden, framförallt vid högre matningsvärden.

Verktøjshållare avsedda för större spår-diametrar kan valfritt matas i bägge bearbetningsriktningar.



When required, the tool shank height should be reduced in accordance with **I**, to avoid a tool breakage. Material is being removed from the underside of the shank, starting **4–5 mm behind** the clamp. At an optimum, the milled corner is provided with a recess, giving the tool maximum support in the turret.

A better alternative is to mill a "pocket" on the underside of the shank according to **II**, giving the tool optimum rigidity.

Falls notwendig, sollte die Schafthöhe des Werkzeugs reduziert werden im Einklang mit **I**, um einen Werkzeugbruch zu verhindern. Material wird entfernt an der Unterseite des Schaftes, beginnend bei **4–5 mm hinter** dem Spannhaken. Um ein Optimum zu erreichen wird die gefräste Ecke mit einer Aussparung versehen, so daß das Werkzeug eine maximale Unterstützung im Revolverkopf erhält.

Eine bessere Alternative ist es, eine „Tasche“ auf der Unterseite des Schaftes auszufräsen, siehe Abbildung **II**, so daß das Werkzeug ein Optimum an Starrheit erhält.

Vid behov, skall verktygsskaftets höjd reduceras enligt **I**, för att undvika ett verktygsbrott. Material avlägsnas ifrån skaftets undersida, med början **4–5 mm bakom** spännhaken. Optimalt utförs det frästa hörnet med en hålkål, för att ge verktyget maximalt stöd i verktygsfästet.

Ett bättre alternativ är att fräsa en "ficka" på skaftets undersida enligt **II**, vilket ger verktyget optimal stabilitet.

Please note:

All modifications of MIRCONA products are affecting the performance of the tools, and are therefore made completely on the risk of the user of the tool.

Beachten Sie:

Alle Veränderungen an MIRCONA Produkten beeinflussen die Leistung der Werkzeuge. Der Anwender hat das Risiko selbst zu tragen.

Beakta följande:

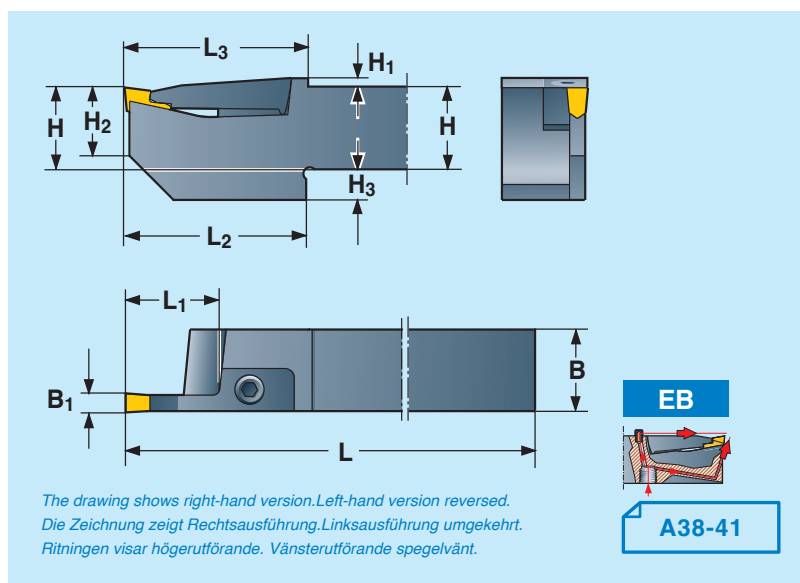
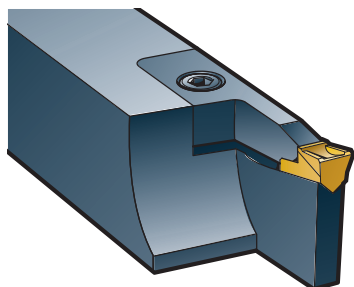
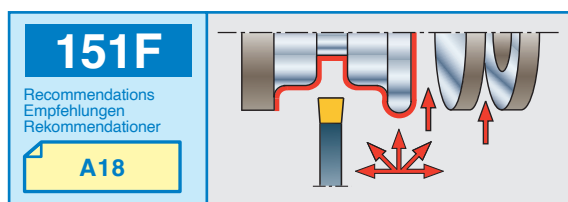
Alla modifieringar utförda på MIRCONAs produkter påverkar verktygens prestanda, och sker därför helt på användarens egen risk.

Technical Specifications on Tool Holders

Technische Spezifikationen für Werkzeughalter

Tekniska specifikationer på verktygshållare

A



	H	B	L	H ₁	H ₂	H ₃	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁							A130-148	
R/L 151F–1010x10x2 R/L 151F–1212x12.5x2 R/L 151F–1414x12.5x2 R/L 151F–1616x16x2	10 12 14 16	10 12 14 16	125 150 150 150	2,7 2,7 2,7 2,7	7 7 8 8	2,7 2,7 2,7 2,7	10 12,5 12,5 16	26,5 26,5 26,5 26,5	26,5 26,5 26,5 26,5	2 	SHR102 SHR122 SHR122 SHR162	SHL102 SHL122 SHL122 SHL162	F6S411 F6S411 F6S411 F6S415	– – – BF04T	NY2.5	MT-20 MS-20 R/LMS-20 MZ-20 MP-20 MA-20 R/LMA-20 MB-2F ³⁾		
R/L 151F–2020x10x2 R/L 151F–2020x16x2 R/L 151F–2020x20x2 R/L 151F–2525x10x2 R/L 151F–2525x16x2 R/L 151F–2525x20x2	20 20 20 25 25 25	20 20 20 25 25 25	125 125 125 150 150 150	– – – – – –	– – – – – –	– – – – – –	10 16 20 10 16 20	– – – – – –	– – – – – –	2 	SHR102 SHR162 SHR202 SHR102 SHR162 SHR202	SHL102 SHL162 SHL202 SHL102 SHL162 SHL202	F6S418 F6S418 F6S418 F6S418 F6S418 F6S418	BF04T BF04T BF04M BF04T BF04T BF04M				
R/L 151F–1010x10x2.5 R/L 151F–1212x12.5x2.5 R/L 151F–1414x12.5x2.5 R/L 151F–1616x16x2.5	10 12 14 16	10 12 14 16	125 150 150 150	2,7 2,7 2,7 –	7 7 8 8	2,7 2,7 2,7 –	10 12,5 12,5 16	26,5 26,5 26,5 26,5	26,5 26,5 26,5 26,5	2,5 	SHR102.5 SHR122.5 SHR122.5 SHR162.5	SHL102.5 SHL122.5 SHL122.5 SHL162.5	F6S411 F6S411 F6S411 F6S415	– – – BF04T			NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 R/LMS-25 MZ-25 MP-25 MA-25 R/LMA-25
R/L 151F–1616x20x2.5 R/L 151F–2020x10x2.5 R/L 151F–2020x16x2.5	16 20 20	16 20 20	150 125 125	4 – –	– – –	5 – –	20 10 16	40 – –	40 – –	2,5 	SHR202.5 SHR102.5 SHR162.5	SHL202.5 SHL102.5 SHL162.5	F6S418 F6S418 F6S418	BF04M BF04T BF04T				
R/L 151F–2020x20x2.5 R/L 151F–2525x20x2.5	20 25	20 25	125 150	– –	– –	– –	20 20	– –	– –	2,5 	SHR202.5	SHL202.5	F6S418	BF04M				
R/L 151F–2525x10x2.5 R/L 151F–2525x16x2.5	25 25	25 25	150 150	– –	– –	– –	10 16	– –	– –	2,5 	SHR102.5 SHR162.5	SHL102.5 SHL162.5	F6S418 F6S418	BF04T BF04T				
R/L 151F–1010x13x3S R/L 151F–1212x13x3	10 12	10 12	90 110	3,5 3	– –	6 4	13 13	25 25	26 26	3 	SHR133	SHL133	F6S411	–	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 R/LMS-3 MS-3D MZ-3 R/LMZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 R/LMA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾		
R/L 151F–1212x16x3 R/L 151F–1414x16x3 R/L 151F–1616x16x3T	12 14 16	12 14 16	150 150 110	4 3,5 –	– 2 –	4 – –	16 16 16	30 30 –	34 34 –	3 	SHR163F	SHL163F	F6S418 F6S418 F6S415	–				
R/L 151F–1616x20x3 R/L 151F–2020x10x3 R/L 151F–2020x13x3 R/L 151F–2020x16x3T R/L 151F–2020x20x3	16 20 20 20 20	16 20 20 20 20	150 125 125 125 125	4 – – – –	– – – – –	4 – – – –	20 10 13 16 20	33 – – – –	42 – – – –	3 	SHR203M SHR133T SHR133 SHR163F SHR203M	SHL203M SHL133T SHL133 SHL163F SHL203M	F6S418 F6S411 F6S411 F6S418 F6S418	BF04M – – – BF04M				
R/L 151F–2020x25x3 R/L 151F–2020x25x3S	20 20	20 20	125 125	– –	– 12	– –	25 25	– 38	– –	3 	SHR253M	SHL253M	F6S418	BF04M				
R/L 151F–2516x20x3 R/L 151F–2525x10x3 R/L 151F–2525x20x3	25 25 25	16 25 25	140 150 150	– – –	– – –	– – –	20 10 20	– – –	– – –	3 	SHR203M SHR133T SHR203M	SHL203M SHL133T SHL203M	F6S418 F6S411 F6S418	BF04M – BF04M				
R/L 151F–2525x25x3 R/L 151F–2525x25x3S	25 25	25 25	150 150	– –	– 7	– –	25 25	– 38	– –	3 	SHR253M	SHL253M	F6S418	BF04M				
R/L 151F–3225x20x3 R/L 151F–3225x25x3	32 32	25 25	170 170	– –	– –	– –	20 25	– –	– –	3 	SHR203M SHR253M	SHL203M SHL253M	F6S418 F6S418	BF04M BF04M				

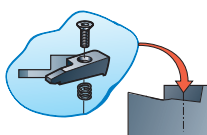
³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.

	H	B	L	H ₁	H ₂	H ₃	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁						A 130-148 			
R/L 151F–1010x13x4S R/L 151F–1212x13x4	10 12	10 12	90 110	3,5 3	– –	6 4	13 13	25 25	26 26	4-4.5	SHR134	SHL134	F6S411	–	NY2.5		MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 R/LMS-4 MS-4D MZ-4 R/LMZ-4		
R/L 151F–1616x20x4 R/L 151F–2020x10x4 R/L 151F–2020x20x4	16 20 20	16 20 20	150 125 125	3 – –	– – –	4 – –	20 10 –	33 – –	42 – –	4-4.5	SHR204MT SHR134T SHR204MT	SHL204MT SHL134T SHL204MT	F6S418 F6S411 F6S418	BF04M – BF04M					
R/L 151F–2020x25x4 R/L 151F–2516x20x4 R/L 151F–2525x10x4	20 25 25	20 16 25	125 140 150	– – –	– – –	– – –	25 20 10	– – –	– – –	4-4.5	SHR254MT SHR204MT SHR134T	SHR254MT SHR204MT SHR134T	F6S418 F6S418 F6S411	BF04M BF04M –					
R/L 151F–2525x20x4 R/L 151F–2525x25x4	25 25	25 25	150 150	– –	– –	– –	20 25	– –	– –		SHR204MT SHR254MT	SHR204MT SHR254MT	F6S418 F6S418	BF04M BF04M					
R/L 151F–2525x32x4 R/L 151F–2525x32x4S	25 25	25 25	150 –	– –	– –	– 7	32 32	– 50	– –	4-4.5	SHR324MT	SHR324MT	F6S519	BF05M			NY3	MP-4 MP-40 MA-40	
R/L 151F–3225x20x4 R/L 151F–3225x25x4 R/L 151F–3225x32x4	32 32 32	25 25 25	170 170 170	– – –	– – –	– – –	20 25 32	– – –	– – –	4-4.5	SHR204MT SHR254MT SHR324MT	SHR204MT SHR254MT SHR324MT	F6S418 F6S418 F6S519	BF04M BF04M BF05M			NY2.5 NY2.5 NY3	R/LMA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾	
R/L 151F–2020x10x5 R/L 151F–2020x25x5 R/L 151F–2516x25x5	20 20 25	20 20 16	125 125 140	– – –	– – –	– – –	10 25 25	– – –	– – –	5	SHR135T SHR255MT	SHL135T SHL255MT	F6S411 F6S418	– BF04M			NY2.5		MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 R/LMS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
R/L 151F–2525x10x5 R/L 151F–2525x25x5	25 25	25 25	150 150	– –	– –	– –	10 25	– –	– –	5	SHR135T SHR255MT	SHL135T SHL255MT	F6S411 F6S418	– BF04M					
R/L 151F–2525x32x5 R/L 151F–2525x32x5S	25 25	25 25	150 –	– –	– –	– 7	32 32	– 50	– –	5	SHR325MT	SHL325MT	F6S519	BF05M	NY3				
R/L 151F–3225x25x5 R/L 151F–3225x32x5	32 32	25 25	170 170	– –	– –	– –	25 32	– –	– –	5	SHR255MT SHR325MT	SHL255MT SHL325MT	F6S418 F6S519	BF04M BF05M	NY2.5 NY3				
R/L 151F–3225x40x5 R/L 151F–4032x40x5T	32 40	25 32	170 200	– –	– –	– –	8 40	40 –	55 –	– –	5	SHR405	SHL405	F6S526	BF05T	NY3			
R/L 151F–2020x10x6 R/L 151F–2516x25x6 R/L 151F–2525x10x6 R/L 151F–3225x32x6 R/L 151F–4032x40x6T	20 25 25 32 40	20 16 25 25 32	125 140 150 170 200	– – – – –	– – – – –	– – – – –	10 25 10 32 40	– – – – –	– – – – –	6-7,5	SHR136T SHR256MT SHR136T SHR326MT SHR406	SHL136T SHL256MT SHL136T SHL326MT SHL406	F6S411 F6S418 F6S411 F6S519 F6S526	– BF04M – BF05M BF05T	NY2.5 NY2.5 NY2.5 NY3 NY3		MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 R/LMS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C		

Ordering example:
Bestellbeispiel: **R151F-2525x20x3**
Beställningsexempel:



Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.

Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.



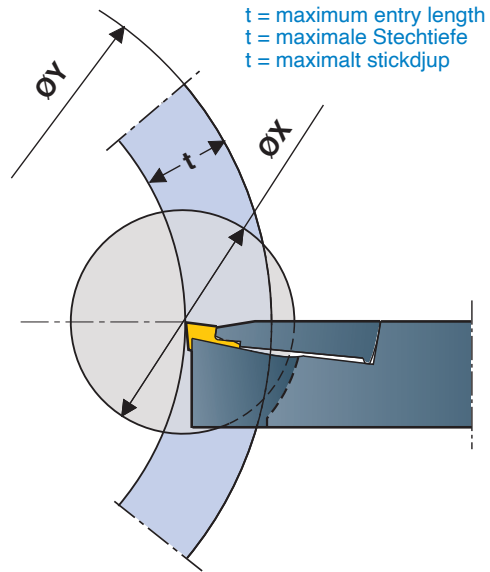
Effective Entry Length for Type 151F

Effektive Stechtiefe für Typ 151F

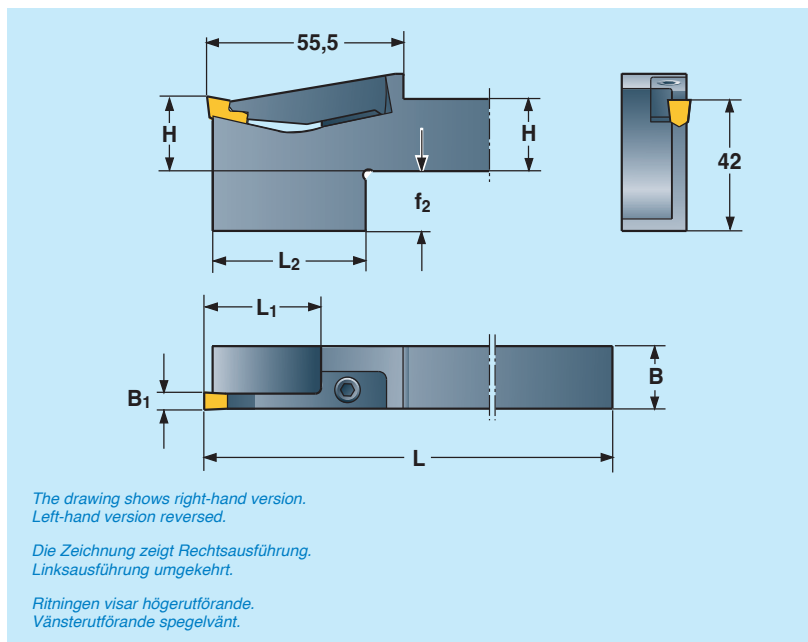
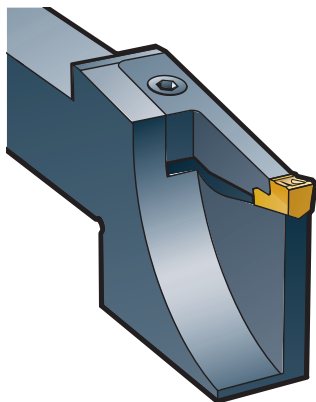
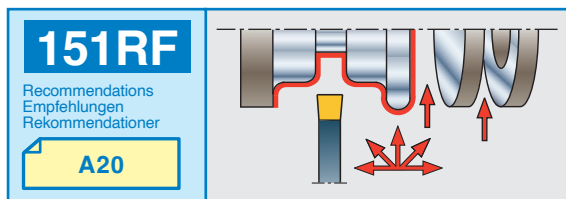
Effektivt stickdjup för typ 151F

A

 								
		50	75	100	150	200	250	300
		t						
R/L 151F–1010x10x2	20	5	4	4	3,5	3,5	3	3
R/L 151F–1212x12.5x2	25	7,5	6,5	6	5,5	5	5	5
R/L 151F–1414x12.5x2		7	6	5,5	5	4,5	4,5	4,5
R/L 151F–1616x16x2	32	11,5	10	9	8,5	8	7,5	7,5
R/L 151F–2020x10x2	20	3	2	1,5	1	0,5	0,5	0,5
R/L 151F–2020x16x2	32	6,5	4	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2020x20x2	40	18,5	14	12,5	11	10,5	10	10
R/L 151F–2525x10x2	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x16x2	32	6,5	4	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x20x2	40	18	12	10	8,5	7,5	7	7
R/L 151F–1010x10x2.5	20	5	4	4	3,5	3,5	3	3
R/L 151F–1212x12.5x2.5	25	7,5	6,5	6	5,5	5	5	5
R/L 151F–1414x12.5x2.5		7	6	5,5	5	4,5	4,5	4,5
R/L 151F–1616x16x2.5	32	11,5	10	9	8,5	8	7,5	7,5
R/L 151F–1616x20x2.5	40	20	15,5	14	12	11,5	11	10,5
R/L 151F–2020x10x2.5	20	3	2	1,5	1	0,5	0,5	0,5
R/L 151F–2020x16x2.5	32	6,5	4	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2020x20x2.5	40	18,5	14	12,5	11	10,5	10	10
R/L 151F–2525x10x2.5	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x16x2.5	32	6,5	4	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x20x2.5	40	18	12	10	8,5	7,5	7	7
R/L 151F–1010x13x3S	26	4	2,5	2	1	1	0,5	0,5
R/L 151F–1212x13x3								
R/L 151F–1212x16x3	32	12,5	10,5	9,5	9	8,5	8	8
R/L 151F–1414x16x3								
R/L 151F–1616x16x3T	32	14,5	12,5	11,5	10,5	10	10	9,5
R/L 151F–1616x20x3	40	20	16,5	15	13,5	12,5	12	12
R/L 151F–2012x20x3	40							
R/L 151F–2020x10x3	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2020x13x3	26	4	2,5	2	1	1	0,5	0,5
R/L 151F–2020x16x3T	32	16	13,5	12,5	11	10,5	10	10
R/L 151F–2020x20x3	40	20	16,5	15	13,5	12,5	12	12
R/L 151F–2020x25x3	50	25	23,5	22	20,5	20	19,5	19,5
R/L 151F–2020x25x3S	50	25	20	17,5	15	14	13,5	13
R/L 151F–2516x20x3	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–2525x10x3	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x20x3	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–2525x25x3	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–2525x25x3S	50	25	20	17,5	15	14	13,5	13
R/L 151F–3225x20x3	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–3225x25x3	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–1010x13x4S	26	4	2,5	2	1	1	0,5	0,5
R/L 151F–1212x13x4								
R/L 151F–1616x20x4	40	20	16,5	15	13,5	12,5	12	12
R/L 151F–2020x10x4	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2020x20x4	40	20	16,5	15	13,5	12,5	12	12
R/L 151F–2020x25x4	50	25	23,5	22	20,5	20	19,5	19,5
R/L 151F–2516x20x4	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–2525x10x4	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x20x4	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–2525x25x4	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–2525x32x4	64	25	32	30	28,5	27,5	27,5	27
R/L 151F–2525x32x4S	64	25	32	27	23	21	20	19
R/L 151F–3225x20x4	40	20	16	15	13,5	13	12,5	12
R/L 151F–3225x25x4	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–3225x32x4	64	25	32	27	23	21	20	19

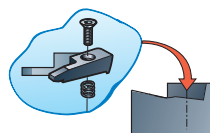
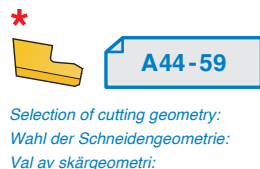


								
		50	75	100	150	200	250	300
		t						
R/L 151F–2020x10x5	20	7,5	4,5	3,5	2	1,5	1	1
R/L 151F–2020x25x5	50	25	23,5	22	20,5	20	19,5	19,5
R/L 151F–2516x25x5	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–2525x10x5	20	7,5	4,5	3,5	2	1,5	1	1
R/L 151F–2525x25x5	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–2525x25x5S	50	25	20	16	15	14	13,5	13
R/L 151F–2525x32x5	64	25	32	30	28,5	27,5	27,5	27
R/L 151F–2525x32x5S	64	25	32	27	23	21	20	19
R/L 151F–3225x25x5	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–3225x32x5	64	25	32	27	23	21	20	19
R/L 151F–3225x40x5	80	25	37,5	39	30,5	27,5	25,5	24,5
R/L 151F–4032x40x5T	80	25	37,5	39	30,5	27,5	25,5	24,5
R/L 151F–2020x10x6	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–2516x25x6	50	25	23	21	19,5	18,5	18	18
R/L 151F–2516x25x6S	50	25	20	17,5	15	14	13,5	13
R/L 151F–2525x10x6	20	7,5	4,5	3	2	1,5	1	1
R/L 151F–3225x32x6	64	25	32	27	24	22	21	20
R/L 151F–4032x40x6T	80	25	37,5	39	30,5	27,5	25,5	24,5



										A130-148	
		H	B	L	f ₂	L ₁	L ₂	B ₁	SHR	SHL	
R/L 151RF-1616x35x3		16	16	150	26	35	48,5				
R/L 151RF-2020x35x3T		20	20	150	22	35	56				
R/L 151RF-2525x35x3T		25	25	150	17	35	56				
R/L 151RF-3225x35x3T		32	25	170	10	35	56				
								3	SHR353	SHL353	F6S418 BF04T NY2.5
											MT-3 R/LMZ-3 MT-3.1R0.5 MP-30 MT-3B MP-3 MT-3C MA-30 MS-3D R/LMA-30 MS-3 MB-3F ³⁾ R/LMS-3 MT-30FR ³⁾ MZ-3

Ordering example:
Bestellbeispiel: **R151RF-2020x35x3T**
Beställningsexempel:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

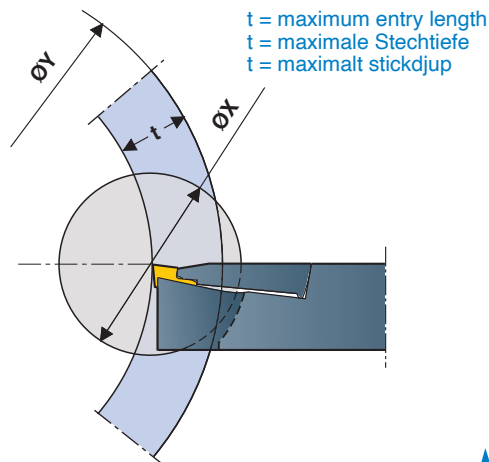
³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT...FR) for modification of the tool holder.

Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT...FR) för modifiering av verktygshållaren.

Effective Entry Length for Type 151RF Effektive Stechtiefe für Typ 151RF Effektivt stickdjup för typ 151RF

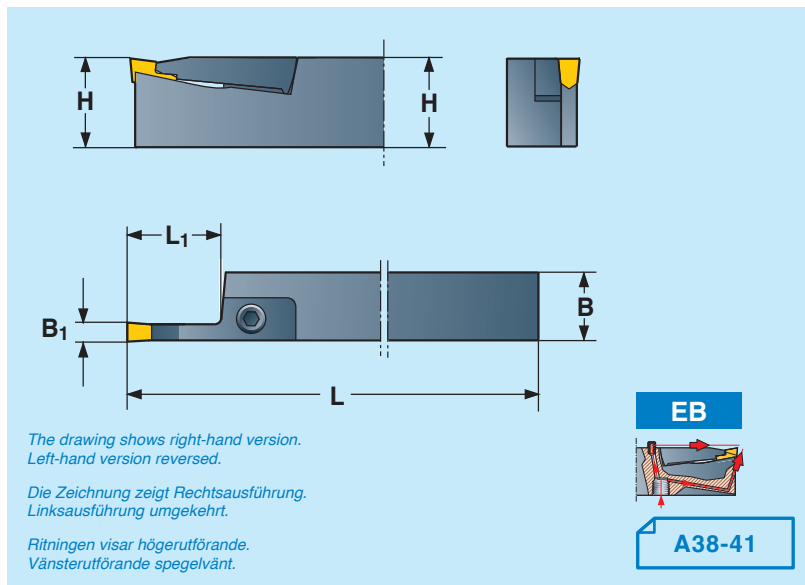
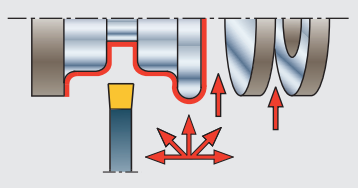
		50	75	100	150	200	250	300
		t						
R/L 151RF-1616x35x3								
R/L 151RF-2020x35x3T								
R/L 151RF-2525x35x3T								
R/L 151RF-3225x35x3T								
		70	35	35	17,5	10,5	8	6,5
								5



151S

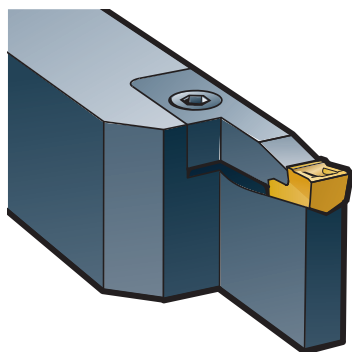
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A18



EB

A38-41



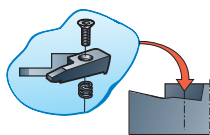
L151S R151S	H	B	L	L ₁	B ₁	SHN						A130-148
						SHR	SHL					
R/L 151S-2020x16x3T R/L 151S-2020x20x3 R/L 151S-2516x13x3	20 20 25	20 20 16	125 125 140	16 20 13	3	SHR163F SHR203M SHR133	SHL163F SHL203M SHL133	F6S415 F6S418 F6S411	— BF04M —	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 R/LMS-3 MS-3D MZ-3	R/LMZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 R/MA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾
R/L 151S-2525x20x3 R/L 151S-3225x20x3	25 32	25 25	150 170	20 20	3	SHR203M	SHL203M	F6S418	BF04M			
R/L 151S-2020x20x4 R/L 151S-2525x20x4	20 25	20 25	125 150	20 20	4-4,5	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 R/LMS-4 MS-4D	MZ-4 R/LMZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 R/LMA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾
R/L 151S-2020x20x5 R/L 151S-2525x20x5	20 25	20 25	125 150	20 20	5	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 R/LMS-5	MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
R/L 151S-2525x20x6 R/L 151S-3225x20x6	25 32	25 25	150 170	20 20	6-7,5	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 R/LMS-6 MZ-6	MP-6 MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C
R/L 151S-3225x32x6	32	25	170	32	6-7,5	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M	NY3		
R/L 151S-2525x20x8 R/L 151S-3225x20x8	25 32	25 25	150 170	20 20	8-9	SHR208MT	SHL208MT	F6S519	BF05M	NY3	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 R/LMS-8	MZ-8 MP-8 MB-8 ³⁾ MT-9 MT-9C
R/L 151S-3225x30x8 R/L 151S-4032x40x8 R/L 151S-4032x50x8	32 40 40	25 32 32	170 200 200	30 40 50	8-9	SHR308MT SHR408M	SHL308MT SHL408M	F6S519 F6S526 F6S418	BF05M BF05M BF04T	NY3 NY3 NY2.5		
R/L 151S-3225x30x10 R/L 151S-4032x30x10	32 40	25 32	170 200	30 30	10-11	SHR3010MT	SHL3010MT	F6S519	BF05M	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C	MS-10 R/LMS-10 MZ-10
R/L 151S-4032x50x10	40	32	200	50	10-11	SHN10T		F6S518T	BF05T			
R/L 151S-5032x40x12 R/L 151S-4032x50x12	50 40	32 32	250 200	40 50	12	SHR4012MT	SHL4012MT	F6S525 F6S519	BF05M BF05T	NY3	MT-12 MT-12C	MS-12 MZ-12

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

R151S-2525x20x5



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

*



A44-59

Selection of cutting geometry:

Wahl der Schneidengeometrie:

Val av skärgeometri:

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.

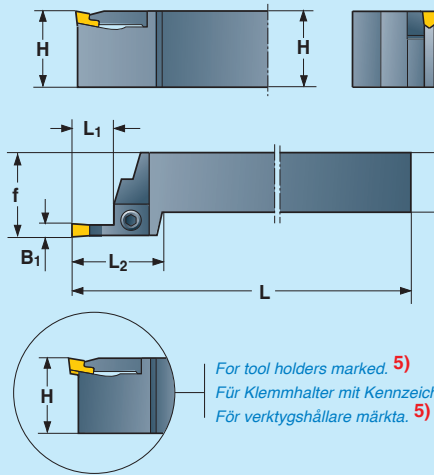
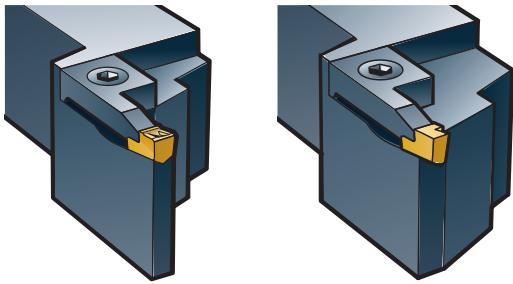
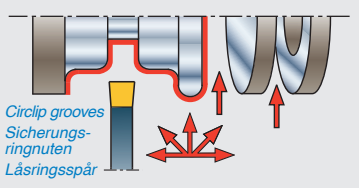
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.

151G

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A19



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

6) For measuring H_1 and H_2 see area in dimension picture:
Für die Messung von H_1 und H_2 siehe Bereich im Maßbild:
För mätning av H_1 och H_2 se område i dimensionsbild:

A66

A130-148

L151G R151G	H	B	L	$H_1^{(6)}$	$H_2^{(6)}$	f	L_1	L_2	B_1	SHN SHR SHL						* R/LG-050B R/LG-060B R/LG-070B R/LG-080B R/LG-090B R/LG-105B R/LG-110B R/LG-125B R/LG-130B R/LG-155B R/LG-160B R/LG-185B
R/L 151G-1010x6x1T R/L 151G-1212x6x1T R/L 151G-1414x6x1T	10 12 14	10 12 14	125 150 150	2,7 2,7 2,7	2,7 2,7 2,7	10,3 12,3 14,3	1,3-2,9	26,5	0,50-1,85	SHR133T	SHL133T	F6S411	—	NY2.5		R/LG-215B ²⁾ R/LG-265B ²⁾
R/L 151G-1616x3x1T R/L 151G-2020x3x1T R/L 151G-2525x3x1T R/L 151G-3225x3x1T	16 20 25 32	16 20 25 25	100 125 150 150	— — — —	— — — —	20 25 32 32	1,3-2,9	29	0,50-1,85	SHR133	SHL 133	F6S411	—	NY2.5		R/LG-215B ²⁾ R/LG-265B ²⁾ R/LG-315B ²⁾
R/L 151G-1010x6x2 R/L 151G-1212x6x2 R/L 151G-1414x6x2	10 12 14	10 12 14	125 150 150	2,7 2,7 2,7	2,7 2,7 2,7	10,3 12,3 14,3	3,2-3,7	26,5	2,15-2,65	SHR133T	SHL133T	F6S411	—	NY2.5		R/LG-215B ²⁾ R/LG-265B ²⁾ R/LG-315B ²⁾
R/L 151G-1616x4x2 R/L 151G-2020x4x2 R/L 151G-2525x4x2 R/L 151G-3225x4x2	16 20 25 32	16 20 25 25	100 125 150 150	— — — —	— — — —	20 25 32 32	3,2-3,7	29	2,15-3,15	SHR133	SHL133	F6S411	—	NY2.5		R/LG-215B ²⁾ R/LG-265B ²⁾ R/LG-315B ²⁾
R/L 151G-1616x13x3 R/L 151G-2020x13x3 R/L 151G-2525x13x3 R/L 151G-3225x13x3	16 20 25 32	16 20 25 25	100 125 150 150	— — — —	— — — —	20 25 32 32	13	29	3	SHR133	SHL133	F6S411	—	NY2.5		MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D R/LMS-3 MZ-3 R/LMZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 R/LMA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾
R/L 151G-1616x13x4 R/L 151G-2020x13x4 R/L 151G-2525x13x4 R/L 151G-3225x13x4 R/L 151G-3232x13x4	16 20 25 32 32	16 20 25 25 32	100 125 150 150 150	— — — — —	— — — — —	20 25 32 32 40	13	29	4-5	SHR134	SHL134	F6S411	—	NY2.5		MT-4 MT3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MS-4D R/LMS-4 MZ-4 R/LMZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 R/LMA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾ MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 R/LMS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾



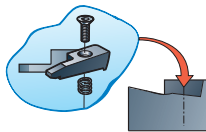
2) Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

	H	B	L	H ₁	H ₂	f	L ₁	L ₂	B ₁						A130-148 	
																
R/L 151G–2020x13x6 R/L 151G–2525x13x6 R/L 151G–3225x13x6 R/L 151G–3232x13x6	20 25 32 32	20 25 25 32	125 150 150 150	– – – –	– – – –	25 32 32 40	13	29	6-7,5	SHR136	SHL136	F6S411	–	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 R/LMS-6 MZ-6	MP-6 MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C
R/L 151G–2020x10x8T R/L 151G–2525x10x8T R/L 151G–3225x10x8T	20 25 32	20 25 25	125 150 150	– – –	– – –	25 32 32	10	43	8-11	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 R/LMS-8 MZ-8 MP-8 MB-8F ³⁾ MT-9	MT-9C MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C MS-10 R/LMS-10 MZ-10

Ordering example:
 Bestellbeispiel:
 Beställningsexempel:

R151G–2525x13x4



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



A44 - 59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.

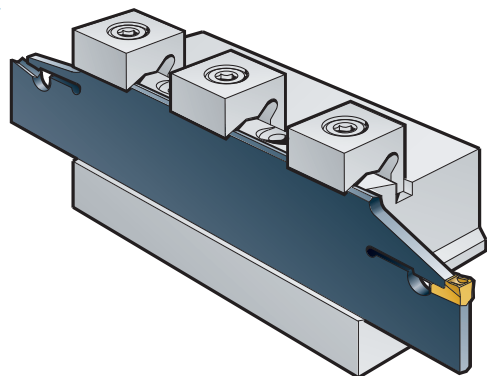
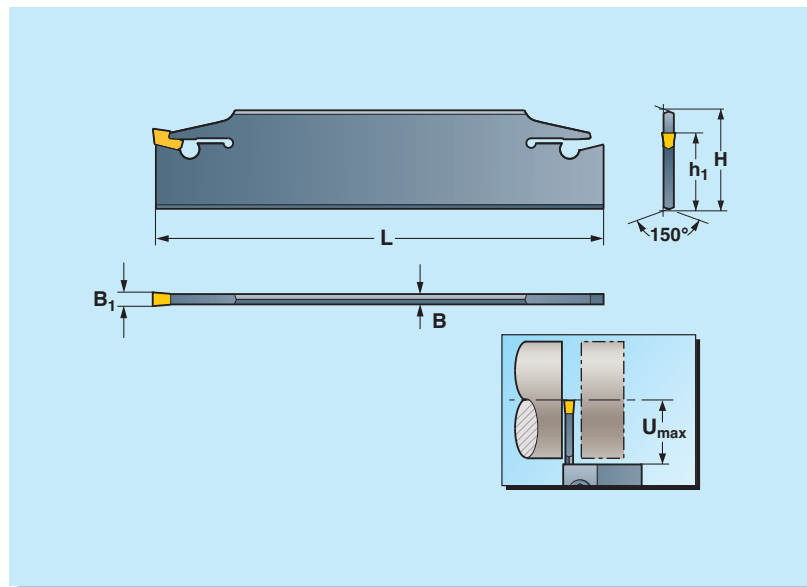
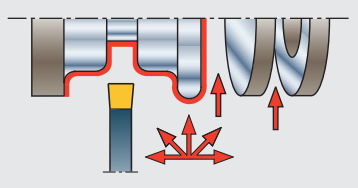
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

156C

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A12-13, 19



	H	B	h ₁	L	U _{max}	B ₁		A75 	A130-148 		
156C-2602x45x2	26	1,6	21,4	130	45	2	EX5NY	TB 56C-16-26 TB 56C-20-26 TB 56C-25-26	MT-20 MS-20 R/LMS-20 MZ-20 MP-20 MA-20 R/LMA-20	MB-2F ³⁾	
156C-3202x65x2	32	1,6	25	150	65	2	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32	MT-25 MS-25 R/LMS-25 MZ-25		
156C-2602.5x45x2.5	26	2,0	21,4	130	45	2,5	EX5NY	TB 56C-16-26 TB 56C-20-26 TB 56C-25-26	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5	MP-25 MA-25 R/LMA-25	
156C-3202.5x65x2.5	32	2,0	25	150	65	2,5	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32	MS-25 R/LMS-25 MZ-25		
156C-2603x45x3T	26	2,6	21,4	130	45	3	EX5NY	TB 56C-16-26 TB 56C-20-26 TB 56C-25-26	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3	MS-3D R/LMS-3 MZ-3 R/LMZ-3 MP-3	MP-30 MA-30 R/LMA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾
156C-3203x65x3T	32	2,6	25	150	65	3	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32			
156C-2604x45x4T	26	3,5	21,4	130	45	4	EX5NY	TB 56C-16-26 TB 56C-20-26 TB 56C-25-26	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C	MS-4 R/LMS-4 MS-4D MZ-4 R/LMZ-4 MP-4	MP-40 MA-40 R/LMA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾
156C-3204x65x4T	32	3,5	25	150	65	4	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32			
156C-3205x65x5	32	4,5	25	150	65	5	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C	MS-5 R/LMS-5 MZ-5 MP-5	MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
156C-3206x65x6	32	5,5	25	150	65	6-7	EX5NY	TB 56C-20-32 TB 56C-25-32 TB 56C-32-32	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6	R/LMS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MT-7	MT-7.5R1 MT-7B MT-7C

Ordering example:
Bestellbeispiel: **156C-3202x65x2**
Beställningsexempel:

*



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



EX5NY

Ordered separately.
Ist separat zu bestellen.
Beställs separat.

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.

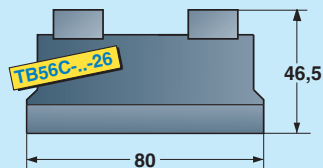
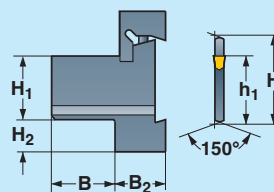
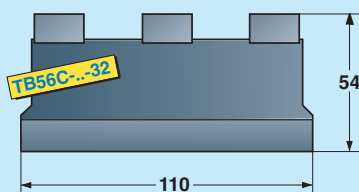
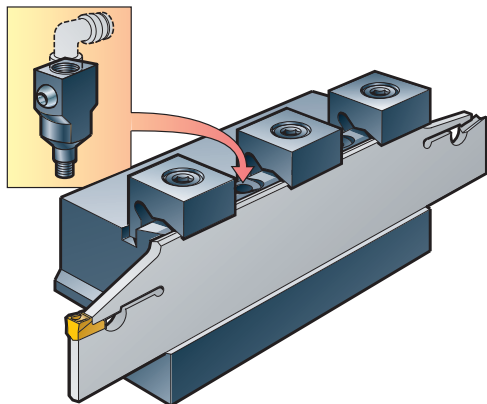
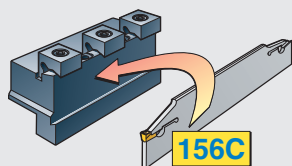
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktyghållaren.

TB56C

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A12-13, 19



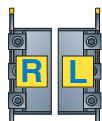
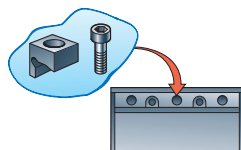
TB56C	H ₁	B	H ₂	B ₂	h ₁					A74 156C
TB56C-16-26 TB56C-20-26 TB56C-25-26	16 20 25	16 20 25	16,4 12,4 7,4	21,5	21,4	CL-1	MC6S-620	NY5	FA56SC	156C-2602x45x2 156C-2602.5x45x2.5 156C-2603x45x3T 156C-2604x45x4T
TB56C-20-32 TB56C-25-32 TB56C-32-32	20 25 32	20 25 32	17,5 12,5 5,5	21,5	25	CL-1	MC6S-620	NY5	FA56SC	156C-3202x65x2 156C-3202.5x65x2.5 156C-3203x65x3T 156C-3204x65x4T 156C-3205x65x5 156C-3206x65x6

Ordering example:

Bestellbeispiel:

TB56C-16-26

Beställningsexempel:



Usable for right-hand (R) or left-hand (L) mounting.
Verwendbar für Rechts (R)- oder Links (L) montage.
Omvändbar för höger (R) eller vänster (L) montage.

Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.
Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

FA56SC

1) Adapter for cutting fluid

Verbindungsstück für Schneidflüssigkeit

Adapter för skärvätska

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

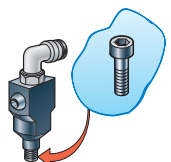
FA56SC

FA56SC	MO0620-1	NY5	TB56C-... 2)	TB56S-... 2)
--------	----------	-----	--------------	--------------

2) FA56SC can be used in combination with tool block TB56C or TB56S (see page A77).

FA56SC kann in Verbindung mit dem Träger TB56C oder TB56S (siehe Seite A77) verwendet werden.

FA56SC kan användas i kombination med TB56C eller TB56S (se sida A77).



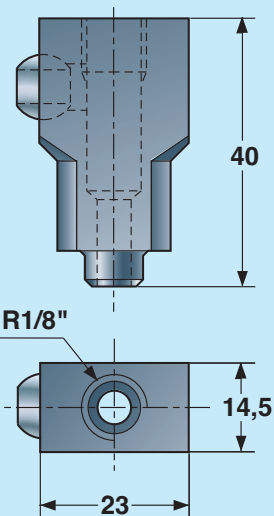
Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



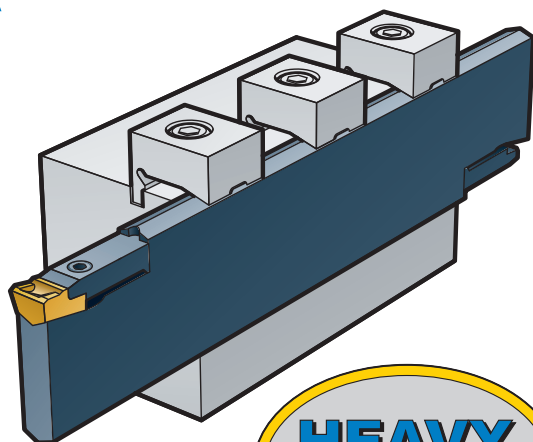
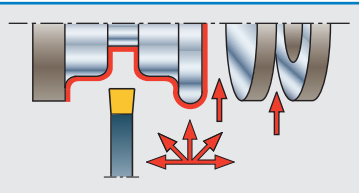
Usable for right-hand (R) or left-hand (L) mounting.
Verwendbar für Rechts (R)- oder Links (L) montage.
Omvändbar för höger (R) eller vänster (L) montage.



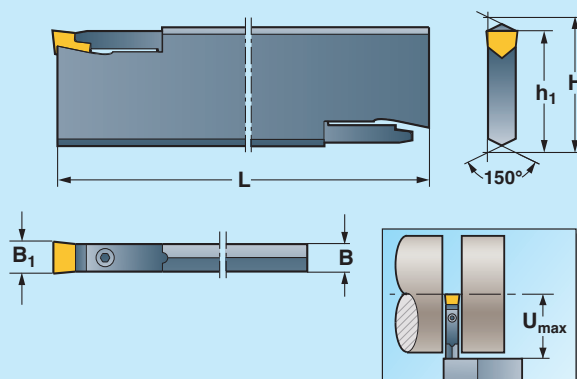
156S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A19



**HEAVY
DUTY**



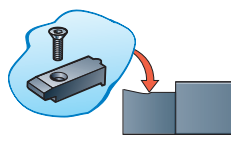
	H	B	h ₁	L	U _{max}	B ₁					A130-148		
												*	
156S-5005x135x6	52	5,5	48,5	260	135	6-7	SHN6	F6S315	—	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 R/LMS-6 MZ-6	MP-6 MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C	TB56S-25-50S TB56S-32-50S TB56S-40-50S TB56S-50-50S
156S-5007x105x8 156S-5007x135x8	52 52	7 7	48,5	200 260	105 135	8-9	SHN8T	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 R/LMS-8	MB-8F ³⁾ MZ-8 MP-8 MT-9 MT-9C	
156S-5009x105x10 156S-5009x135x10	52 52	9 9	48,5	200 260	105 135	10-11	SHN10T	F6S518T	BF05T	NY3	MT-10 MT10R1 MT-10B MT-10C	MS-10 R/LMS-10 MZ-10	
156S-5011x105x12 156S-5011x135x12	52 52	11 11	48,5	200 260	105 135	12	SHN12T	F6S519	BF05T	NY3	MT-12 MT-12C MS-12	MZ-12	

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

156S-5005x135x6



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.

Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.

Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.

*



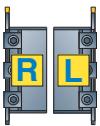
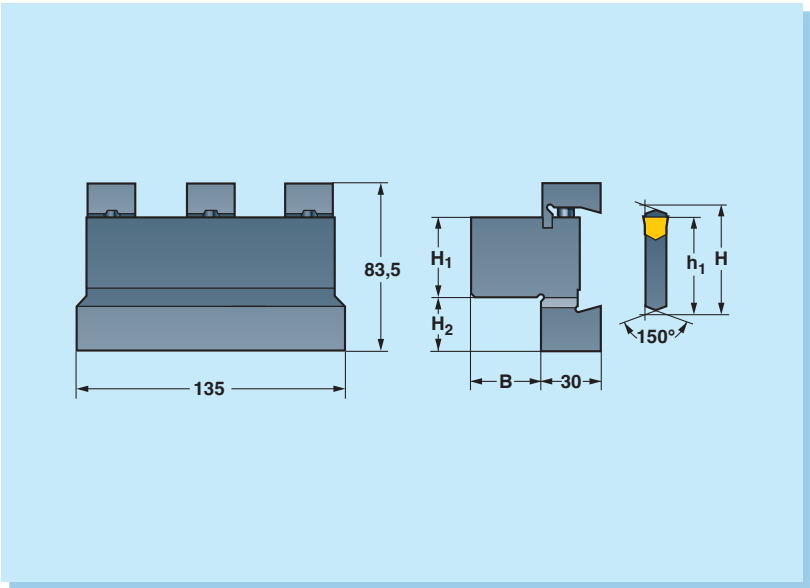
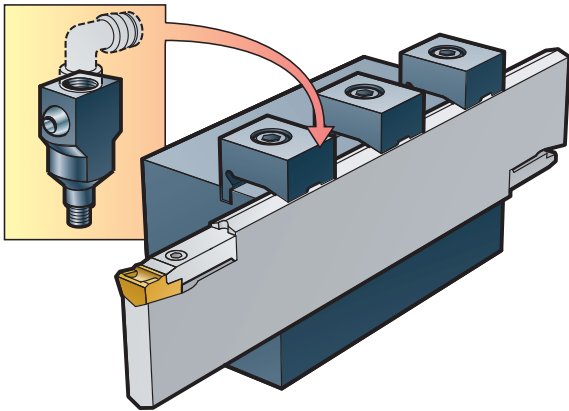
A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

TB56S
 Recommendations
 Empfehlungen
 Rekomendationer

A19

156S



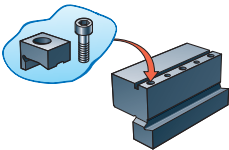
Usable for right-hand (R) or left-hand (L) mounting.
Verwendbar für Rechts (R)- oder Links(L)montage.
Omvändbar för höger (R) eller vänster (L) montage.



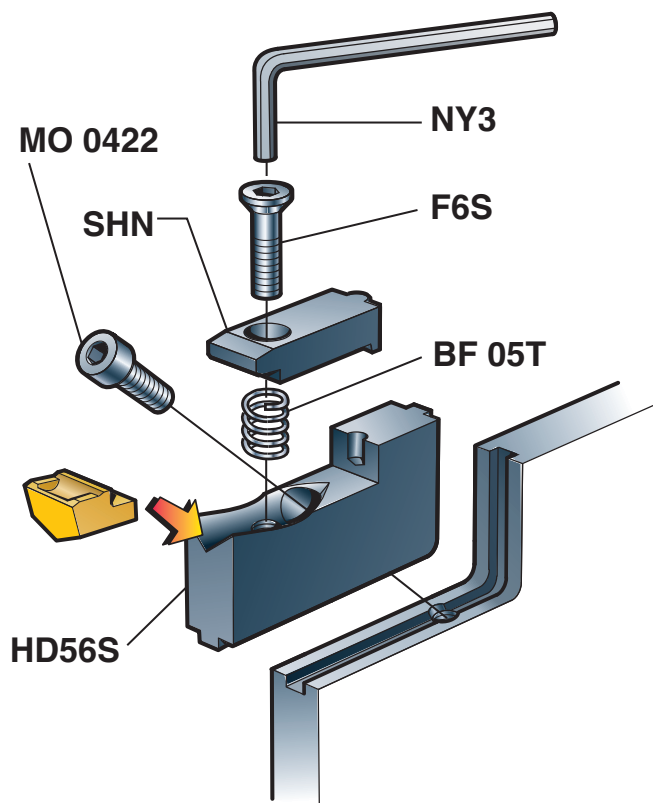
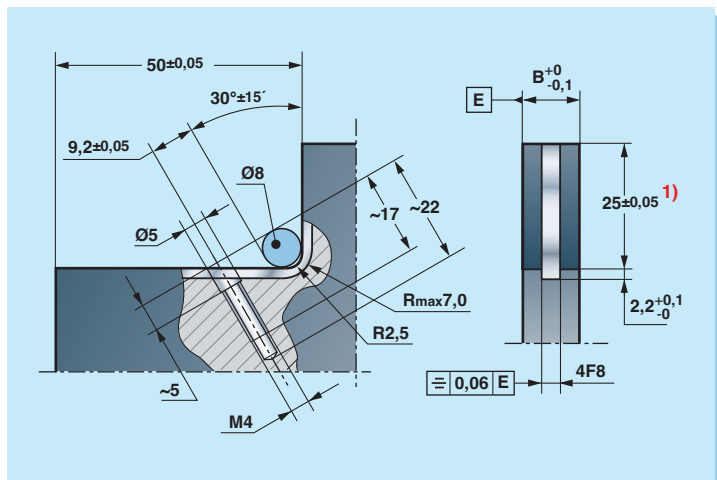
Adapter for cutting fluid
Verbindungsstück für Schneidflüssigkeit
Adapter för skärvätska

								A75	A76
	H ₁	B	H ₂	h ₁					
TB56S-25-50S	25	20	42	48,5	CL-2	MC6S-825	NY6	FA56SC	156S-5005x135x6 156S-5007x105x8 156S-5007x135x8 156S-5009x105x10 156S-5009x135x10 156S-5011x105x12 156S-5011x135x12
TB56S-32-50S	32	28	35	48,5					
TB56S-40-50S	40	35	27	48,5					
TB56S-50-50S	50	35	17	48,5					

Ordering example:
Bestellbeispiel: **TB56S-25-50S**
Beställningsexempel:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.
Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.


HD56S


1) Measured on cutting edge.
Wird auf Schneidenkante gemessen.
Mäts över skäregg.

	B
10–11 12	9,2 11,2

Insert seat cartridge type HD56S

The replaceable insert seat cartridge **HD56S** is mounted in large-scale tool blades and is secured in the pocket by a retaining screw and positioned by means of a longitudinal slot. The built-in measurements are shown in the presented drawing.

Insert seat type **HD56S** is offered as standard and the tool blade is made on request by MIRCONA as a special purpose tool by specifying the measurements **H**, **B**, **L** and **B₁** as well as number of insert seats **Z** in accordance with what is stated on page A79. If the blade is to be used in a tool block, **156S** is stated and without tool block **155S** is stated. When a tool block is required MIRCONA may on request manufacture the same as a special purpose tool in accordance with specifications given by the customer. Alternatively if the customer is manufacturing the tool blade or tool block on his own account, MIRCONA can if required give assistance by supplying all necessary technical information.

Schneidensitzkassette Typ HD56S

Die austauschbare Schneidensitzkassette **HD56S** wird in grossen Werkzeugklingen montiert. Sie wird durch eine Klemmschraube in der Tasche gesichert und in einer Längsnut positioniert. Die Abmessungen ersehen Sie aus der Werkzeugzeichnung.

Der Schneidensitz Typ **HD56S** wird als Standard angeboten. Die Werkzeugklinge wird auf Anfrage durch Angabe der Masse **H**, **B**, **L** und **B₁** bei MIRCONA als Sonderwerkzeug hergestellt. Ebenfalls anzugeben ist die Anzahl der Schneidensitze **Z** entsprechend den Informationen auf Seite A79. Falls die Werkzeugklinge in einem Werkzeugträger verwendet werden soll, wird diese entsprechend dem Klingentyp **156S** gefertigt. Ohne Verwendung eines Werkzeugträgers wird die Klinge entsprechend dem Typ **155S** ausgeführt. Falls ein Werkzeugträger benötigt wird, kann MIRCONA diesen als Sonderwerkzeug auf Anfrage fertigen unter Berücksichtigung der Spezifikation durch den Kunden. Alternativ, falls der Kunde die Werkzeugklinge oder den Werkzeugträger selbst herstellt, kann MIRCONA, falls erwünscht alle erforderlichen technischen Informationen zur Verfügung stellen.

Inbyggnadsskärsläge typ HD56S

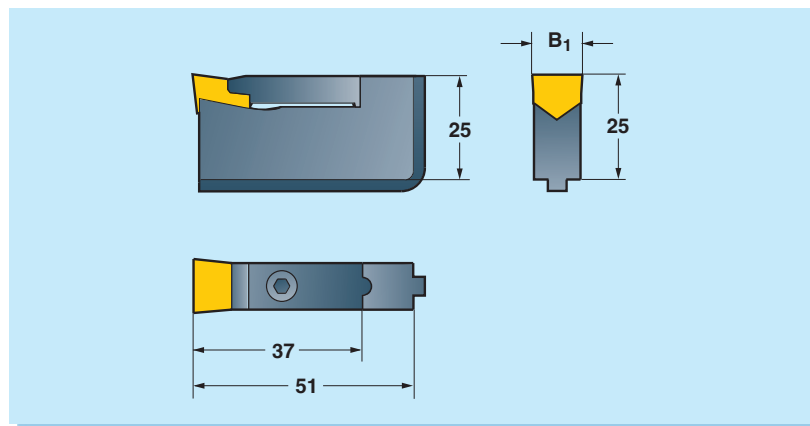
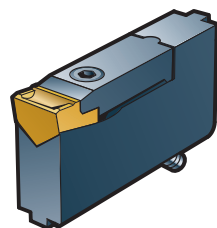
Inbyggnadsskärsläge typ **HD56S** används för montering i storskaliga verktygsskenor i ett, i skenan fräst läge och spänns fast med en snedställd skruv. Inbyggnadsmåtten framgår av visad ritning.

Inbyggnadsskärsläge typ **HD56S** erbjuds som standard under det att MIRCONA åtar sig att tillverka verktygsskenan som specialverktyg emot särskild beställning genom att kunden specificerar måtten **H**, **B**, **L** och **B₁** samt antalet skärslägen **Z** i överensstämmelse med vad som anges på sid A79. Skall verktygsskenan användas i ett verktygsblock så anges typ **156S** och utan verktygsblock typ **155S**. I de fall ett verktygsblock önskas så tillverkar MIRCONA detta emot särskild beställning som specialverktyg i överensstämmelse med kundens specifikation. Alternativt om kunden väljer att tillverka verktygsskenan eller blocket i egen regi så kan MIRCONA bistå med teknisk assistans.

HD56S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A20

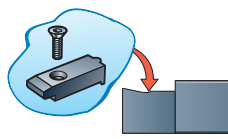


A 130-148									
	B ₁								
HD56S-10	10-11	MO0422	NY3	SHN10T	F6S518T	BF05T	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C	MS-10 R/LMS-10 MZ-10
HD56S-12	12	MO0422	NY3	SHN12T	F6S519	BF05T	NY3	MT-12 MT-12C	MS-12 MZ-12

Ordering example:
Bestellbeispiel: **HD56S-10**
Beställningsexempel:

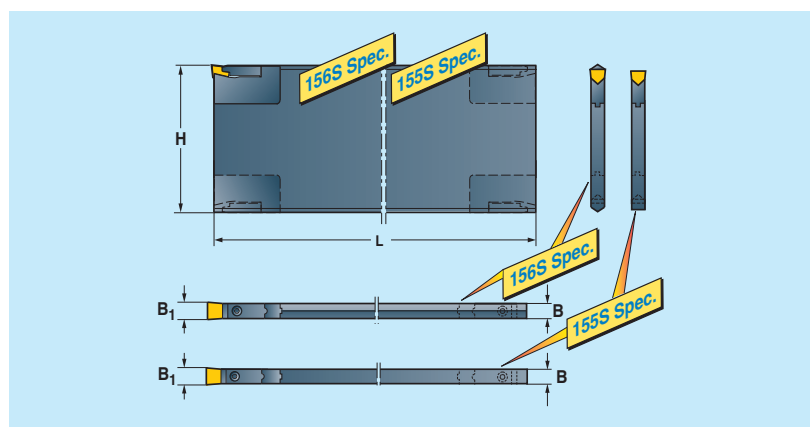
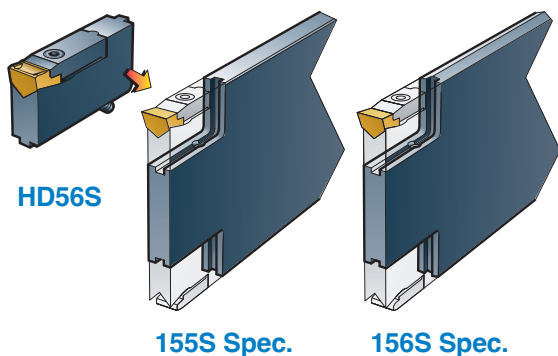


Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



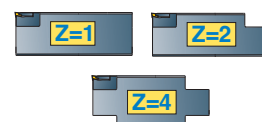
Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.
Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

155S Spec. 156S Spec.



	H	B	L	B ₁	Z	Manufactured on request. H, B, L, B ₁ and Z is indicated by the customer. Sonderanfertigung. H, B, L, B ₁ und Z werden vom Kunden angegeben. Tillverkas mot särskild beställning H, B, L, B ₁ och Z anges av kunden.	
1) 155S-HB x L x B ₁ 1) 156S-HB x L x B ₁							{ HD56S-10 HD56S-12

1) Type 156S is used in a tool block which is manufactured on special request in accordance with customer's specifications. Type 155S is used without tool block.
Der Typ 156S findet in einem Werkzeugträger Verwendung, der auf Sonderwunsch hergestellt wird unter Berücksichtigung der Spezifikation des den Kunden. Der Typ 155S wird ohne Werkzeugträger verwendet.
Typ 156S används i ett hållarblock vilket tillverkas emot särskild beställning i överensstämmelse med kundens specifikation. Typ 155S används utan hållarblock.

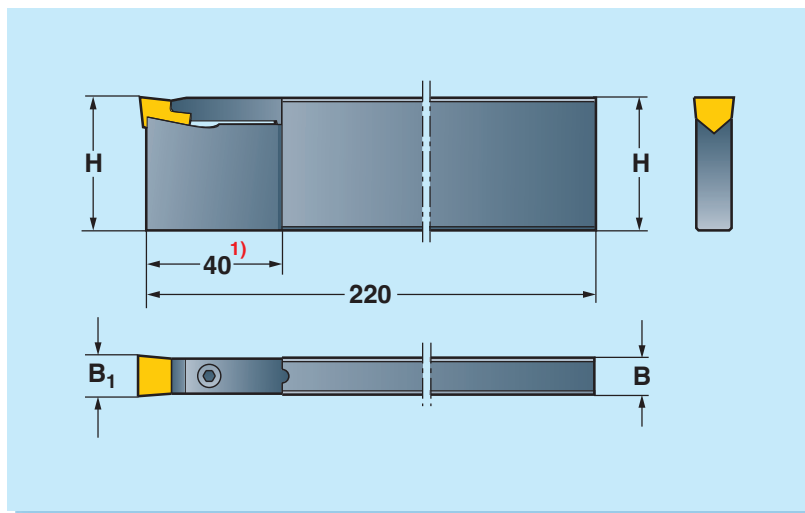
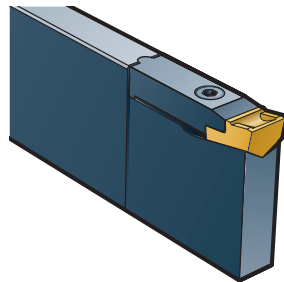


Ordering example:
Bestellbeispiel: **156S-100900x150x10**
Beställningsexempel:

A

155S
Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

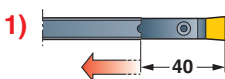
A19



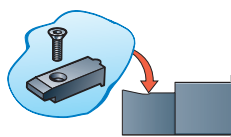
A130-148									
	H	B	B ₁						
¹⁾ 155S-3208x40x8T ¹⁾ 155S-4008x40x8T	32 40	8 8	8-9	SHN8T	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 R/LMS-8	MZ-8 MP-8 MB-8F ³⁾ MT-9 MT-9C
¹⁾ 155S-3210x40x10 ¹⁾ 155S-4010x40x10	32 40	10 10	10-11	SHN10T	F6S518T	BF05T	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C	MS-10 R/LMS-10 MZ-10
¹⁾ 155S-3212x40x12 ¹⁾ 155S-4012x40x12	32 40	12 12	12	SHN12T	F6S519	BF05T	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12	

Ordering example:
Bestellbeispiel:
Beställningsexempel:

155S-3208x40x8T



Design of the clamp permits modification of the tool holder to larger entry length.
Die Ausführung des Spannhakens lässt eine Änderung des Werkzeughalters zu grösserer Einstechlänge zu
Spännhakens utformning medger modifiering av verktygshållaren till större insticks längd.



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.
Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

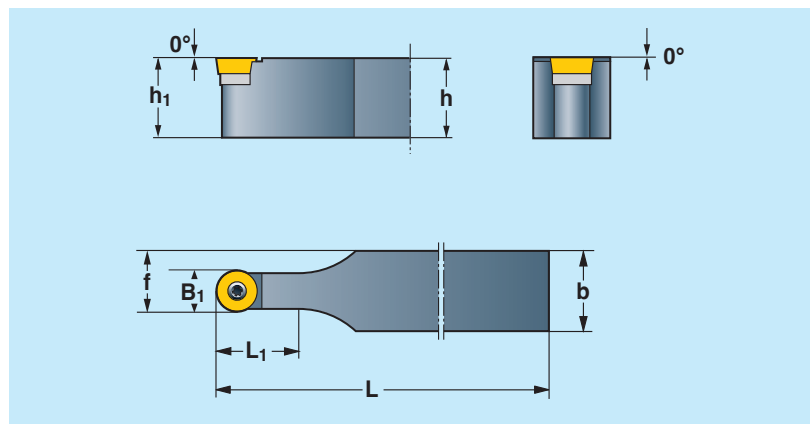
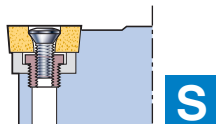
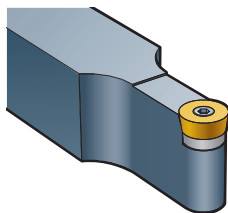
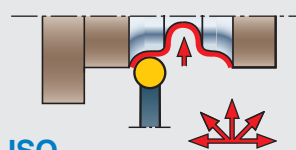
³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.

SRDC N

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A21

ISO



A156

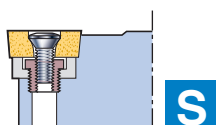
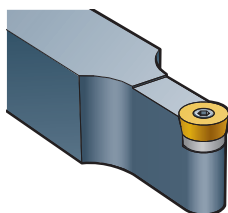
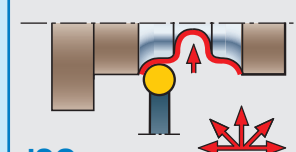
	$h=h_1$	b	L	L_1	f	B_1						RCMT RCGT 
SRDCN1212F06	12	12	80	10	9	6	FTX072507	NY7X	—	—	—	0602M0
SRDCN1616H06	16	16	100	12	11							
SRDCN2020K06	20	20	125	14	13							
SRDCN2525M06	25	25	150	16	15,5							
SRDCN1616H08	16	16	100	16	12	8	FTX093008	NY9X	—	—	—	0803M0
SRDCN2020K08	20	20	125	18	14							
SRDCN2525M08	25	25	150	20	16,5							
SRDCN1616H10	16	16	100	18	13	10	FTX153514	NY15X	URC10	RSM508	NY3.5	10T3M0
SRDCN2020K10	20	20	125	20	15							
SRDCN2525M10	25	25	150	25	17,5							
SRDCN2525M12	25	25	150	25	18,5	12	FTX153514	NY15X	URC12	RSM508	NY3.5	1204M0
SRDCN3225P12	32	25	170	25	18,5							

SRDC NM

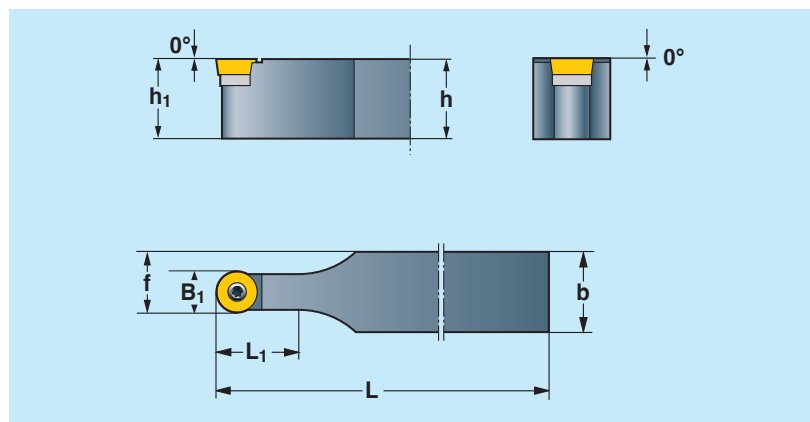
Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A21

ISO



Roughing
Schruppen
Grovbearbetning



A156

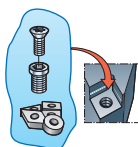
	$h=h_1$	b	L	L_1	f	B_1					RCMT RCGT RCMX 	
SRDCN2525-12M SRDCN3225-12M	25 32	25 25	150 170	28 28	18,5 18,5	12	URN1203	RS61K	D61	F6S12	NY3	120400/MO
SRDCN2525-16M SRDCN3225-16M SRDCN4032T16M	25 32 40	25 25 32	150 170 300	35 35 35	20,5 20,5 24	16	URN1604	RS62	D62	F6S16F	NY3	160600/MO
SRDCN3225-20M SRDCN4032T20M	32 40	25 32	170 300	40 40	22,5 26	20	URN2004	RS64	D64	F6S20F	NY4	200600/MO

Ordering example:

Bestellbeispiel:

SRDCN3225-20M

Beställningsexempel:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

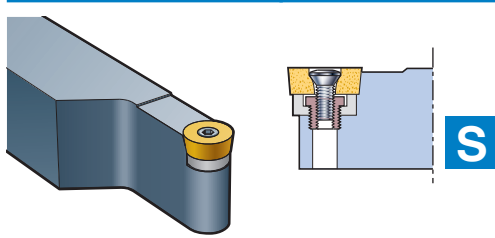
A

SRDC R/LM

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A21

ISO



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

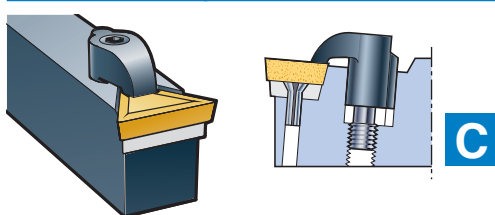
A156											
	$h=h_1$	b	L	L_1	f	B_1					RCMT RCGT
SRDCR/L 2020K06M	20	20	125	20	20,15	6	FTX072507	NY7X	—	—	0602M0
SRDCR/L 2525M06M	25	25	150	20	25,15						
SRDCR/L 3225P06M	32	25	170	20	25,15						
SRDCR/L 2020K08M	20	20	125	20	20,3	8	FTX093008	NY9X	—	—	0803M0
SRDCR/L 2525M08M	25	25	150	20	25,3						
SRDCR/L 3225P08M	32	25	170	20	25,3						

CTCP

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A21

ISO



A155											
	H	B	L	L_1	B_1 ⁶⁾	r					TPMR TPUN TPGN TPGR
CTCPN2513R16M	25	13	200	31	15,3	0,8	U323S	RS2	SH53K-1	6S62	1603 ...
CTCPN2019M22M	20	19	150	34	20,8	0,8	U324S	RS3	SH53K-1	6S62K	2204 ...
CTCPN2519R22M	25	19	200	34						6S62	
CTCPN3219R22M	32	19	200	34						6S62	
CTCPN3819R22M	38	19	200	34						6S62	

6)

TCMT TCMW	TPMR TPUN TPGN TPGR		
—	0902 ...	0 0,2 0,4	9,6 9,3 9,1
1102 ...	—	0 0,2 0,4 0,8	11,0 10,7 10,4 9,8
16T3 ...	1603 ...	0 0,4 0,8 1,2	16,5 15,9 15,3 14,7
—	2204 ...	0 0,4 0,8 1,2 1,6	22,0 21,4 20,8 20,2 19,7

Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

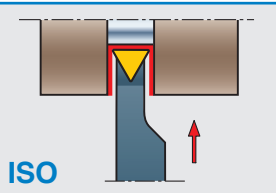
Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

Ordering example:
Bestellbeispiel: **CTCPN2513R16M**
Beställningsexempel:

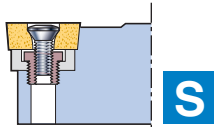
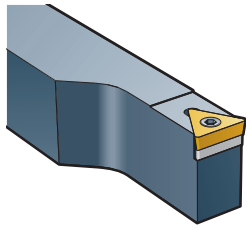
STFC R/LM

Recommendations
Empfehlungen
Rekommandationer

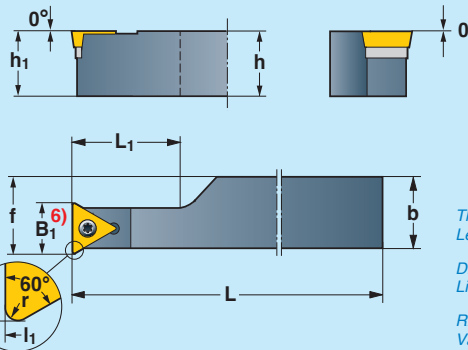
A21



ISO



S



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

A154

	$h=h_1$	b	L	L_1	f	B_1 6)	r		torx				TCMW TCMT TCGT
STFCR/L 2020K11M	20	20	125	25	20,4	10,4	0,4	FTX072507	NY7X	—	—	—	1102 ...
STFCR/L 2525M11M	25	25	150	25	25,4	10,4	0,4						
STFCR/L 2525M16M	25	25	150	35	25,6	15,3	0,8	FTX153514	NY15X	UTC16	RSM508	NY3.5	16T3 ...
STFCR/L 3225P16M	32	25	170	35	25,6	15,3	0,8						

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

STFCR2020K11M

6)

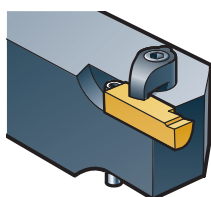
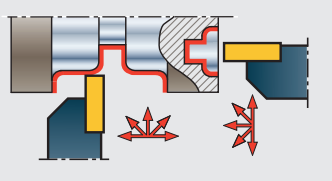
A82

153E

Recommendations
Empfehlungen
Rekommandationer

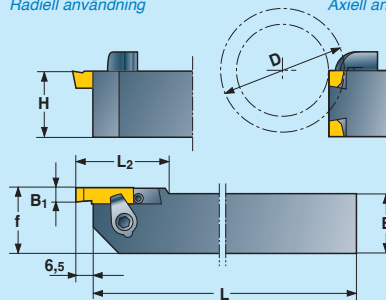
A20

A24



Radial use
Radiale Verwendung
Radiell användning

Axial use
Axielle Verwendung
Axiell användning



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

A139

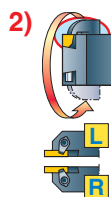
	H	B	L	f	L_2	B_1	D					
1) R/L 153E-1212x3x2.5/14-∞	12	12	90	16	24	—	—	RP310				
2) 153E-1616x3x2.5/14-∞	16	16	110	16	—	—	—	RP316				
2) 153E-2020x3x2.5/14-∞	20	20	125	20	—	2-5	14-∞	RP320	SH51	6S61K	NY3	
2) 153E-2525x3x2.5/14-∞	25	25	150	25	—	—	—	RP324				
2) 153E-3225x3x2.5/14-∞	32	25	170	25	—	—	—	RP332				



Shank 1212 is ordered in right- or left-hand version.

Schaft 1212 wird in Rechts- oder Linksausführung bestellt.

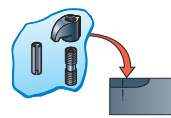
Skaft 1212 beställs i höger- eller vänsterutförande.



The holders are assembled for right (R) or left (L) performance by moving the clamp from the holder's upside to its underside.

Die Halter werden für Rechts(R)- oder Links (L) ausführung montiert durch Versetzen des Spannhakens von der Oberseite des Halters auf dessen Unterseite.

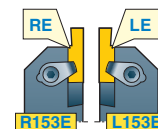
Hållarna monteras för höger(R)- eller vänster(L)utförande genom att flytta spännhaken ifrån hållarens översida till dess undersida.



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Right-hand inserts (RE) are used in right-hand holders and left-hand inserts (LE) are used in left-hand holders.

Rechtsschneiden (RE) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (LE) in Linkshaltern verwendet.

Högerskär (RE) används i högerhållare och vänsterskär (LE) i vänsterhållare.

Ordering example:

Bestellbeispiel:

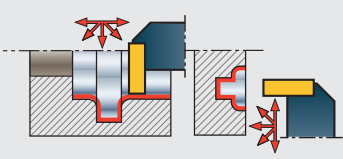
Beställningsexempel:

153E-1616x3x2.5/14-∞



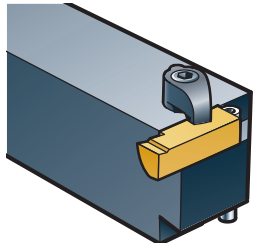
A

158E
 Recommendations
 Empfehlungen
 Rekommendationer



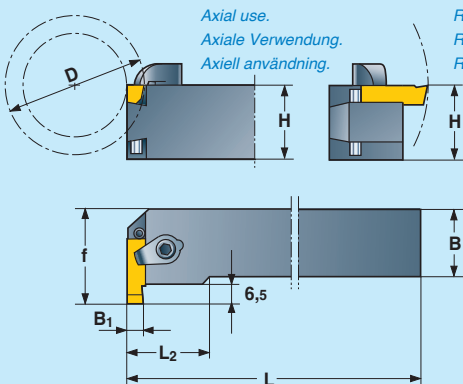
A25

A32



Axial use.
 Axiale Verwendung.
 Axial användning.

Radial use.
 Radiale Verwendung.
 Radial användning.



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.
Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

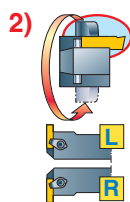
													A139	
		H	B	L	f	L ₂	B ₁	D						
1) R/L	158E-1212x3x2.5/14-∞	12	12	90	22,5	17	2-5	14-∞	RP310	SH51	6S61K	NY3	R/LE-2B	R/LE-2BQ
2)	158E-1616x3x2.5/14-∞	16	16	110	22,5	—			RP316				R/LE-2.5B	R/LE-2.5BQ
2)	158E-2020x3x2.5/14-∞	20	20	125	26,5	—			RP320				R/LE-3B	R/LE-3BQ
2)	158E-2525x3x2.5/14-∞	25	25	150	31,5	—			RP324				R/LE-4B	R/LE-4BQ
2)	158E-3225x3x2.5/14-∞	32	25	170	31,5	—			RP332				R/LE-5B	R/LE-5BQ



Shank 1212 is ordered in right- or left-hand version.

Schaft 1212 wird in Rechts- oder Linksausführung bestellt.

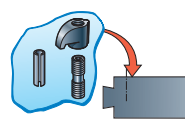
Skaft 1212 beställs i höger- eller vänsterutförande.



The holders are assembled for right (R) or left (L) performance by moving the clamp from the holder's upside to its underside.

Die Halter werden für Rechts(R)- oder Links (L) ausführung montiert durch Versetzen des Spannhakens von der Oberseite des Halters auf dessen Unterseite.

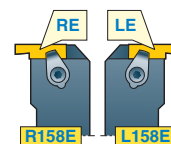
Hållarna monteras för höger(R)- eller vänster(L)utförande genom att flytta spännhaken ifrån hållarens översida till dess undersida.



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Right-hand inserts (RE) are used in right-hand holders and left-hand inserts (LE) are used in left-hand holders.

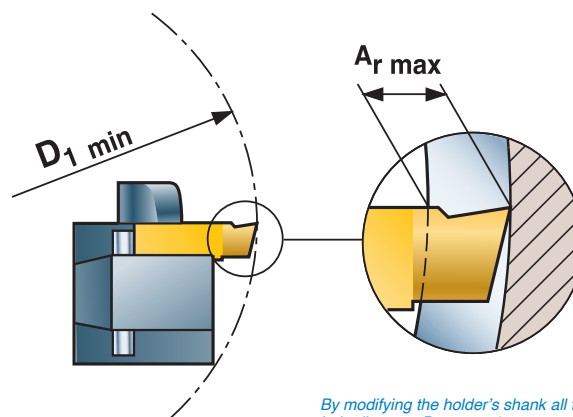
Rechtsschneiden (RE) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (LE) in Linkshaltern verwendet.

Högerskär (RE) används i högerhållare och vänsterskär (LE) i vänsterhållare.

Ordering example:
 Bestellbeispiel: **158E-2020x3x2.5/14-∞**
 Beställningsexempel:

Maximum entry length $A_{r\max}$, for internal grooving with type 158E, at smallest hole diameter $D_{1\min}$
Maximale Einstechtiefe $A_{r\max}$, für innen Nutendreihen mit Typ 158E, beim kleinsten Lochdurchmesser $D_{1\min}$
Maximal instickslängd $A_{r\max}$, för invändig spårvarvning med typ 158E, vid minsta håldiameter $D_{1\min}$

		$D_{1\min}$				
		Shank size Schaft grösse Skaft storlek				
	$A_{r\max}$ (mm)	1212	1616	2020	2525	3225
R/LE-2B	1	50	54	80	121	193
R/LE-2.5B	2	50	63	95	145	234
R/LE-3B	2,5	50	70	105	162	262
	2,8	—	—	113	175	283
R/LE-4B	1	50	54	80	121	193
R/LE-5B	2	50	63	95	145	234
	3	50	78	120	184	298
	4	62	106	164	254	414
	5	100	174	270	420	686
	5,5	147	259	403	628	1027
	6	290	514	803	1252	2050



By modifying the holder's shank all tools can be adapted to smallest hole diameter $D_{1\min} = 50$ mm.

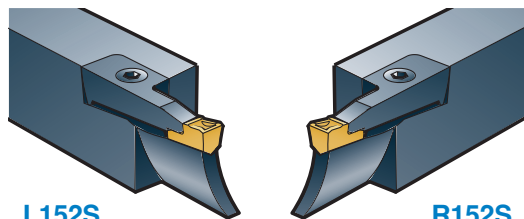
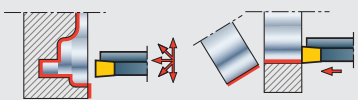
Beim Modifizieren des Halterschaftes können sämtliche Werkzeuge dem kleinsten Lochdurchmesser $D_{1\min} = 50$ mm angepasst werden.

Genom att modifiera hållarens skaft kan samtliga verktyg anpassas till minsta håldiameter $D_{1\min} = 50$ mm.

152S

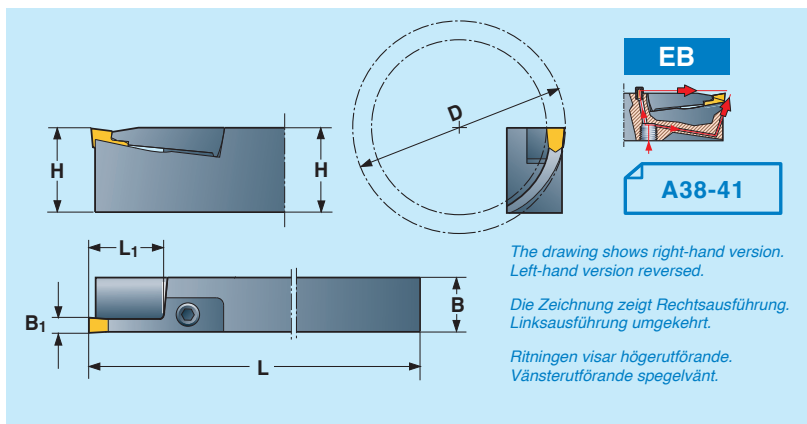
Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A23



L152S

R152S



EB

A38-41

A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL				
See type 153E, 153E-00 and 158E: Siehe Typ 153E, 153E-00 und 158E: Se typ 153E, 153E-00 och 158E:	A83-86					14-						
R/L 152S-1616x10x2/20-23 R/L 152S-2020x10x2/20-23 R/L 152S-2525x10x2/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	20-23	SHR102Z	SHL102Z	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-20Z ²⁾ R/LMP-20Z ²⁾
R/L 152S-1616x10x2/23-26 R/L 152S-2020x10x2/23-26 R/L 152S-2525x10x2/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	23-26			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x10x2/26-30 R/L 152S-2020x10x2/26-30 R/L 152S-2525x10x2/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	26-30			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x10x2/30-35 R/L 152S-2020x10x2/30-35 R/L 152S-2525x10x2/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	30-35	SHR102P	SHL102P	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾
R/L 152S-1616x10x2/35-40 R/L 152S-2020x10x2/35-40 R/L 152S-2525x10x2/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	35-40			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x10x2/40-45 R/L 152S-2020x10x2/40-45 R/L 152S-2525x10x2/40-45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	40-45			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x10x2/45-50 R/L 152S-2020x10x2/45-50 R/L 152S-2525x10x2/45-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	45-50	SHR102	SHL102	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MZ-20 MS-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾
R/L 152S-2020x10x2/50-55 R/L 152S-2525x10x2/50-55	20 25	20 25	125 150	10	2	50-55						
R/L 152S-2020x10x2/55-60 R/L 152S-2525x10x2/55-60	20 25	20 25	125 150	10	2	55-60						
R/L 152S-2020x10x2/60-70 R/L 152S-2525x10x2/60-70	20 25	20 25	125 150	10	2	60-70	SHR102	SHL102	F6S418	BF04T	NY2.5	
R/L 152S-2020x10x2/70-80 R/L 152S-2525x10x2/70-80	20 25	20 25	125 150	10	2	70-80						
R/L 152S-2020x10x2/80-90 R/L 152S-2525x10x2/80-90	20 25	20 25	125 150	10	2	80-90						
R/L 152S-2020x10x2/90-100 R/L 152S-2525x10x2/90-100	20 25	20 25	125 150	10	2	90-100						
R/L 152S-1616x12x2.5/20-23 R/L 152S-2020x12x2.5/20-23 R/L 152S-2525x12x2.5/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	20-23	SHR122.5Z	SHL122.5Z	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-25Z ²⁾ R/LMT-2.3R0.5Z ²⁾ R/LMP-25Z ²⁾
R/L 152S-1616x12x2.5/23-26 R/L 152S-2020x12x2.5/23-26 R/L 152S-2525x12x2.5/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	23-26			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x12x2.5/26-30 R/L 152S-2020x12x2.5/26-30 R/L 152S-2525x12x2.5/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	26-30			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 152S-1616x12x2.5/30-35 R/L 152S-2020x12x2.5/30-35 R/L 152S-2525x12x2.5/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	30-35	SHR122.5P	SHL122.5P	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MP-25 MA-25
R/L 152S-1616x12x2.5/35-40 R/L 152S-2020x12x2.5/35-40 R/L 152S-2525x12x2.5/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	35-40			F6S415 F6S418 F6S418			

2)



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.

Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.

Högerskår (R) används i högerhållare och vänsterskår (L) i vänsterhållare.

*



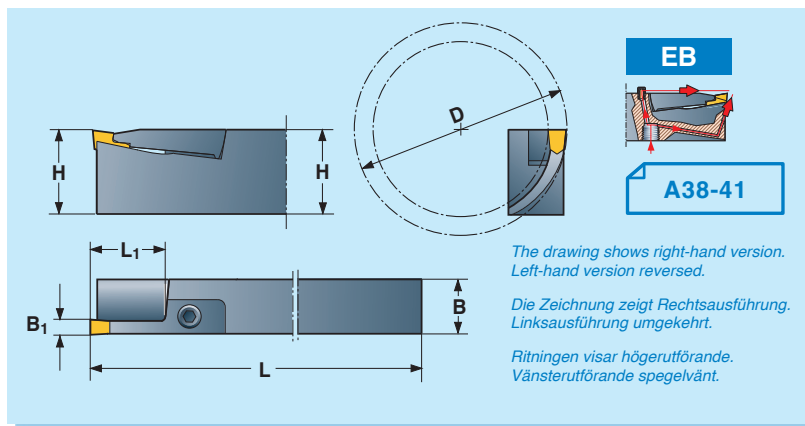
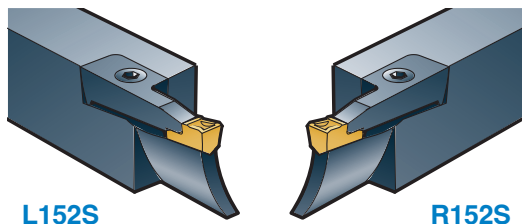
A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



152S

A



L152S

R152S

A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL				
R/L 152S-1616x12x2.5/40-45 R/L 152S-2020x12x2.5/40-45 R/L 152S-2525x12x2.5/40-45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	40-45	SHR122.5	SHL122.5	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T		
R/L 152S-1616x12x2.5/45-50 R/L 152S-2020x12x2.5/45-50 R/L 152S-2525x12x2.5/45-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	45-50	SHR122.5	SHL122.5	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T		
R/L 152S-2020x12x2.5/50-55 R/L 152S-2525x12x2.5/50-55	20 25	20 25	125 150	12	2,5	50-55						
R/L 152S-2020x12x2.5/55-60 R/L 152S-2525x12x2.5/55-60	20 25	20 25	125 150	12	2,5	55-60						
R/L 152S-2020x12x2.5/60-70 R/L 152S-2525x12x2.5/60-70	20 25	20 25	125 150	12	2,5	60-70	SHR122.5	SHL122.5	F6S418	BF04T		
R/L 152S-2020x12x2.5/70-80 R/L 152S-2525x12x2.5/70-80	20 25	20 25	125 150	12	2,5	70-80						
R/L 152S-2020x12x2.5/80-90 R/L 152S-2525x12x2.5/80-90	20 25	20 25	125 150	12	2,5	80-90						
R/L 152S-2020x12x2.5/90-100 R/L 152S-2525x12x2.5/90-100	20 25	20 25	125 150	12	2,5	90-100						
R/L 152S-1616x12x3/20-23 R/L 152S-2020x12x3/20-23 R/L 152S-2525x12x3/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	20-23	SHR133Z	SHL133Z	F6S411	-	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 152S-1616x12x3/23-26 R/L 152S-2020x12x3/23-26 R/L 152S-2525x12x3/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	23-26	SHR133Z	SHL133Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ²⁾ ³⁾
R/L 152S-1616x12x3/26-30 R/L 152S-2020x12x3/26-30 R/L 152S-2525x12x3/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	26-30	SHR133P	SHL133P	F6S411	-	NY2.5	D = 30-40 MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3C MP-3 MP-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-1616x12x3/30-35 R/L 152S-2020x12x3/30-35 R/L 152S-2525x12x3/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	30-35	SHR133P	SHL133P	F6S411	-	NY2.5	D = 35-40 MA-30
R/L 152S-1616x12x3/35-40 R/L 152S-2020x12x3/35-40 R/L 152S-2525x12x3/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	35-40	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-1616x12x3/40-50 R/L 152S-2020x12x3/40-50 R/L 152S-2525x12x3/40-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	40-50	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-2020x12x3/50-60T R/L 152S-2525x12x3/50-60T R/L 152S-3225x12x3/50-60T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	50-60	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-2020x12x3/60-75T R/L 152S-2525x12x3/60-75T R/L 152S-3225x12x3/60-75T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	60-75	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-2020x12x3/75-100T R/L 152S-2525x12x3/75-100T R/L 152S-3225x12x3/75-100T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	75-100	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 152S-2020x12x3/100-140T R/L 152S-2525x12x3/100-140T R/L 152S-3225x12x3/100-140T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	100-140	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

2)

LMT-.. LMP-.. LMB-..

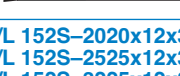


L152S

Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

3)

See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

 	H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148 	
R/L 152S–2020x12x3/140–190T	20	20	125				SHR133	SHL133	F6S411	–	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾	
R/L 152S–2525x12x3/140–190T	25	25	150	12	3	140-190							
R/L 152S–3225x12x3/140–190T	32	25	170										
R/L 152S–2020x12x3/190–300T	20	20	125										
R/L 152S–2525x12x3/190–300T	25	25	150	12	3	190-300							
R/L 152S–3225x12x3/190–300T	32	25	170										
R/L 152S–2020x12x3/300–500T	20	20	125				SHR133	SHL133	F6S411	–	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾	
R/L 152S–2525x12x3/300–500T	25	25	150	12	3	300-500							
R/L 152S–3225x12x3/300–500T	32	25	170										
R/L 152S–2020x12x3/500–∞T	20	20	125										
R/L 152S–2525x12x3/500–∞T	25	25	150	12	3	500-∞							
R/L 152S–3225x12x3/500–∞T	32	25	170										
R/L 152S–1616x12x4/30–40	16	16	110	12	4-4,5	30-40	SHR134P	SHL134P	F6S411	–	NY2.5	D = 30–35 MT-4X MT-3.7R1X ³⁾ MT-4R1X MT-4.5R1X MT-4CX MP-4X MP-40X MB-4FXU ³⁾	
R/L 152S–2020x12x4/30–40	20	20	125				SHR204MP	SHL204MP	F6S415 F6S418 F6S418	BF04M			D = 35–40 MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU ³⁾
R/L 152S–2525x12x4/30–40	25	25	150										
R/L 152S–1616x20x4/30–35	16	16	110				SHR204MP	SHL204MP	F6S415 F6S418 F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU ³⁾	
R/L 152S–2020x20x4/30–35	20	20	125	20	4-4,5	30-35							
R/L 152S–2525x20x4/30–35	25	25	150										
R/L 152S–1616x20x4/35–40	16	16	110				SHR204MP	SHL204MP	F6S415 F6S418 F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU ³⁾	
R/L 152S–2020x20x4/35–40	20	20	125	20	4-4,5	35-40							
R/L 152S–2525x20x4/35–40	25	25	150										
R/L 152S–1616x12x4/40–50	16	16	110	12	4-4,5	40-50	SHR134	SHL134	F6S411	–	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU ³⁾	
R/L 152S–2020x12x4/40–50	20	20	125				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2525x12x4/40–50	25	25	150										
R/L 152S–1616x20x4/40–50	16	16	110				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	
R/L 152S–2020x20x4/40–50	20	20	125	20	4-4,5	40-50							
R/L 152S–2525x20x4/40–50	25	25	150										
R/L 152S–2020x12x4/50–60T	20	20	125	12	4-4,5	50-60	SHR134	SHL134	F6S411	–	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾	
R/L 152S–2525x12x4/50–60T	25	25	150				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x12x4/50–60T	32	25	170										
R/L 152S–2020x20x4/50–60	20	20	125	20	4-4,5	50-60	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2525x20x4/50–60	25	25	150				SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x20x4/50–60	32	25	170										
R/L 152S–2525x25x4/50–60	25	25	150	25	4-4,5	50-60	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2020x12x4/60–75T	20	20	125				SHR134	SHL134	F6S411	–			
R/L 152S–2525x12x4/60–75T	25	25	150	12	4-4,5	60-75							
R/L 152S–3225x12x4/60–75T	32	25	170										
R/L 152S–2020x20x4/60–75	20	20	125	20	4-4,5	60-75	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2525x20x4/60–75	25	25	150				SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x20x4/60–75	32	25	170										
R/L 152S–2525x25x4/60–75	25	25	150	25	4-4,5	60-75	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x25x4/60–75	32	25	170				SHR134	SHL134	F6S411	–			
R/L 152S–2020x12x4/75–100T	20	20	125	12	4-4,5	75-100							
R/L 152S–2525x12x4/75–100T	25	25	150										
R/L 152S–3225x12x4/75–100T	32	25	170				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2020x20x4/75–100	20	20	125	20	4-4,5	75-100							
R/L 152S–2525x20x4/75–100	25	25	150				SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x20x4/75–100	32	25	170										
R/L 152S–2525x25x4/75–100	25	25	150	25	4-4,5	75-100	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x25x4/75–100	32	25	170				SHR134	SHL134	F6S411	–			
R/L 152S–2020x12x4/100–140T	20	20	125	12	4-4,5	100-140							
R/L 152S–2525x12x4/100–140T	25	25	150										
R/L 152S–3225x12x4/100–140T	32	25	170				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2020x20x4/100–140	20	20	125	20	4-4,5	100-140							
R/L 152S–2525x20x4/100–140	25	25	150				SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x20x4/100–140	32	25	170										
R/L 152S–2525x25x4/100–140	25	25	150	25	4-4,5	100-140	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x25x4/100–140	32	25	170				SHR134	SHL134	F6S411	–			
R/L 152S–2020x12x4/140–190T	20	20	125	12	4-4,5	140-190							
R/L 152S–2525x12x4/140–190T	25	25	150										
R/L 152S–3225x12x4/140–190T	32	25	170				SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–2020x20x4/140–190	20	20	125	20	4-4,5	140-190							
R/L 152S–2525x20x4/140–190	25	25	150				SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S–3225x20x4/140–190	32	25	170										

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT...FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT...FR) för modifiering av verktygshållaren.

*



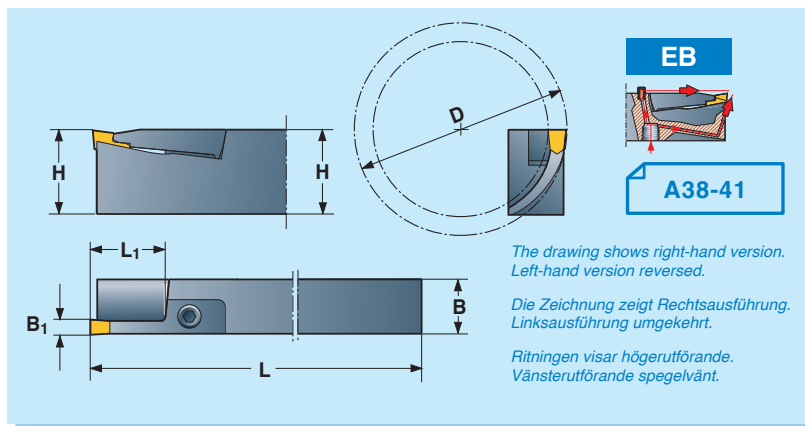
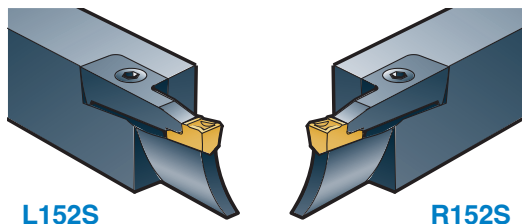
A44-59

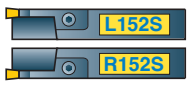
Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:



152S

A



 	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL					
R/L 152S-2525x25x4/140-190	25	25	150	25	4-4,5	140-190	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			NY2.5 MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾
R/L 152S-3225x25x4/140-190	32	25	170	25	4-4,5	140-190	SHR134	SHL134	F6S411	-			
R/L 152S-2020x12x4/190-∞T	20	20	125	12	4-4,5	190-∞	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x12x4/190-∞T	25	25	150	20	4-4,5	190-300	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x12x4/190-∞T	32	25	170	20	4-4,5	190-300	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x20x4/190-300	20	20	125	20	4-4,5	190-300	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x20x4/190-300	25	25	150	20	4-4,5	190-300	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x20x4/190-300	32	25	170	20	4-4,5	190-300	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x25x4/190-300	25	25	150	25	4-4,5	190-300	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			NY2.5 D = 30-35 MT-5X MT-5R1X MT-5CX MP-5X MB-5FXU D = 35-40 MT-5 MT-5R1 MT-5C MP-5 MA-50 MB-5FU ³⁾
R/L 152S-3225x25x4/190-300	32	25	170	25	4-4,5	190-300	SHR204MT	SHL204MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x20x4/300-∞	20	20	125	20	4-4,5	300-∞	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x20x4/300-∞	25	25	150	20	4-4,5	300-∞	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x20x4/300-∞	32	25	170	20	4-4,5	300-∞	SHR254MT	SHL254MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x25x4/300-∞	25	25	150	25	4-4,5	300-∞	SHR135P	SHL135P	F6S411	-			
R/L 152S-3225x25x4/300-∞	32	25	170	25	4-4,5	300-∞	SHR205MP	SHL205MP	F6S418	BF04M			
R/L 152S-1616x12x5/30-40	16	16	110	12	5	30-40	SHR135	SHL135	F6S411	-			NY2.5 MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5FU ³⁾
R/L 152S-2020x12x5/30-40	20	20	125	12	5	30-40	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x12x5/30-40	25	25	150	12	5	30-40	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-1616x12x5/40-50	16	16	110	12	5	40-50	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2020x12x5/40-50	20	20	125	12	5	40-50	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x12x5/40-50	25	25	150	12	5	40-50	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2020x20x5/40-50	20	20	125	20	5	40-50	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x20x5/40-50	25	25	150	20	5	40-50	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x12x5/50-60T	20	20	125	12	5	50-60	SHR135	SHL135	F6S411	-			NY2.5 MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
R/L 152S-2525x12x5/50-60T	25	25	150	12	5	50-60	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x12x5/50-60T	32	25	170	12	5	50-60	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x20x5/50-60	20	20	125	20	5	50-60	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x20x5/50-60	25	25	150	20	5	50-60	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x20x5/50-60	32	25	170	20	5	50-60	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x25x5/50-60	25	25	150	25	5	50-60	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-3225x25x5/50-60	32	25	170	25	5	50-60	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x12x5/60-75T	20	20	125	12	5	60-75	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x12x5/60-75T	25	25	150	12	5	60-75	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x12x5/60-75T	32	25	170	12	5	60-75	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x20x5/60-75	20	20	125	20	5	60-75	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x20x5/60-75	25	25	150	20	5	60-75	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x20x5/60-75	32	25	170	20	5	60-75	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x25x5/60-75	25	25	150	25	5	60-75	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-3225x25x5/60-75	32	25	170	25	5	60-75	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x12x5/75-100T	20	20	125	12	5	75-100	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x12x5/75-100T	25	25	150	12	5	75-100	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x12x5/75-100T	32	25	170	12	5	75-100	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2020x20x5/75-100	20	20	125	20	5	75-100	SHR135	SHL135	F6S411	-			NY2.5 MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
R/L 152S-2525x20x5/75-100	25	25	150	20	5	75-100	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x20x5/75-100	32	25	170	20	5	75-100	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-2525x25x5/75-100	25	25	150	25	5	75-100	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-3225x25x5/75-100	32	25	170	25	5	75-100	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			NY2.5 MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾
R/L 152S-2020x12x5/100-140T	20	20	125	12	5	100-140	SHR135	SHL135	F6S411	-			
R/L 152S-2525x12x5/100-140T	25	25	150	12	5	100-140	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M			
R/L 152S-3225x12x5/100-140T	32	25	170	12	5	100-140	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M			

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT...FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT...FR) för modifiering av verktyghållaren.

*



A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:

		H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148 
R/L 152S-2020x20x5/100-140	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x5/100-140	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x5/100-140	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x5/100-140	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x5/100-140	32	25	170										
R/L 152S-2020x12x5/140-190T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x5/140-190T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x5/140-190T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x5/140-190	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x5/140-190	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x5/140-190	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x5/140-190	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x5/140-190	32	25	170										
R/L 152S-2020x12x5/190-∞T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x5/190-∞T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x5/190-∞T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x5/190-300	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x5/190-300	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x5/190-300	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x5/190-300	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x5/190-300	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x5/300-∞	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x5/300-∞	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x5/300-∞	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x5/300-∞	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x5/300-∞	32	25	170										
R/L 152S-1616x12x6/40-50	16	16	110										
R/L 152S-2020x12x6/40-50	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x6/40-50	25	25	150										
R/L 152S-2020x20x6/40-50	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x6/40-50	25	25	150										
R/L 152S-2020x12x6/50-60T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x6/50-60T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x6/50-60T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x6/50-60	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x6/50-60	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x6/50-60	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x6/50-60	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x6/50-60	32	25	170										
R/L 152S-3225x32x6/50-60	32	25	170										
R/L 152S-2020x12x6/60-75T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x6/60-75T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x6/60-75T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x6/60-75	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x6/60-75	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x6/60-75	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x6/60-75	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x6/60-75	32	25	170										
R/L 152S-3225x32x6/60-75	32	25	170										
R/L 152S-2020x12x6/75-100T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x6/75-100T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x6/75-100T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x6/75-100	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x6/75-100	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x6/75-100	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x6/75-100	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x6/75-100	32	25	170										
R/L 152S-3225x32x6/75-100	32	25	170										
R/L 152S-2020x12x6/100-140T	20	20	125										
R/L 152S-2525x12x6/100-140T	25	25	150										
R/L 152S-3225x12x6/100-140T	32	25	170										
R/L 152S-2020x20x6/100-140	20	20	125										
R/L 152S-2525x20x6/100-140	25	25	150										
R/L 152S-3225x20x6/100-140	32	25	170										
R/L 152S-2525x25x6/100-140	25	25	150										
R/L 152S-3225x25x6/100-140	32	25	170										
R/L 152S-3225x32x6/100-140	32	25	170										

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

*

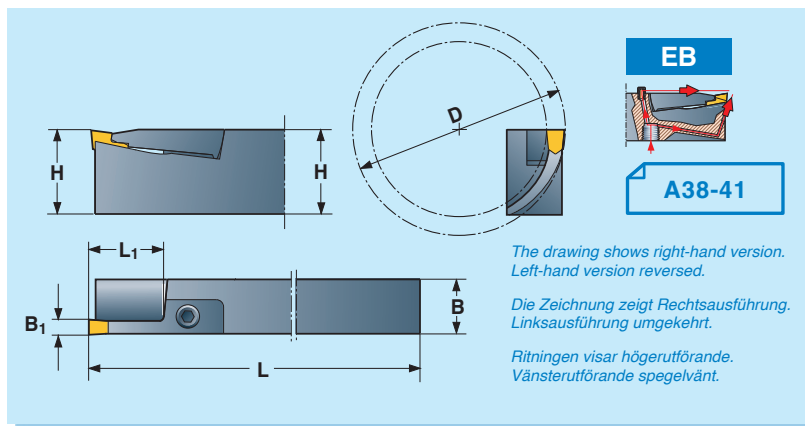
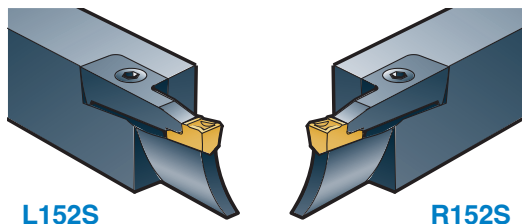


A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:

152S

A



	H	B	L	L ₁	B ₁	D						
							SHR	SHL				
R/L 152S-2020x12x6/140-190T	20	20	125									
R/L 152S-2525x12x6/140-190T	25	25	150	12	6-7,5	140-190	SHR136	SHL136	F6S411	—		
R/L 152S-3225x12x6/140-190T	32	25	170									
R/L 152S-2020x20x6/140-190	20	20	125									
R/L 152S-2525x20x6/140-190	25	25	150	20	6-7,5	140-190	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L 152S-3225x20x6/140-190	32	25	170									
R/L 152S-2525x25x6/140-190	25	25	150	25	6-7,5	140-190	SHR256MT	SHL256MT	F6S418	BF04M		
R/L 152S-3225x25x6/140-190	32	25	170									
R/L 152S-3225x32x6/140-190	32	25	170	32	6-7,5	140-190	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M	NY3	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MP-60FR 3)
R/L 152S-4032x32x6/140-190	40	32	200									
R/L 152S-2020x12x6/190-∞T	20	20	125									
R/L 152S-2525x12x6/190-∞T	25	25	150	12	6-7,5	190-∞	SHR136	SHL136	F6S411	—		
R/L 152S-3225x12x6/190-∞T	32	25	170									
R/L 152S-2020x20x6/190-300	20	20	125									
R/L 152S-2525x20x6/190-300	25	25	150	20	6-7,5	190-300	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L 152S-3225x20x6/190-300	32	25	170									
R/L 152S-2525x25x6/190-300	25	25	150	25	6-7,5	190-300	SHR256MT	SHL256MT	F6S418	BF04M		
R/L 152S-3225x25x6/190-300	32	25	170									
R/L 152S-3225x32x6/190-300	32	25	170	32	6-7,5	190-300	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M	NY3	MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C
R/L 152S-4032x32x6/190-300	40	32	200									
R/L 152S-2020x20x6/300-∞	20	20	125									
R/L 152S-2525x20x6/300-∞	25	25	150	20	6-7,5	300-∞	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L 152S-3225x20x6/300-∞	32	25	170									
R/L 152S-2525x25x6/300-∞	25	25	150	25	6-7,5	300-∞	SHR256MT	SHL256MT	F6S418	BF04M		
R/L 152S-3225x25x6/300-∞	32	25	170									
R/L 152S-3225x32x6/300-∞	32	25	170	32	6-7,5	300-∞	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M	NY3	
R/L 152S-4032x32x6/300-∞	40	32	200									
R/L 152S-2525x20x8/75-100	25	25	150	20	8-9	75-100	SHR208MT	SHL208MT	F6S519	BF05M		
R/L 152S-3225x20x8/75-100	32	25	170									
R/L 152S-4032x30x8/75-100	40	32	200	30	8-9	75-100	SHR308MT	SHL308MT	F6S519	BF05M		
R/L 152S-2525x20x8/100-140	25	25	150	20	8-9	100-140	SHR208MT	SHL208MT	F6S519	BF05M	NY2.5	
R/L 152S-3225x20x8/100-140	32	25	170									
R/L 152S-4032x30x8/100-140	40	32	200	30	8-9	100-140	SHR308MT	SHL308MT	F6S519	BF05M		
R/L 152S-2525x20x8/140-190	25	25	150	20	8-9	140-190	SHR208MT	SHL208MT	F6S519	BF05M		
R/L 152S-3225x20x8/140-190	32	25	170									
R/L 152S-4032x30x8/140-190	40	32	200	30	8-9	140-190	SHR308MT	SHL308MT	F6S519	BF05M	NY3	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8 MP-8 MB-8F 3)
R/L 152S-4032x50x8/140-190	40	32	200	50	8-9	140-190	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	MT-9 MT-9c
R/L 152S-2525x20x8/190-∞	25	25	150	20	8-9	190-∞	SHR208MT	SHL208MT	F6S519	BF05M	NY3	
R/L 152S-3225x20x8/190-∞	32	25	170									
R/L 152S-4032x30x8/190-300	40	32	200	30	8-9	190-300	SHR308MT	SHL308MT	F6S519	BF05M	NY3	
R/L 152S-4032x50x8/190-300	40	32	200	50	8-9	190-300	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	
R/L 152S-4032x30x8/300-∞	40	32	200	30	8-9	300-∞	SHR308MT	SHL308MT	F6S519	BF05M	NY3	
R/L 152S-4032x50x8/300-500	40	32	200	50	8-9	300-500	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	
R/L 152S-4032x50x8/500-∞	40	32	200	50	8-9	500-∞	SHN8T					

*



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

	H	B	L	L ₁	B ₁	D						
												
R/L152S-3225x20x10/75-100 R/L152S-4032x30x10/75-100	32 40	25 32	170 200	20 30	10-11	75-100	SHR2010MT SHR3010MT	SHL2010MT SHL3010MT	F6S519 F6S519	BF05M BF05M	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C MS-10 MZ-10
R/L152S-3225x20x10/100-140 R/L152S-4032x30x10/100-140	32 40	25 32	170 200	20 30	10-11	100-140	SHR2010MT SHR3010MT	SHL2010MT SHL3010MT	F6S519 F6S519	BF05M BF05M		
R/L152S-3225x20x10/140-190 R/L152S-4032x30x10/140-190 R/L152S-4032x50x10/140-190	32 40 40	25 32 32	170 200 200	20 30 50	10-11	140-190	SHR2010MT SHR3010MT	SHL2010MT SHL3010MT	F6S519 F6S519 F6S518T	BF05M BF05M BF05T		
R/L152S-3225x20x10/190-∞	32	25	170	20	10-11	190-∞	SHR2010MT	SHL2010MT	F6S519	BF05M		
R/L152S-4032x30x10/190-300 R/L152S-4032x50x10/190-300	40 40	32 32	200 200	30 50	10-11	190-300	SHR3010MT	SHL3010MT	F6S519 F6S518T	BF05M BF05T		
R/L152S-4032x30x10/300-∞ R/L152S-4032x50x10/300-∞	40 40	32 32	200 200	30 50	10-11	300-∞	SHR3010MT	SHL3010MT	F6S519 F6S518T	BF05M BF05T		
R/L152S-4032x30x12/75-100 R/L152S-4032x40x12/75-100	40 40	32 32	200 200	30 40	12	75-100	SHR3012MT SHR4012MT	SHL3012MT SHL4012MT	F6S519 F6S526	BF05M BF05M	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12
R/L152S-4032x30x12/100-140 R/L152S-4032x40x12/100-140	40 40	32 32	200 200	30 40	12	100-140	SHR3012MT SHR4012MT	SHL3012MT SHL4012MT	F6S519 F6S526	BF05M BF05M		
R/L152S-4032x30x12/140-190 R/L152S-4032x50x12/140-190	40 40	32 32	200 200	30 50	12	140-190	SHR3012MT	SHL3012MT	F6S519 F6S519	BF05M BF05T		
R/L152S-4032x30x12/190-300 R/L152S-4032x50x12/190-300	40 40	32 32	200 200	30 50	12	190-300	SHR3012MT	SHL3012MT	F6S519 F6S519	BF05M BF05T		
R/L152S-4032x30x12/300-∞ R/L152S-4032x50x12/300-∞	40 40	32 32	200 200	30 50	12	300-∞	SHR3012MT	SHL3012MT	F6S519 F6S519	BF05M BF05T		
							SHN10T					

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

R152S-2525x20x4/50-60

*

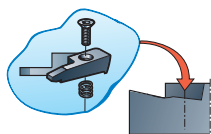


A44-59

Selection of cutting geometry:

Wahl der Schneidengeometrie:

Val av skärgeometri:



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

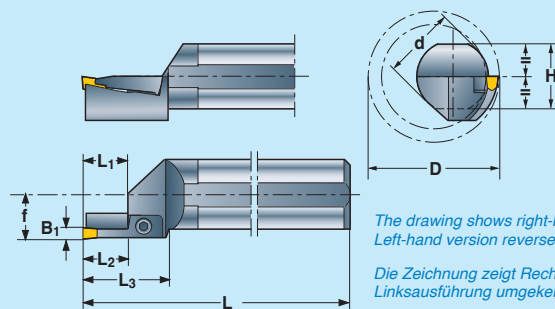
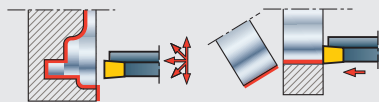
Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

152S-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A23, 27-28



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

L152S-00

R152S-00

A130-148

	H	d	L	f	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁	D	SHR	SHL				
See type 153E, 153E-00 and 158E: Siehe Typ 153E, 153E-00 und 158E: Se typ 153E, 153E-00 och 158E:			A83-86						14-						
#) R/L152S-0016x10x2/20-23 +) R/L152S-0020x10x2/20-23 +) R/L152S-0025x10x2/20-23	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,2 12,7	10	10	28	2	20-23						
#) R/L152S-0016x10x2/23-26 #) R/L152S-0020x10x2/23-26 +) R/L152S-0025x10x2/23-26	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 12,7	10	10	28	2	23-26	SHR102Z	SHL102Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-20Z ²⁾ R/LMP-20Z ²⁾
#) R/L152S-0016x10x2/26-30 #) R/L152S-0020x10x2/26-30 +) R/L152S-0025x10x2/26-30	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 12,7	10	10	28	2	26-30						
#) R/L152S-0016x10x2/30-35 #) R/L152S-0020x10x2/30-35 #) R/L152S-0025x10x2/30-35	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 13	10	10	28	2	30-35	SHR102P	SHL102P	F6S411	-	NY2.5	MT-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾
#) R/L152S-0016x10x2/35-40 #) R/L152S-0020x10x2/35-40 #) R/L152S-0025x10x2/35-40	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 13	10	10	28	2	35-40						
#) R/L152S-0016x10x2/40-45 #) R/L152S-0020x10x2/40-45 #) R/L152S-0025x10x2/40-45	15 18 23	16 20 25	120 120 150	10 12 14,5	10	10	28	2	40-45						
#) R/L152S-0016x10x2/45-50 #) R/L152S-0020x10x2/45-50 #) R/L152S-0025x10x2/45-50	15 18 23	16 20 25	120 120 150	10 12 14,5	10	10	28	2	45-50						
R/L152S-0016x10x2/50-55 R/L152S-0020x10x2/50-55 R/L152S-0025x10x2/50-55	15 18 23	16 20 25	120 120 150	10 12 14,5	10	-	28	2	50-55	SHR102	SHL102	F6S411	-	NY2.5	MT-20 MS-20 MZ-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾
R/L152S-0016x10x2/55-60 R/L152S-0020x10x2/55-60 R/L152S-0025x10x2/55-60	15 18 23	16 20 25	120 120 150	10 12 14,5	10	-	28	2	55-60						
R/L152S-0020x10x2/60-70 R/L152S-0025x10x2/60-70	18 23	20 25	120 150	12 14,5	10	-	28	2	60-70						
R/L152S-0020x10x2/70-80 R/L152S-0025x10x2/70-80	18 23	20 25	120 150	12 14,5	10	-	28	2	70-80						
R/L152S-0020x10x2/80-90 R/L152S-0025x10x2/90-100	23 23	25 25	150 150	14,5 14,5	10 10	-	28 28	2 2	80-90 90-100						
#) R/L152S-0016x12x2.5/20-23 +) R/L152S-0020x12x2.5/20-23 +) R/L152S-0025x12x2.5/20-23	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,2 12,7	12	12	28	2,5	20-23						
#) R/L152S-0016x12x2.5/23-26 #) R/L152S-0020x12x2.5/23-26 +) R/L152S-0025x12x2.5/23-26	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 12,7	12	12	28	2,5	23-26	SHR122.5Z	SHL122.5Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-25Z ²⁾ R/LMT-2.3R0.5Z ²⁾ R/LMP-25Z ²⁾
#) R/L152S-0016x12x2.5/26-30 #) R/L152S-0020x12x2.5/26-30 +) R/L152S-0025x12x2.5/26-30	15 18 23	16 20 25	120 120 150	8,5 10,5 12,7	12	12	28	2,5	26-30						

2)

LMT-.. LMP-.. LMB-..



RMT-.. RMP-.. RMB-..



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

*



A44-59

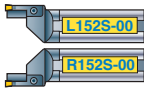
3)

See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

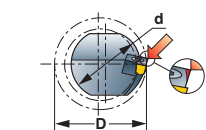
#) +)

A95

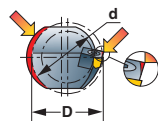
Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

 		H	d	L	f	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁	D							A130-148
#) R/L152S-0016x12x2.5/30-35	15	16	120	8,5	12	12	28	2,5	30-35	SHR122.5P	SHL122.5P	F6S411	-	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MP-25 MA-25		
#) R/L152S-0020x12x2.5/30-35	18	20	120	10,5	12	12	28	2,5	30-35								
#) R/L152S-0025x12x2.5/30-35	23	25	150	13	12	12	28	2,5	30-35								
#) R/L152S-0016x12x2.5/35-40	15	16	120	8,5	12	12	28	2,5	35-40	SHR122.5	SHL122.5	F6S411	-	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25		
#) R/L152S-0020x12x2.5/35-40	18	20	120	10,5	12	12	28	2,5	35-40								
#) R/L152S-0025x12x2.5/35-40	23	25	150	13	12	12	28	2,5	35-40								
#) R/L152S-0016x12x2.5/40-45	15	16	120	10	12	12	28	2,5	40-45	SHR122.5	SHL122.5	F6S411	-	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25		
#) R/L152S-0020x12x2.5/40-45	18	20	120	12	12	12	28	2,5	40-45								
#) R/L152S-0025x12x2.5/40-45	23	25	150	14,5	12	12	28	2,5	40-45								
#) R/L152S-0016x12x2.5/45-50	15	16	120	10	12	12	28	2,5	45-50								
#) R/L152S-0020x12x2.5/45-50	18	20	120	12	12	12	28	2,5	45-50								
#) R/L152S-0025x12x2.5/45-50	23	25	150	14,5	12	12	28	2,5	45-50								
R/L152S-0016x12x2.5/50-55	15	16	120	10	12	-	28	2,5	50-55								
R/L152S-0020x12x2.5/50-55	18	20	120	12	12	-	28	2,5	50-55								
R/L152S-0025x12x2.5/50-55	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	50-55								
R/L152S-0016x12x2.5/55-60	15	16	120	10	12	-	28	2,5	55-60								
R/L152S-0020x12x2.5/55-60	18	20	120	12	12	-	28	2,5	55-60								
R/L152S-0025x12x2.5/55-60	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	55-60								
R/L152S-0020x12x2.5/60-70	18	20	120	12	12	-	28	2,5	60-70								
R/L152S-0025x12x2.5/60-70	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	60-70								
R/L152S-0020x12x2.5/70-80	18	20	120	12	12	-	28	2,5	70-80								
R/L152S-0025x12x2.5/70-80	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	70-80								
R/L152S-0025x12x2.5/80-90	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	80-90								
R/L152S-0025x12x2.5/90-100	23	25	150	14,5	12	-	28	2,5	90-100								
+ R/L152S-0016x12x3/20-23	15	16	120	10	12	12	28	3	20-23	SHR133Z	SHL133Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ^{2) 3)}		
+ R/L152S-0020x12x3/20-23	18	20	120	10,5	12	12	28	3	20-23								
+ R/L152S-0025x12x3/20-23	23	25	150	13	12	12	28	3	20-23								
+ R/L152S-0016x12x3/23-26	15	16	120	10	12	12	28	3	23-26	SHR133Z	SHL133Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ^{2) 3)}		
+ R/L152S-0020x12x3/23-26	18	20	120	10,5	12	12	28	3	23-26								
+ R/L152S-0025x12x3/23-26	23	25	150	13	12	12	28	3	23-26								
+ R/L152S-0016x12x3/26-30	15	16	120	10	12	12	28	3	26-30	SHR133Z	SHL133Z	F6S411	-	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ^{2) 3)}		
#) R/L152S-0020x12x3/26-30	18	20	120	10,5	12	12	28	3	26-30								
#) R/L152S-0025x12x3/26-30	23	25	150	13	12	12	28	3	26-30								
+ R/L152S-0032x12x3/26-30	30	32	170	16,5	12	12	28	3	26-30	SHR133P	SHL133P	F6S411	-	NY2.5	D = 30-40 MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3C MP-3 MP-30 MB-3FU ³⁾		
#) R/L152S-0025x12x3/30-35	23	25	150	13	12	12	28	3	30-35								
+ R/L152S-0032x12x3/30-35	30	32	170	16,5	12	12	28	3	30-35								
#) R/L152S-0025x12x3/35-40	23	25	150	13	12	12	28	3	35-40	SHR133P	SHL133P	F6S411	-	NY2.5	D = 30-40 MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3C MP-3 MP-30 MB-3FU ³⁾		
#) R/L152S-0032x12x3/35-40	30	32	170	16,5	12	12	28	3	35-40								
#) R/L152S-0025x12x3/40-50	23	25	150	14,5	12	12	28	3	40-50								
#) R/L152S-0032x12x3/40-50	30	32	170	18	12	12	28	3	40-50	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾		
R/L152S-0025x12x3/50-60	23	25	150	14,5	12	-	28	3	50-60	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾		
R/L152S-0032x12x3/50-60	30	32	170	18	12	-	28	3	50-60								
R/L152S-0025x12x3/60-75	23	25	150	14,5	12	-	28	3	60-75								
R/L152S-0032x12x3/60-75	30	32	170	18	12	-	28	3	60-75	SHR133	SHL133	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾ MT-30FR ³⁾		
R/L152S-0032x12x3/75-100	30	32	170	18	12	-	28	3	75-100								
R/L152S-0032x12x3/100-140	30	32	170	18	12	-	28	3	100-140								
R/L152S-0032x12x3/140-190	30	32	170	18	12	-	28	3	140-190								
R/L152S-0032x12x3/190-300	30	32	170	18	12	-	28	3	190-300								

A



#) Modification of the clamp permits larger L₂.
 Eine Änderung des Spannhakens lässt grössere L₂ zu.
 Modifiering av spännhaken medger längre L₂.



+) Modification of the tool holder and the clamp permits larger L₂.
 Eine Änderung des Werkzeughalters und des Spannhakens lässt grössere L₂ zu.
 Modifiering av verktygshållaren och spännhaken medger längre L₂.

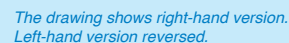


A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.

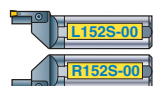
A



Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

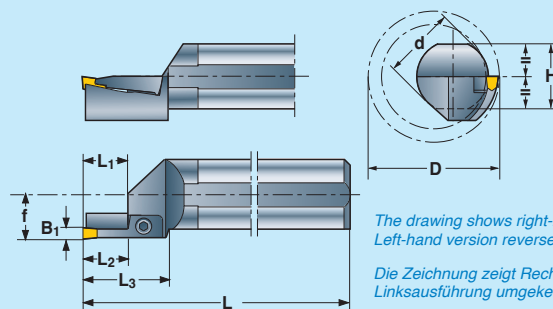
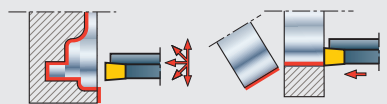
A96

																 *	
																	
	H	d	L	f	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁	D								
# R/L152S-0032x25x5/75-100	30	32	170	18			49		75-100	SHR255MT	SHL255MT	F6S415	BF04M	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F 3) MT-50FR 3)		
# R/L152S-0040x25x5/75-100	37	40	200	22	25	25	49	5									
# R/L152S-0050x25x5/75-100	47	50	250	27			50										
# R/L152S-0032x20x5/100-140	30	32	170	18	20	20	44	5	100-140	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x5/100-140	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x25x5/100-140	30	32	170	18	25	25	49	5	100-140	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x25x5/100-140	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x20x5/140-190	30	32	170	18	20	20	44	5	140-190	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x5/140-190	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x25x5/140-190	30	32	170	18	25	25	49	5	140-190	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x25x5/140-190	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x20x5/190-300	30	32	170	18	20	20	44	5	190-300	SHR205MT	SHL205MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x5/190-300	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x25x5/190-300	30	32	170	18	25	25	49	5	190-300	SHR255MT	SHL255MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x25x5/190-300	37	40	200	22													
# R/L152S-0032x20x6/40-50	30	32	170	18					40-50	SHR206MT	SHL206MT	F6S415	BF04M	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MT-60FR 3) MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C		
+ R/L152S-0040x20x6/40-50	37	40	200	20,5	20	20	44	6									
# R/L152S-0032x20x6/50-60	30	32	170	18	20	20	44	6	50-60								
# R/L152S-0040x20x6/50-60	37	40	200	22													
# R/L152S-0040x32x6/50-60	37	40	200	22	32	32	62	6	50-60	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
# R/L152S-0032x20x6/60-75	30	32	170	18	20	20	44	6	60-75	SHR206MT	SHL206MT	F6S415	BF04M				
# R/L152S-0040x20x6/60-75	37	40	200	22													
# R/L152S-0040x32x6/60-75	37	40	200	22	32	32	62	6	60-75	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
# R/L152S-0032x20x6/75-100	30	32	170	18	20	20	44	6	75-100	SHR206MT	SHL206MT	F6S415	BF04M				
# R/L152S-0040x20x6/75-100	37	40	200	22													
+ R/L152S-0040x32x6/75-100	37	40	200	22	32	32	62	6	75-100	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
+ R/L152S-0050x32x6/75-100	47	50	250	27	32	32	70	6	75-100	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
# R/L152S-0032x20x6/100-140	30	32	170	18	20	20	44	6	100-140	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x6/100-140	37	40	200	22													
+ R/L152S-0040x32x6/100-140	37	40	200	22	32	32	62	6	100-140	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
+ R/L152S-0050x32x6/100-140	47	50	250	27	32	32	70	6	100-140	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
# R/L152S-0032x20x6/140-190	30	32	170	18	20	20	44	6	140-190	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x6/140-190	37	40	200	22													
+ R/L152S-0040x32x6/140-190	37	40	200	22	32	32	62	6	140-190	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
+ R/L152S-0050x32x6/140-190	47	50	250	27	32	32	70	6	140-190	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
# R/L152S-0032x20x6/190-300	30	32	170	18	20	20	44	6	190-300	SHR206MT	SHL206MT	F6S418	BF04M				
# R/L152S-0040x20x6/190-300	37	40	200	22													
+ R/L152S-0040x32x6/190-300	37	40	200	22	32	32	62	6	190-300	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
+ R/L152S-0050x32x6/190-300	47	50	250	27	32	32	70	6	190-300	SHR326MT	SHL326MT	F6S519	BF05M				
R/L152S-0050x50x8/190-300	47	50	250	27	50	50	70	8	190-300	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8 MP-8 MB-8F 3) MT-9 MT-9C		
R/L152S-0050x50x8/300-500	47	50	250	27	50	50	70	8	300-500								

152S-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A23, 27-28



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

L152S-00

R152S-00

 	d	L	f	L ₁	L ₂	B ₁	D	  	  	
1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/20-23 2) 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/23-26 2) 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/26-30 2) 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/30-40 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/40-50 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/50-60 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/60-75 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/75-100 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/100-140 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/140-190 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/190-300 1) R/L152S-00d x L₁ x B₁/300-∞ Specified by the customer. Wird vom Kunden spezifiziert. Specifíceras av kunden. 20-23 23-26 26-30 30-40 40-50 50-60 60-75 75-100 100-140 140-190 190-300 300-∞ Spare parts and inserts in accordance with corresponding type 152S with square shank (L₁, B₁ and D identical). See page: Ersatzteile und Schneiden in Übereinstimmung mit Halter 152S mit rechteckigem Schaft (L₁, B₁ und D gleich). Siehe Seite: Reservdelar och skär i överensstämmelse med motsvarande hållare typ 152S med rektangulärt skaft (L₁, B₁ och D lika). Se sida: A87-93										

A87-93

Ordering example:

Bestellbeispiel:

L152S-0020x12x3/50-60

Beställningsexempel:

*

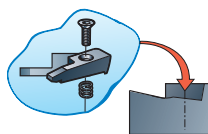


A44-59

Selection of cutting geometry:

Wahl der Schneidengeometrie:

Val av skärgeometri:



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

- Tool holders of type **152S-00** that are not included in the standard range (see page A94) are manufactured on request as semistandard, whereby diameter of the shank d, total holder length L, measurement centre of shank to external insert corner f, entry length L₁ and cutting width B₁ are specified by the customer for the given diameter range D.

The combination L₁, B₁ and D should preferably be selected in accordance with holder type **152S** with square shank (see page A87-A93).

Werkzeughalter vom Typ **152S-00** die im Standardprogramm (siehe Seite A94) nicht enthalten sind, werden auf besondere Bestellung als Semistandard hergestellt, wobei Schaftdurchmesser d, Gesamtlänge des Halters L, Mass Schaftzentrum bis zur aussen Schneidecke f, Einstechlänge L₁ und Einstechbreite B₁ für den angegebenen Durchmesserbereich D vom Kunden spezifiziert werden müssen.

Die Kombination L₁, B₁ und D soll vorzugsweise in Übereinstimmung mit dem Halter **152S** gewählt werden (siehe Seite A87-A93).

Verktygshållare av typ **152S-00** som ej ingår i standardsortimentet (se sida A94) tillverkas mot order som semistandard varvid skaftets diameter d, hållarens totallängd L, mått skaft-centrum till yttre skärhörn f, instickslängd L₁ och insticksbredd B₁ specificeras av kunden för det angivna diameterområdet D.

Kombinationen L₁, B₁ och D bör företrädesvis väljas i överensstämmelse med hållare typ **152S** med rektangulärt skaft (se sida A87-A93).

2)



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.

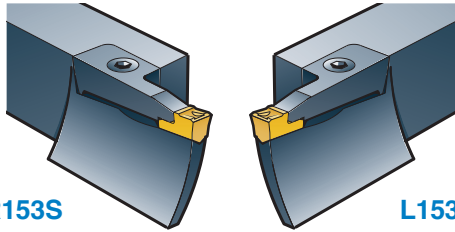
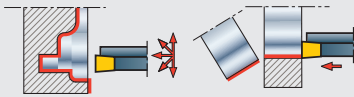
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.

Höger-skär (R) används i högerhållare och vänster-skär (L) i vänsterhållare.

153S

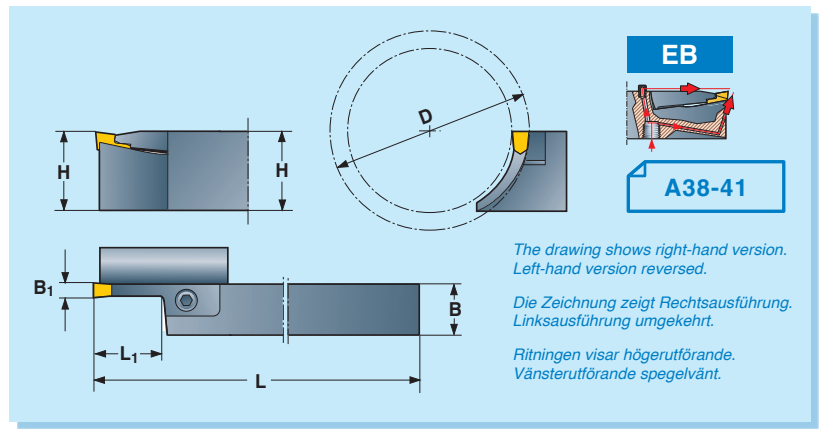
Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A24



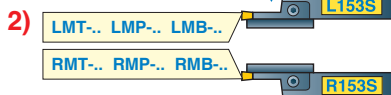
R153S

L153S



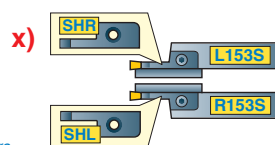
A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL				
See type 153E, 153E-00 and 158E: Siehe Typ 153E, 153E-00 und 158E: Se typ 153E, 153E-00 och 158E:	A83-86					14-						
R/L 153S-1616x10x2/20-23 R/L 153S-2020x10x2/20-23 R/L 153S-2525x10x2/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	20-23	SHR102Z x)	SHL102Z x)	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-20Z 2) R/LMP-20Z 2)
R/L 153S-1616x10x2/23-26 R/L 153S-2020x10x2/23-26 R/L 153S-2525x10x2/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	23-26			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 153S-1616x10x2/26-30 R/L 153S-2020x10x2/26-30 R/L 153S-2525x10x2/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	26-30			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 153S-1616x10x2/30-35 R/L 153S-2020x10x2/30-35 R/L 153S-2525x10x2/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	30-35	SHR102P x)	SHL102P x)	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MP-20 MA-20 MB-2F 3)
R/L 153S-1616x10x2/35-40 R/L 153S-2020x10x2/35-40 R/L 153S-2525x10x2/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	35-40			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 153S-1616x10x2/40-45 R/L 153S-2020x10x2/40-45 R/L 153S-2525x10x2/40-45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	40-45			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 153S-1616x10x2/45-50 R/L 153S-2020x10x2/45-50 R/L 153S-2525x10x2/45-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	45-50	SHR102 x)	SHL102 x)	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MZ-20 MS-20 MP-20 MA-20 MB-2F 3)
R/L 153S-2020x10x2/50-55 R/L 153S-2525x10x2/50-55	20 25	20 25	125 150	10	2	50-55						
R/L 153S-2020x10x2/55-60 R/L 153S-2525x10x2/55-60	20 25	20 25	125 150	10	2	55-60						
R/L 153S-2020x10x2/60-70 R/L 153S-2525x10x2/60-70	20 25	20 25	125 150	10	2	60-70	SHR102 x)	SHL102 x)	F6S418	BF04T	NY2.5	
R/L 153S-2020x10x2/70-80 R/L 153S-2525x10x2/70-80	20 25	20 25	125 150	10	2	70-80						
R/L 153S-2020x10x2/80-90 R/L 153S-2525x10x2/80-90	20 25	20 25	125 150	10	2	80-90						
R/L 153S-2020x10x2/90-100 R/L 153S-2525x10x2/90-100	20 25	20 25	125 150	10	2	90-100						
R/L 153S-1616x12x2.5/20-23 R/L 153S-2020x12x2.5/20-23 R/L 153S-2525x12x2.5/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	20-23	SHR122.5Z x)	SHL122.5Z x)	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-25Z 2) R/LMT-2.3R0.5Z 2) R/LMP-25Z 2)
R/L 153S-1616x12x2.5/23-26 R/L 153S-2020x12x2.5/23-26 R/L 153S-2525x12x2.5/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	23-26			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 153S-1616x12x2.5/26-30 R/L 153S-2020x12x2.5/26-30 R/L 153S-2525x12x2.5/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	26-30			F6S415 F6S418 F6S418			



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Höger-skär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktyghållaren.



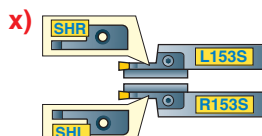
A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



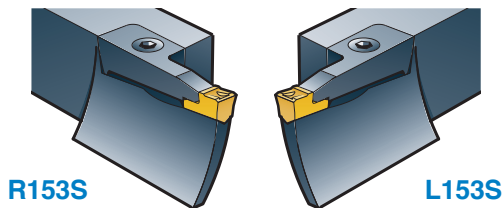
153S



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

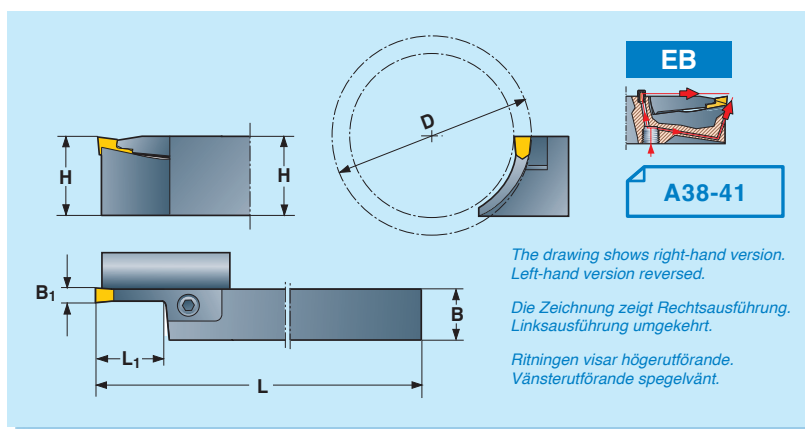
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



R153S

L153S



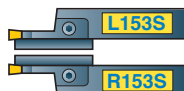
The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.

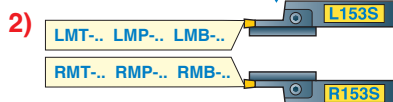
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.

A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL				
R/L 153S-1616x12x2.5/30-35 R/L 153S-2020x12x2.5/30-35 R/L 153S-2525x12x2.5/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	30-35	SHR122.5P ^{x)}	SHL122.5P ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MP-25 MA-25
R/L 153S-1616x12x2.5/35-40 R/L 153S-2020x12x2.5/35-40 R/L 153S-2525x12x2.5/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	35-40	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MP-25 MA-25
R/L 153S-1616x12x2.5/40-45 R/L 153S-2020x12x2.5/40-45 R/L 153S-2525x12x2.5/40-45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	40-45	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-1616x12x2.5/45-50 R/L 153S-2020x12x2.5/45-50 R/L 153S-2525x12x2.5/45-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	45-50	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/50-55 R/L 153S-2525x12x2.5/50-55	20 25	20 25	125 150	12	2,5	50-55	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/55-60 R/L 153S-2525x12x2.5/55-60	20 25	20 25	125 150	12	2,5	55-60	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/60-70 R/L 153S-2525x12x2.5/60-70	20 25	20 25	125 150	12	2,5	60-70	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/70-80 R/L 153S-2525x12x2.5/70-80	20 25	20 25	125 150	12	2,5	70-80	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/80-90 R/L 153S-2525x12x2.5/80-90	20 25	20 25	125 150	12	2,5	80-90	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-2020x12x2.5/90-100 R/L 153S-2525x12x2.5/90-100	20 25	20 25	125 150	12	2,5	90-100	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 153S-1616x12x3/20-23 R/L 153S-2020x12x3/20-23 R/L 153S-2525x12x3/20-23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	20-23	SHR133Z ^{x)}	SHL133Z ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ²⁾ ³⁾
R/L 153S-1616x12x3/23-26 R/L 153S-2020x12x3/23-26 R/L 153S-2525x12x3/23-26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	23-26	SHR133Z ^{x)}	SHL133Z ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ²⁾ ³⁾
R/L 153S-1616x12x3/26-30 R/L 153S-2020x12x3/26-30 R/L 153S-2525x12x3/26-30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	26-30	SHR133Z ^{x)}	SHL133Z ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ²⁾ ³⁾
R/L 153S-1616x12x3/30-35 R/L 153S-2020x12x3/30-35 R/L 153S-2525x12x3/30-35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	30-35	SHR133P ^{x)}	SHL133P ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	D = 30-40 MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3C MP-3 MP-30 MB-3FU ³⁾
R/L 153S-1616x12x3/35-40 R/L 153S-2020x12x3/35-40 R/L 153S-2525x12x3/35-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	35-40	SHR133P ^{x)}	SHL133P ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	D = 35-40 MA-30
R/L 153S-1616x12x3/40-50 R/L 153S-2020x12x3/40-50 R/L 153S-2525x12x3/40-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	40-50	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 153S-2020x12x3/50-60T R/L 153S-2525x12x3/50-60T R/L 153S-3225x12x3/50-60T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	50-60	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 153S-2020x12x3/60-75T R/L 153S-2525x12x3/60-75T R/L 153S-3225x12x3/60-75T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	60-75	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 153S-2020x12x3/75-100T R/L 153S-2525x12x3/75-100T R/L 153S-3225x12x3/75-100T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	75-100	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾
R/L 153S-2020x12x3/100-140T R/L 153S-2525x12x3/100-140T R/L 153S-3225x12x3/100-140T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	100-140	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU ³⁾ MT-30FR ³⁾

		H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148 
R/L 153S-2020x12x3/140-190T	20	20	125	12	3	140-190	SHR133 x)	SHL133 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F 3) MT-30FR 3)	A
R/L 153S-2525x12x3/140-190T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x3/140-190T	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x3/190-300T	20	20	125	12	3	190-300							
R/L 153S-2525x12x3/190-300T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x3/190-300T	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x3/300-500T	20	20	125	12	3	300-500							
R/L 153S-2525x12x3/300-500T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x3/300-500T	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x3/500-∞T	20	20	125	12	3	500-∞	SHR134P x)	SHL134P x)	F6S411	-	NY2.5	D = 30-35 MT-4X MT-3.7R1X 3) MT-4R1X MT-4.5R1X MT-4CX MP-4X MP-40X MB-4FXU 3)	
R/L 153S-2525x12x3/500-∞T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x3/500-∞T	32	25	170										
R/L 153S-1616x12x4/30-40	16	16	110	12	4-4,5	30-40							
R/L 153S-2020x12x4/30-40	20	20	125										
R/L 153S-2525x12x4/30-40	25	25	150										
R/L 153S-1616x20x4/30-35	16	16	110	20	4-4,5	30-35							
R/L 153S-2020x20x4/30-35	20	20	125										
R/L 153S-2525x20x4/30-35	25	25	150										
R/L 153S-1616x20x4/35-40	16	16	110	20	4-4,5	35-40	SHR204MP x)	SHL204MP x)	F6S415 F6S418 F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MP-4 MA-40 MB-4FU 3)	
R/L 153S-2020x20x4/35-40	20	20	125										
R/L 153S-2525x20x4/35-40	25	25	150										
R/L 153S-1616x20x4/40-50	16	16	110	12	4-4,5	40-50							
R/L 153S-2020x20x4/40-50	20	20	125										
R/L 153S-2525x20x4/40-50	25	25	150										
R/L 153S-1616x20x4/40-50	16	16	110	20	4-4,5	40-50							
R/L 153S-2020x20x4/40-50	20	20	125										
R/L 153S-2525x20x4/40-50	25	25	150										
R/L 153S-2020x12x4/50-60T	20	20	125	12	4-4,5	50-60	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MP-4 MA-40 MB-4F 3) MT-40FR 3)	
R/L 153S-2525x12x4/50-60T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x4/50-60T	32	25	170										
R/L 153S-2020x20x4/50-60	20	20	125	20	4-4,5	50-60							
R/L 153S-2525x20x4/50-60	25	25	150										
R/L 153S-3225x20x4/50-60	32	25	170										
R/L 153S-2525x25x4/50-60	25	25	150	25	4-4,5	50-60							
R/L 153S-3225x25x4/50-60	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x4/60-75T	20	20	125	12	4-4,5	60-75	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MP-4 MA-40 MB-4F 3) MT-40FR 3)	
R/L 153S-2525x12x4/60-75T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x4/60-75T	32	25	170										
R/L 153S-2020x20x4/60-75	20	20	125	20	4-4,5	60-75							
R/L 153S-2525x20x4/60-75	25	25	150										
R/L 153S-3225x20x4/60-75	32	25	170										
R/L 153S-2525x25x4/60-75	25	25	150	25	4-4,5	60-75							
R/L 153S-3225x25x4/60-75	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x4/75-100T	20	20	125	12	4-4,5	75-100	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MP-4 MA-40 MB-4F 3) MT-40FR 3)	
R/L 153S-2525x12x4/75-100T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x4/75-100T	32	25	170										
R/L 153S-2020x20x4/75-100	20	20	125	20	4-4,5	75-100							
R/L 153S-2525x20x4/75-100	25	25	150										
R/L 153S-3225x20x4/75-100	32	25	170										
R/L 153S-2525x25x4/75-100	25	25	150	25	4-4,5	75-100							
R/L 153S-3225x25x4/75-100	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x4/100-140T	20	20	125	12	4-4,5	100-140	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MP-4 MA-40 MB-4F 3) MT-40FR 3)	
R/L 153S-2525x12x4/100-140T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x4/100-140T	32	25	170										
R/L 153S-2020x20x4/100-140	20	20	125	20	4-4,5	100-140							
R/L 153S-2525x20x4/100-140	25	25	150										
R/L 153S-3225x20x4/100-140	32	25	170										
R/L 153S-2525x25x4/100-140	25	25	150	25	4-4,5	100-140							
R/L 153S-3225x25x4/100-140	32	25	170										
R/L 153S-2020x12x4/140-190T	20	20	125	12	4-4,5	140-190	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	-	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4 MP-4 MA-40 MB-4F 3) MT-40FR 3)	
R/L 153S-2525x12x4/140-190T	25	25	150										
R/L 153S-3225x12x4/140-190T	32	25	170										



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
 Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
 Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

- 3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

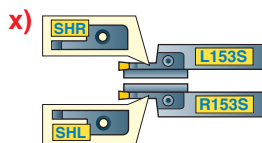
*



A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:

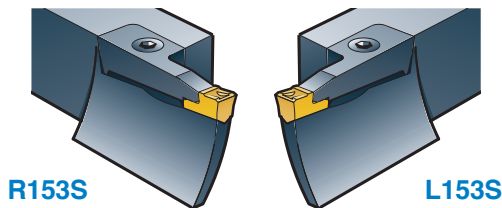
153S



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

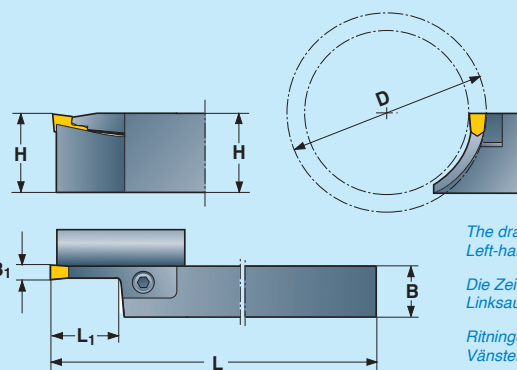
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



R153S

L153S

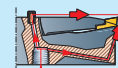


The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.

EB



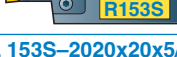
A38-41

	H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148	
													*
R/L 153S-2020x20x4/140-190 R/L 153S-2525x20x4/140-190 R/L 153S-3225x20x4/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	140-190	SHR204MT ^{x)}	SHL204MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MS-4 MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4F ³⁾ MT-40Fr ³⁾	
R/L 153S-2525x25x4/140-190 R/L 153S-3225x25x4/140-190	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	140-190	SHR254MT ^{x)}	SHL254MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x12x4/190-∞T R/L 153S-2525x12x4/190-∞T R/L 153S-3225x12x4/190-∞T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	4-4,5	190-∞	SHR134 ^{x)}	SHL134 ^{x)}	F6S411	—			
R/L 153S-2020x20x4/190-300 R/L 153S-2525x20x4/190-300 R/L 153S-3225x20x4/190-300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	190-300	SHR204MT ^{x)}	SHL204MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2525x25x4/190-300 R/L 153S-3225x25x4/190-300	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	190-300	SHR254MT ^{x)}	SHL254MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x20x4/300-∞ R/L 153S-2525x20x4/300-∞ R/L 153S-3225x20x4/300-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	300-∞	SHR204MT ^{x)}	SHL204MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2525x25x4/300-∞ R/L 153S-3225x25x4/300-∞	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	300-∞	SHR254MT ^{x)}	SHL254MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	D = 30-35 MT-5X MT-5R1X MT-5CX MP-5X MB-5FXU ³⁾	D = 35-40 MT-5 MT-5R1 MT-5C MP-5 MA-50 MB-5FU ³⁾
R/L 153S-1616x12x5/30-40 R/L 153S-2020x12x5/30-40 R/L 153S-2525x12x5/30-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	5	30-40	SHR135P ^{x)}	SHL135P ^{x)}	F6S411	—			
R/L 153S-2020x20x5/30-40 R/L 153S-2525x20x5/30-40	20 25	20 25	125 150	20	5	30-40	SHR205MP ^{x)}	SHL205MP ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-1616x12x5/40-50 R/L 153S-2020x12x5/40-50 R/L 153S-2525x12x5/40-50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	5	40-50	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5	MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5FU ³⁾
R/L 153S-2020x20x5/40-50 R/L 153S-2525x20x5/40-50	20 25	20 25	125 150	20	5	40-50	SHR205MT ^{x)}	SHL205MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x12x5/50-60T R/L 153S-2525x12x5/50-60T R/L 153S-3225x12x5/50-60T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	50-60	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾	
R/L 153S-2020x20x5/50-60 R/L 153S-2525x20x5/50-60 R/L 153S-3225x20x5/50-60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	50-60	SHR205MT ^{x)}	SHL205MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2525x25x5/50-60 R/L 153S-3225x25x5/50-60	25 32	25 25	150 170	25	5	50-60	SHR255MT ^{x)}	SHL255MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x12x5/60-75T R/L 153S-2525x12x5/60-75T R/L 153S-3225x12x5/60-75T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	60-75	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—			
R/L 153S-2020x20x5/60-75 R/L 153S-2525x20x5/60-75 R/L 153S-3225x20x5/60-75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	60-75	SHR205MT ^{x)}	SHL205MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2525x25x5/60-75 R/L 153S-3225x25x5/60-75	25 32	25 25	150 170	25	5	60-75	SHR255MT ^{x)}	SHL255MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x12x5/75-100T R/L 153S-2525x12x5/75-100T R/L 153S-3225x12x5/75-100T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	75-100	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—			
R/L 153S-2020x20x5/75-100 R/L 153S-2525x20x5/75-100 R/L 153S-3225x20x5/75-100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	75-100	SHR205MT ^{x)}	SHL205MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2525x25x5/75-100 R/L 153S-3225x25x5/75-100	25 32	25 25	150 170	25	5	75-100	SHR255MT ^{x)}	SHL255MT ^{x)}	F6S418	BF04M			
R/L 153S-2020x12x5/100-140T R/L 153S-2525x12x5/100-140T R/L 153S-3525x12x5/100-140T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	100-140	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—			



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

 H B L L₁ B₁ D      A130-148 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
R/L 153S-2020x20x5/100-140	20	20	125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

*

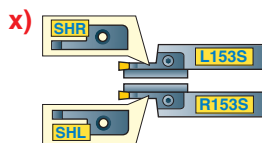


A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:



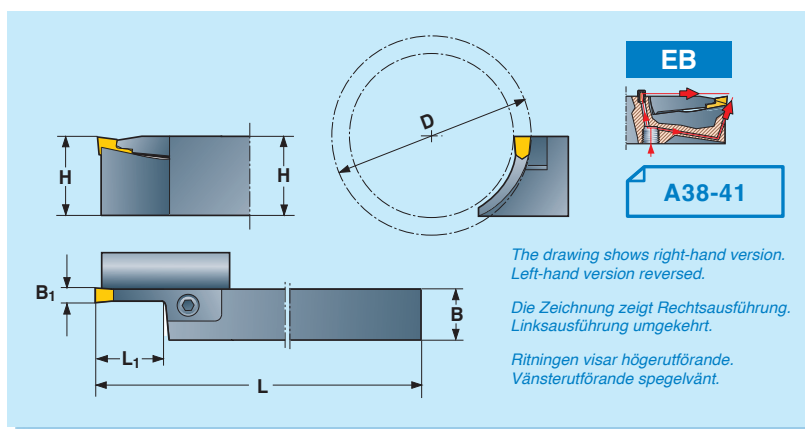
153S



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

R153S

L153S



A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148	
R/L153S-2020x20x6/140-190 R/L153S-2525x20x6/140-190 R/L153S-3225x20x6/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	140-190	SHR206MT ✖	SHL206MT ✖	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MT-60FR 3) MT-7.5R1 MT-7 MT-7B MT-7C	
R/L153S-2525x25x6/140-190 R/L153S-3225x25x6/140-190	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	140-190	SHR256MT ✖	SHL256MT ✖	F6S418	BF04M			
R/L153S-3225x32x6/140-190 R/L153S-4032x32x6/140-190	32 40	25 32	170 200	32	6-7,5	140-190	SHR326MT ✖	SHL326MT ✖	F6S519	BF05M			NY3
R/L153S-2020x12x6/190-∞T R/L153S-2525x12x6/190-∞T R/L153S-3225x12x6/190-∞T	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	190-∞	SHR136 ✖	SHL136 ✖	F6S411	-	NY2.5		
R/L153S-2020x20x6/190-300 R/L153S-2525x20x6/190-300 R/L153S-3225x20x6/190-300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	190-300	SHR206MT ✖	SHL206MT ✖	F6S418	BF04M			
R/L153S-2525x25x6/190-300 R/L153S-3225x25x6/190-300	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	190-300	SHR256MT ✖	SHL256MT ✖	F6S418	BF04M			
R/L153S-3225x32x6/190-300 R/L153S-4032x32x6/190-300	32 40	25 32	170 200	32	6-7,5	190-300	SHR326MT ✖	SHL326MT ✖	F6S519	BF05M	NY3		
R/L153S-2020x20x6/300-∞ R/L153S-2525x20x6/300-∞ R/L153S-3225x20x6/300-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	300-∞	SHR206MT ✖	SHL206MT ✖	F6S418	BF04M	NY2.5		
R/L153S-2525x25x6/300-∞ R/L153S-3225x25x6/300-∞	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	300-∞	SHR256MT ✖	SHL256MT ✖	F6S418	BF04M			
R/L153S-3225x32x6/300-∞ R/L153S-4032x32x6/300-∞	32 40	25 32	170 200	32	6-7,5	300-∞	SHR326MT ✖	SHL326MT ✖	F6S519	BF05M			NY3
R/L153S-2525x20x8/75-100 R/L153S-3225x20x8/75-100	25 32	25 25	150 170	20	8-9	75-100	SHR208MT ✖	SHL208MT ✖	F6S519	BF05M	NY3		MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8 MP-8 MB-8F 3) MT-9 MT-9C
R/L153S-4032x30x8/75-100	40	32	200	30	8-9	75-100	SHR308MT ✖	SHL308MT ✖	F6S519	BF05M			
R/L153S-2525x20x8/100-140 R/L153S-3225x20x8/100-140	25 32	25 32	150 170	20	8-9	100-140	SHR208MT ✖	SHL208MT ✖	F6S519	BF05M			
R/L153S-4032x30x8/100-140	40	32	200	30	8-9	100-140	SHR308MT ✖	SHL308MT ✖	F6S519	BF05M			
R/L153S-2525x20x8/140-190 R/L153S-3225x20x8/140-190	25 32	25 25	150 170	20	8-9	140-190	SHR208MT ✖	SHL208MT ✖	F6S519	BF05M			
R/L153S-4032x30x8/140-190 R/L153S-4032x50x8/140-190	40 40	32 32	200 200	30 50	8-9	140-190	SHR308MT ✖	SHL308MT ✖	F6S519 F6S418	BF05M BF04T	NY3 NY2.5		
R/L153S-2525x20x8/190-∞ R/L153S-3225x20x8/190-∞	25 32	25 25	150 170	20	8-9	190-∞	SHR208MT ✖	SHL208MT ✖	F6S519	BF05M	NY3		
R/L153S-4032x30x8/190-300 R/L153S-4032x50x8/190-300	40 40	32 32	200 200	30 50	8-9	190-300	SHR308MT ✖	SHL308MT ✖	F6S519 F6S418	BF05M BF04T	NY3 NY2.5		
R/L153S-4032x30x8/300-∞	40	32	200	30	8-9	300-∞	SHR308MT ✖	SHL308MT ✖	F6S519	BF05M	NY3		
R/L153S-4032x50x8/300-500 R/L153S-4032x50x8/500-∞	40 40	32 32	200 200	50 50	8-9	300-500 500-∞	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5		

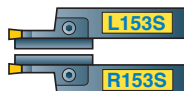
*



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

	H	B	L	L ₁	B ₁	D						
												
R/L153S-3225x20x10/75-100	32	25	170	20	10-11	75-100	SHR2010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C MS-10 MZ-10
R/L153S-4032x30x10/75-100	40	32	200	30	10-11	75-100	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-3225x20x10/100-140	32	25	170	20	10-11	100-140	SHR2010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x30x10/100-140	40	32	200	30	10-11	100-140	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-3225x20x10/140-190	32	25	170	20	10-11	140-190	SHR2010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x30x10/140-190	40	32	200	30	10-11	140-190	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x50x10/140-190	40	32	200	50			SHN10T		F6S518T	BF05T		
R/L153S-3225x20x10/190-∞	32	25	170	20	10-11	190-∞	SHR2010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x30x10/190-300	40	32	200	30	10-11	190-300	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x50x10/190-300	40	32	200	50	10-11	190-300	SHN10T		F6S518T	BF05T		
R/L153S-4032x30x10/300-∞	40	32	200	30	10-11	300-∞	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12
R/L153S-4032x50x10/300-∞	40	32	200	50	10-11	300-∞	SHN10T		F6S518T	BF05T		
R/L153S-4032x30x12/75-100	40	32	200	30	12	75-100	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x40x12/75-100	40	32	200	40	12	75-100	SHR4012MT ^{x)}	SHL4012MT ^{x)}	F6S526	BF05M		
R/L153S-4032x30x12/100-140	40	32	200	30	12	100-140	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x40x12/100-140	40	32	200	40	12	100-140	SHR4012MT ^{x)}	SHL4012MT ^{x)}	F6S526	BF05M		
R/L153S-4032x30x12/140-190	40	32	200	30	12	140-190	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x50x12/140-190	40	32	200	50	12	140-190	SHN12T		F6S519	BF05T		
R/L153S-4032x30x12/190-300	40	32	200	30	12	190-300	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L153S-4032x50x12/190-300	40	32	200	50	12	190-300	SHN12T		F6S519	BF05T		
R/L153S-4032x30x12/300-∞	40	32	200	30	12	300-∞	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12
R/L153S-4032x50x12/300-∞	40	32	200	50	12	300-∞	SHN12T		F6S519	BF05T		

Ordering example:

Bestellbeispiel: **R153S-2525x20x4/50-60**

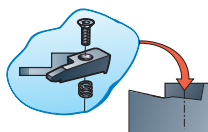
Beställningsexempel:

*



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

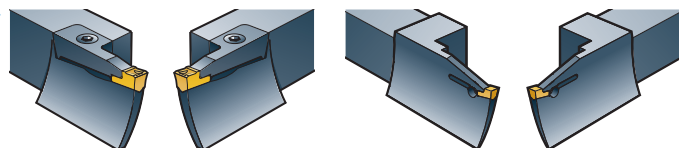
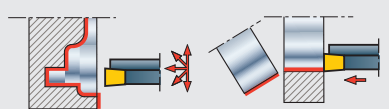
Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

153SD
153CD

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A24



R153SD

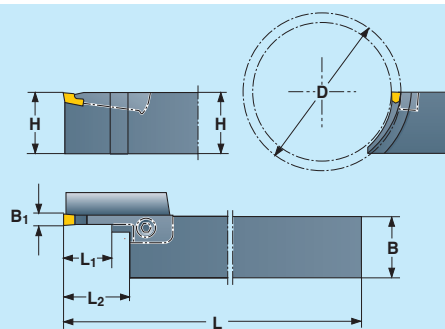
L153SD

R153CD

L153CD

$B_1 = 3\text{mm}$

$B_1 = 4\text{mm}$



The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.
Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.

A130-148

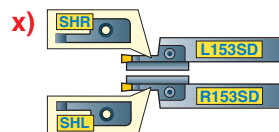
	H	B	L	L ₁	L ₂	B ₁	D	SHR	SHL						
L153SD/CD R153SD/CD															
2) R/L153SD-2020x15/20x3/30-35 2) R/L153SD-2525x15/20x3/30-35	20 25	20 25	125 150	15	20	3	30-35	SHR15/203MP	SHL15/203MP	F6S418	BF04M	NY2.5			D = 30-40 MT-3 MP-3 MT-3.1R0.5 MP-30 MT-3C MB-3FU³⁾
2) R/L153SD-2020x15/20x3/35-40 2) R/L153SD-2525x15/20x3/35-40	20 25	20 25	125 150	15	20	3	35-40								D = 35-40 MA-30
2) R/L153SD-2020x15/20x3/40-50 2) R/L153SD-2525x15/20x3/40-50	20 25	20 25	125 150	15	20	3	40-50	SHR15/203MP	SHL15/203MP	F6S418	BF04M	NY2.5			MT-3 MZ-3 MT-3.1R0.5 MP-3 MT-3B MP-30 MT-3C MA-30 MS-3 MB-3FU³⁾ MS-3D
2) R/L153SD-2020x15/20x3/50-60 2) R/L153SD-2525x15/20x3/50-60	20 25	20 25	125 150	15	20	3	50-60								MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3FU³⁾ MT-30FR³⁾
2) R/L153SD-2020x15/20x3/60-75 2) R/L153SD-2525x15/20x3/60-75	20 25	20 25	125 150	15	20	3	60-75								
2) R/L153SD-2020x15/20x3/75-100 2) R/L153SD-2525x15/20x3/75-100	20 25	20 25	125 150	15	20	3	75-100								
2) R/L153SD-2525x15/20x3/100-140 2) R/L153SD-2525x15/20x3/140-190	25 25	25 25	150 150	15	20	3	100-140 140-190								
4) R/L153CD-2525x32/40x4/40-50	25	25	150	32	40	4	40-50	-	-	-	-	EX5NY ¹⁾			
4) R/L153CD-2525x32/40x4/50-60	25	25	150	32	40	4	50-60								MT-4 MS-4 MT-3.7R1³⁾ MS-4D MT-4R1 MZ-4 MT-4.5R1 MP-4 MT-4B MP-40 MT-4C MA-40 MS-4 MB-4FU³⁾
4) R/L153CD-2525x32/40x4/60-75	25	25	150	32	40	4	60-75								
4) R/L153CD-2525x32/40x4/75-100	25	25	150	32	40	4	75-100								
4) R/L153CD-2525x32/40x4/100-140	25	25	150	32	40	4	100-140								
4) R/L153CD-2525x32/40x4/140-190	25	25	150	32	40	4	140-190								

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

R153SD-2525x15/20x3/50-60



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

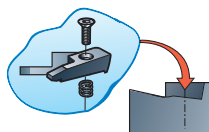
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

1) EX5NY

Ordered separately.

Ist separat zu bestellen.

Beställs separat.



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

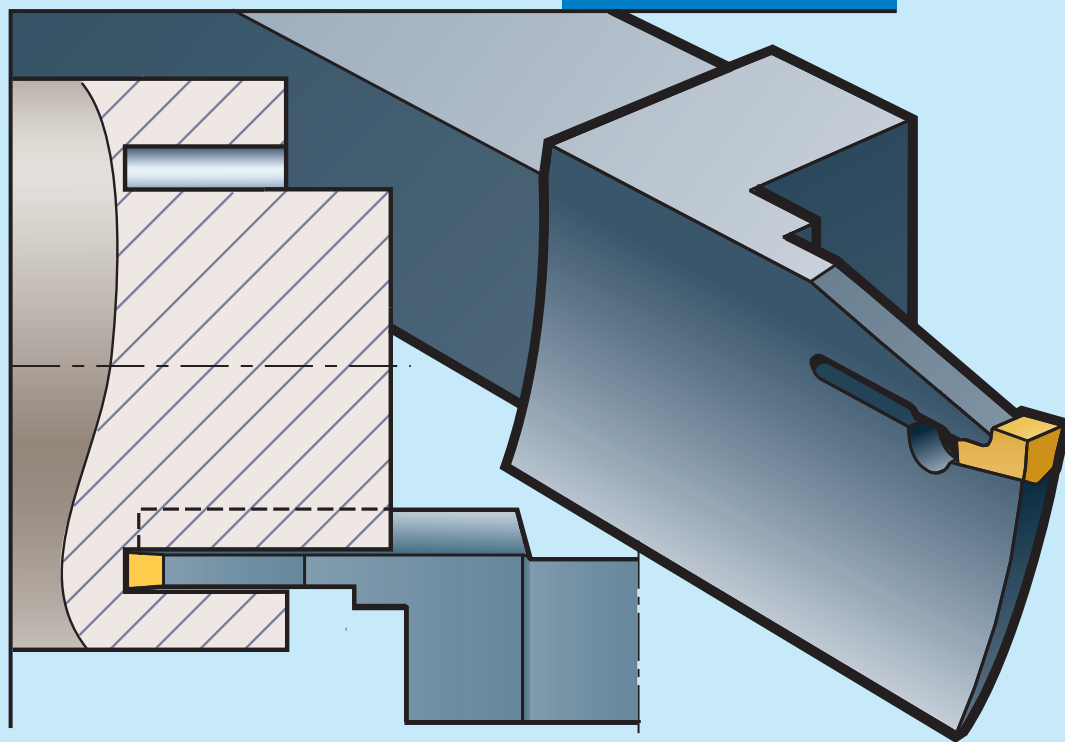
- Design of the clamp permits modification of the tool holder to 20 mm entry length.
Die Ausführung des Spannhakens lässt eine Änderung des Werkzeughalters zu 20 mm Einstechlänge zu.
Spännhakens utformning medger modifiering av verktygshållaren till 20 mm insticks längd.
- See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-...FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-...FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-...FR) för modifiering av verktygshållaren.
- Design of the clamp permits modification of the tool holder to larger entry length.
Die Ausführung des Spannhakens lässt eine Änderung des Werkzeughalters zu größerer Einstechlänge zu.
Spännhakens utformning medger modifiering av verktygshållaren till större insticks längd.

*



A44-59

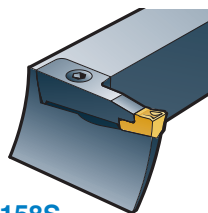
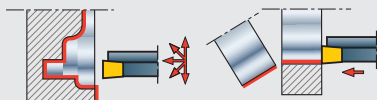
Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

153CD

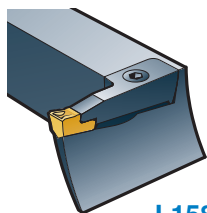
158S

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

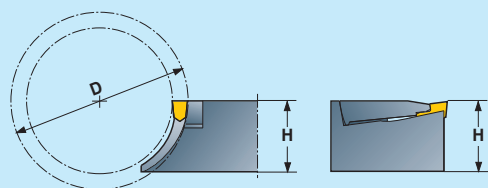
A25



R158S



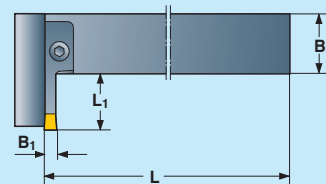
L158S



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.



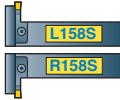
A130-148

L158S R158S	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL					A130-148 *		
See type 153E, 153E-00 and 158E: Siehe Typ 153E, 153E-00 und 158E: Se typ 153E, 153E-00 och 158E:		A83-86				14–									
R/L158S–1616x10x2/20–23 R/L158S–2020x10x2/20–23 R/L158S–2525x10x2/20–23	16 20 25	16 20 25	110 125 150		2	20–23	SHR102Z ^{x)}	SHL102Z ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-20Z ²⁾ R/LMP-20Z ²⁾			
R/L158S–1616x10x2/23–26 R/L158S–2020x10x2/23–26 R/L158S–2525x10x2/23–26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	23–26			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x10x2/26–30 R/L158S–2020x10x2/26–30 R/L158S–2525x10x2/26–30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	26–30			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x10x2/30–35 R/L158S–2020x10x2/30–35 R/L158S–2525x10x2/30–35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	30–35	SHR102P ^{x)}	SHL102P ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾			
R/L158S–1616x10x2/35–40 R/L158S–2020x10x2/35–40 R/L158S–2525x10x2/35–40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	35–40			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x10x2/40–45 R/L158S–2020x10x2/40–45 R/L158S–2525x10x2/40–45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	40–45			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x10x2/45–50 R/L158S–2020x10x2/45–50 R/L158S–2525x10x2/45–50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	10	2	45–50	SHR102 ^{x)}	SHL102 ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-20 MS-20 MZ-20 MP-20 MA-20 MB-2F ³⁾			
R/L158S–2020x10x2/50–55 R/L158S–2525x10x2/50–55	20 25	20 25	125 150	10	2	50–55			F6S418						
R/L158S–2020x10x2/55–60 R/L158S–2525x10x2/55–60	20 25	20 25	125 150	10	2	55–60									
R/L158S–2020x10x2/60–70 R/L158S–2525x10x2/60–70	20 25	20 25	125 150	10	2	60–70	SHR102 ^{x)}	SHL102 ^{x)}	F6S418	BF04T	NY2.5				
R/L158S–2020x10x2/70–80 R/L158S–2525x10x2/70–80	20 25	20 25	125 150	10	2	70–80									
R/L158S–2020x10x2/80–90 R/L158S–2525x10x2/80–90	20 25	20 25	125 150	10	2	80–90									
R/L158S–2020x10x2/90–100 R/L158S–2525x10x2/90–100	20 25	20 25	125 150	10	2	90–100									
R/L158S–1616x12x2.5/20–23 R/L158S–2020x12x2.5/20–23 R/L158S–2525x12x2.5/20–23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	20–23	SHR122.5Z ^{x)}	SHL122.5Z ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	R/LMT-25Z ²⁾ R/LMT-2.3R0.5Z ²⁾ R/LMP-25Z ²⁾			
R/L158S–1616x12x2.5/23–26 R/L158S–2020x12x2.5/23–26 R/L158S–2525x12x2.5/23–26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	23–26			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x12x2.5/26–30 R/L158S–2020x12x2.5/26–30 R/L158S–2525x12x2.5/26–30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	26–30			F6S415 F6S418 F6S418						
R/L158S–1616x12x2.5/30–35 R/L158S–2020x12x2.5/30–35 R/L158S–2525x12x2.5/30–35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	30–35	SHR122.5P ^{x)}	SHL122.5P ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MP-25 MA-25			
R/L158S–1616x12x2.5/35–40 R/L158S–2020x12x2.5/35–40 R/L158S–2525x12x2.5/35–40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	35–40			F6S415 F6S418 F6S418						

2)



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

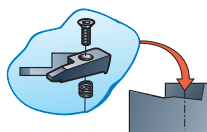
	H	B	L	L ₁	B ₁	D						A130-148  *
R/L 158S–1616x12x2.5/40–45 R/L 158S–2020x12x2.5/40–45 R/L 158S–2525x12x2.5/40–45	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	40–45	SHR122.5 ^{x)}	SHL122.5 ^{x)}	F6S415 F6S418 F6S418	BF04T	NY2.5	MT-25 MT-25FR ³⁾ MT-2.3R0.5 MS-25 MZ-25 MP-25 MA-25
R/L 158S–1616x12x2.5/45–50 R/L 158S–2020x12x2.5/45–50 R/L 158S–2525x12x2.5/45–50	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	2,5	45–50			F6S415 F6S418 F6S418			
R/L 158S–2020x12x2.5/50–55 R/L 158S–2525x12x2.5/50–55	20 25	20 25	125 150	12	2,5	50–55			SHR122.5 ^{x)}			
R/L 158S–2020x12x2.5/55–60 R/L 158S–2525x12x2.5/55–60	20 25	20 25	125 150	12	2,5	55–60						
R/L 158S–2020x12x2.5/60–70 R/L 158S–2525x12x2.5/60–70	20 25	20 25	125 150	12	2,5	60–70						
R/L 158S–2020x12x2.5/70–80 R/L 158S–2525x12x2.5/70–80	20 25	20 25	125 150	12	2,5	70–80						
R/L 158S–2020x12x2.5/80–90 R/L 158S–2525x12x2.5/80–90	20 25	20 25	125 150	12	2,5	80–90						
R/L 158S–2020x12x2.5/90–100 R/L 158S–2525x12x2.5/90–100	20 25	20 25	125 150	12	2,5	90–100						
R/L 158S–1616x12x3/20–23 R/L 158S–2020x12x3/20–23 R/L 158S–2525x12x3/20–23	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	20–23	SHR133Z ^{x)}	SHL133Z ^{x)}	F6S411	–	NY2.5	R/LMT-3Z ²⁾ R/LMT-3.1R0.5Z ²⁾ R/LMP-3Z ²⁾ R/LMP-30Z ²⁾ R/LMB-3FZU ^{2) 3)}
R/L 158S–1616x12x3/23–26 R/L 158S–2020x12x3/23–26 R/L 158S–2525x12x3/23–26	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	23–26						
R/L 158S–1616x12x3/26–30 R/L 158S–2020x12x3/26–30 R/L 158S–2525x12x3/26–30	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	26–30						
R/L 158S–1616x12x3/30–35 R/L 158S–2020x12x3/30–35 R/L 158S–2525x12x3/30–35	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	30–35	SHR133P ^{x)}	SHL133P ^{x)}	F6S411	–	NY2.5	D = 30–40 MT-3 MP-3 MT-3.1R0.5 MP-30 MT-3C MB-3FU ³⁾ D = 35–40 MA-30
R/L 158S–1616x12x3/35–40 R/L 158S–2020x12x3/35–40 R/L 158S–2525x12x3/35–40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	3	35–40						
R/L 158S–1616x12x3/40–50 R/L 158S–2020x12x3/40–50 R/L 158S–2525x12x3/40–50 R/L 158S–3225x12x3/40–50	16 20 25 32	16 20 25 25	110 125 150 170	12	3	40–50	SHR133 ^{x)}	SHL133 ^{x)}	F6S411	–	NY2.5	MT-3 MZ-3 MT-3.1R0.5 MP-3 MT-3B MP-30 MT-3C MA-30 MS-3 MB-3FU ³⁾ MS-3D
R/L 158S–2020x12x3/50–60 R/L 158S–2525x12x3/50–60 R/L 158S–3225x12x3/50–60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	50–60						
R/L 158S–2020x12x3/60–75 R/L 158S–2525x12x3/60–75 R/L 158S–3225x12x3/60–75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	60–75						
R/L 158S–2020x12x3/75–100 R/L 158S–2525x12x3/75–100 R/L 158S–3225x12x3/75–100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	75–100						
R/L 158S–2020x12x3/100–140 R/L 158S–2525x12x3/100–140 R/L 158S–3225x12x3/100–140	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	100–140						
R/L 158S–2020x12x3/140–190 R/L 158S–2525x12x3/140–190 R/L 158S–3225x12x3/140–190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	140–190						
R/L 158S–2020x12x3/190–300 R/L 158S–2525x12x3/190–300 R/L 158S–3225x12x3/190–300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	190–300						

Ordering example:
Bestellbeispiel: **L158S-2525x12x3/50-60**
Beställningsexempel:



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskår (R) används i högerhållare och vänsterskår (L) i vänsterhållare.

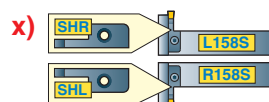
3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

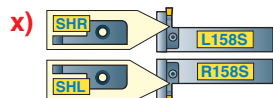


A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



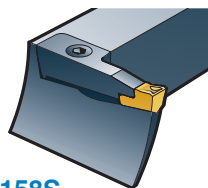
158S



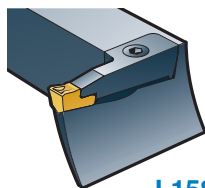
Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

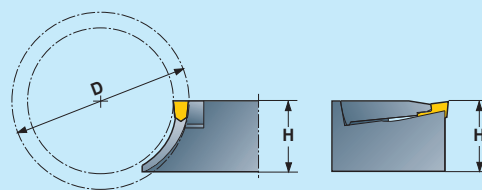
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



R158S



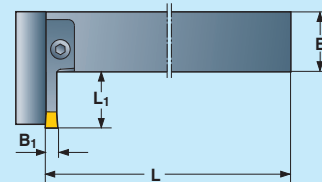
L158S



The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.



A130-148

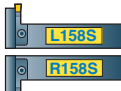
	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL					
R/L 158S-2020x12x3/300-500 R/L 158S-2525x12x3/300-500 R/L 158S-3225x12x3/300-300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	300-500	SHR133 x)	SHL133 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D	MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F 3) MT-30Fr 3)
R/L 158S-2020x12x3/500-∞ R/L 158S-2525x12x3/500-∞ R/L 158S-3225x12x3/500-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	3	500-∞	SHR133 x)	SHL133 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D	MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F 3) MT-30Fr 3)
R/L 158S-1616x12x4/30-40 R/L 158S-2020x12x4/30-40 R/L 158S-2525x12x4/30-40	16 20 25	16 20 25	110 125 150	12	4-4,5	30-40	SHR134P x)	SHL134P x)	F6S411	—	NY2.5	D = 30-35 MT-4X MT-3.7R1X 3) MT-4R1X MT-4.5R1X MT-4CX MP-4X MP-40X MB-4FXU 3)	D = 35-40 MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/30-35 R/L 158S-2525x20x4/30-35	20 25	20 25	125 150	20	4-4,5	30-35	SHR204MP x)	SHL204MP x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C	MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/35-40 R/L 158S-2525x20x4/35-40	20 25	20 25	125 150	20	4-4,5	35-40	SHR204MP x)	SHL204MP x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4C	MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-1616x12x4/40-50 R/L 158S-2020x12x4/40-50 R/L 158S-2525x12x4/40-50 R/L 158S-3225x12x4/40-50	16 20 25 32	16 20 25 25	110 125 150 170	12	4-4,5	40-50	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/40-50 R/L 158S-2525x20x4/40-50 R/L 158S-3225x20x4/40-50	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	40-50	SHR204MT x)	SHL204MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x12x4/50-60 R/L 158S-2525x12x4/50-60 R/L 158S-3225x12x4/50-60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	4-4,5	50-60	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/50-60 R/L 158S-2525x20x4/50-60 R/L 158S-3225x20x4/50-60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	50-60	SHR204MT x)	SHL204MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2525x25x4/50-60 R/L 158S-3225x25x4/50-60	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	50-60	SHR254MT x)	SHL254MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x12x4/60-75 R/L 158S-2525x12x4/60-75 R/L 158S-3225x12x4/60-75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	4-4,5	60-75	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/60-75 R/L 158S-2525x20x4/60-75 R/L 158S-3225x20x4/60-75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	60-75	SHR204MT x)	SHL204MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2525x25x4/60-75 R/L 158S-3225x25x4/60-75	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	60-75	SHR254MT x)	SHL254MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x12x4/75-100 R/L 158S-2525x12x4/75-100 R/L 158S-3225x12x4/75-100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	4-4,5	75-100	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x20x4/75-100 R/L 158S-2525x20x4/75-100 R/L 158S-3225x20x4/75-100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	4-4,5	75-100	SHR204MT x)	SHL204MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2525x25x4/75-100 R/L 158S-3225x25x4/75-100	25 32	25 25	150 170	25	4-4,5	75-100	SHR254MT x)	SHL254MT x)	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)
R/L 158S-2020x12x4/100-140 R/L 158S-2525x12x4/100-140 R/L 158S-3225x12x4/100-140	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	4-4,5	100-140	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 3) MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4FU 3)

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

		H	B	L	L ₁	B ₁	D						
R/L 158S-2020x20x4/100-140		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x4/100-140		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x4/100-140		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x4/100-140		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x4/100-140		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x4/140-190		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x4/140-190		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x4/140-190		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x4/140-190		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x4/140-190		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x4/140-190		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x4/140-190		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x4/140-190		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x4/190-∞		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x4/190-∞		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x4/190-∞		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x4/190-300		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x4/190-300		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x4/190-300		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x4/190-300		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x4/190-300		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x4/300-∞		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x4/300-∞		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x4/300-∞		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x4/300-∞		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x4/300-∞		32	25	170									
R/L 158S-1616x12x5/30-40		16	16	110									
R/L 158S-2020x12x5/30-40		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/30-40		25	25	150									
R/L 158S-2020x20x5/30-40		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/30-40		25	25	150									
R/L 158S-1616x12x5/40-50		16	16	110									
R/L 158S-2020x12x5/40-50		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/40-50		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x5/40-50		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x5/40-50		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/40-50		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x5/40-50		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x5/50-60		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/50-60		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x5/50-60		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x5/50-60		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/50-60		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x5/50-60		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x5/50-60		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x5/50-60		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x5/60-75		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/60-75		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x5/60-75		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x5/60-75		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/60-75		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x5/60-75		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x5/60-75		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x5/60-75		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x5/75-100		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/75-100		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x5/75-100		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x5/75-100		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/75-100		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x5/75-100		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x5/75-100		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x5/75-100		32	25	170									
R/L 158S-2020x12x5/100-140		20	20	125									
R/L 158S-2525x12x5/100-140		25	25	150									
R/L 158S-3225x12x5/100-140		32	25	170									
R/L 158S-2020x20x5/100-140		20	20	125									
R/L 158S-2525x20x5/100-140		25	25	150									
R/L 158S-3225x20x5/100-140		32	25	170									
R/L 158S-2525x25x5/100-140		25	25	150									
R/L 158S-3225x25x5/100-140		32	25	170									

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

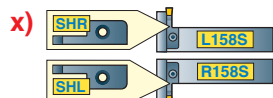


A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:



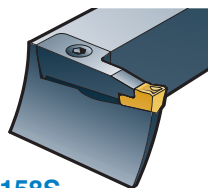
158S



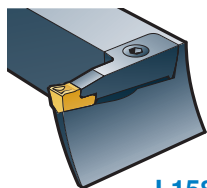
Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

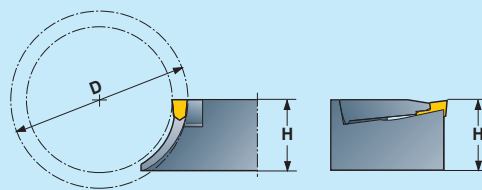
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



R158S



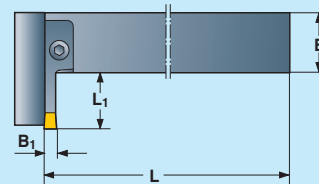
L158S



The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.

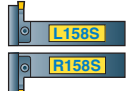


A130-148

	H	B	L	L ₁	B ₁	D	SHR	SHL					
R/L 158S-2020x12x5/140-190 R/L 158S-2525x12x5/140-190 R/L 158S-3225x12x5/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	140-190	SHR135 x)	SHL135 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x5/140-190 R/L 158S-2525x20x5/140-190 R/L 158S-3225x20x5/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	140-190	SHR205MT x)	SHL205MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x5/140-190 R/L 158S-3225x25x5/140-190	25 32	25 32	150 170	25	5	140-190	SHR255MT x)	SHL255MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2020x12x5/190-∞ R/L 158S-2525x12x5/190-∞ R/L 158S-3225x12x5/190-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	5	190-∞	SHR135 x)	SHL135 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x5/190-300 R/L 158S-2525x20x5/190-300 R/L 158S-3225x20x5/190-300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	190-300	SHR205MT x)	SHL205MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x5/190-300 R/L 158S-3225x25x5/190-300	25 32	25 25	150 170	25	5	190-300	SHR255MT x)	SHL255MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2020x20x5/300-∞ R/L 158S-2525x20x5/300-∞ R/L 158S-3225x20x5/300-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	5	300-∞	SHR205MT x)	SHL205MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x5/300-∞ R/L 158S-3225x25x5/300-∞	25 32	25 25	150 170	25	5	300-∞	SHR255MT x)	SHL255MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-1616x12x6/40-50 R/L 158S-2020x12x6/40-50 R/L 158S-2525x12x6/40-50 R/L 158S-3225x12x6/40-50	16 20 25 32	16 20 25 25	110 125 150 170	12	6-7,5	40-50	SHR136 x)	SHL136 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x6/40-50 R/L 158S-2525x20x6/40-50 R/L 158S-3225x20x6/40-50	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	40-50	SHR206MT x)	SHL206MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2020x12x6/50-60 R/L 158S-2525x12x6/50-60 R/L 158S-3225x12x6/50-60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	50-60	SHR136 x)	SHL136 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x6/50-60 R/L 158S-2525x20x6/50-60 R/L 158S-3225x20x6/50-60	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	50-60	SHR206MT x)	SHL206MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x6/50-60 R/L 158S-3225x25x6/50-60	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	50-60	SHR256MT x)	SHL256MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-3232x32x6/50-60	32	32	170	32	6-7,5	50-60	SHR326MT x)	SHL326MT x)	F6S519	BF05M			
R/L 158S-2020x12x6/60-75 R/L 158S-2525x12x6/60-75 R/L 158S-3225x12x6/60-75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	60-75	SHR136 x)	SHL136 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x6/60-75 R/L 158S-2525x20x6/60-75 R/L 158S-3225x20x6/60-75	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	60-75	SHR206MT x)	SHL206MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x6/60-75 R/L 158S-3225x25x6/60-75	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	60-75	SHR256MT x)	SHL256MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-3232x32x6/60-75	32	32	170	32	6-7,5	60-75	SHR326MT x)	SHL326MT x)	F6S519	BF05M			
R/L 158S-2020x12x6/75-100 R/L 158S-2525x12x6/75-100 R/L 158S-3225x12x6/75-100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	75-100	SHR136 x)	SHL136 x)	F6S411	—			
R/L 158S-2020x20x6/75-100 R/L 158S-2525x20x6/75-100 R/L 158S-3225x20x6/75-100	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	75-100	SHR206MT x)	SHL206MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-2525x25x6/75-100 R/L 158S-3225x25x6/75-100	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	75-100	SHR256MT x)	SHL256MT x)	F6S418	BF04M			
R/L 158S-3232x32x6/75-100	32	32	170	32	6-7,5	75-100	SHR326MT x)	SHL326MT x)	F6S519	BF05M			

MT-5
MT-5R1
MT-5B
MT-5C
MS-5
MZ-5
MP-5
MA-50
MB-5F 3)
MT-50FR 3)

MT-6
MT-6.4R1
MT-6B
MT-6C
MS-6
MZ-6
MP-6
MA-60
MP-60FR 3)
MT-7
MT-7.5R1
MT-7B
MT-7C

	H	B	L	L ₁	B ₁	D						
												
R/L158S-2020x12x6/100-140 R/L158S-2525x12x6/100-140 R/L158S-3225x12x6/100-140	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	100-140	SHR136 ^{x)}	SHL136 ^{x)}	F6S411	—		
R/L158S-2020x20x6/100-140 R/L158S-2525x20x6/100-140 R/L158S-3225x20x6/100-140	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	100-140	SHR206MT ^{x)}	SHL206MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L158S-2525x25x6/100-140 R/L158S-3225x25x6/100-140	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	100-140	SHR256MT ^{x)}	SHL256MT ^{x)}	F6S418	BF04M		
R/L158S-3232x32x6/100-140	32	32	170	32	6-7,5	100-140	SHR326MT ^{x)}	SHL326MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-2020x12x6/140-190 R/L158S-2525x12x6/140-190 R/L158S-3225x12x6/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	140-190	SHR136 ^{x)}	SHL136 ^{x)}	F6S411	—		
R/L158S-2020x20x6/140-190 R/L158S-2525x20x6/140-190 R/L158S-3225x20x6/140-190	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	140-190	SHR206MT ^{x)}	SHL206MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MP-60FR ³⁾
R/L158S-2525x25x6/140-190 R/L158S-3225x25x6/140-190	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	140-190	SHR256MT ^{x)}	SHL256MT ^{x)}	F6S418	BF04M		MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C
R/L158S-3232x32x6/140-190 R/L158S-4032x32x6/140-190	32 40	32 32	170 200	32	6-7,5	140-190	SHR326MT ^{x)}	SHL326MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-2020x12x6/190-∞ R/L158S-2525x12x6/190-∞ R/L158S-3225x12x6/190-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	12	6-7,5	190-∞	SHR136 ^{x)}	SHL136 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	
R/L158S-2020x20x6/190-300 R/L158S-2525x20x6/190-300 R/L158S-3225x20x6/190-300	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	190-300	SHR206MT ^{x)}	SHL206MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L158S-2525x25x6/190-300 R/L158S-3225x25x6/190-300	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	190-300	SHR256MT ^{x)}	SHL256MT ^{x)}	F6S418	BF04M		
R/L158S-3232x32x6/190-300 R/L158S-4032x32x6/190-300	32 40	32 32	170 200	32	6-7,5	190-300	SHR326MT ^{x)}	SHL326MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-2020x20x6/300-∞ R/L158S-2525x20x6/300-∞ R/L158S-3225x20x6/300-∞	20 25 32	20 25 25	125 150 170	20	6-7,5	300-∞	SHR206MT ^{x)}	SHL206MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	
R/L158S-2525x25x6/300-∞ R/L158S-3225x25x6/300-∞	25 32	25 25	150 170	25	6-7,5	300-∞	SHR256MT ^{x)}	SHL256MT ^{x)}	F6S418	BF04M		
R/L158S-3232x32x6/300-∞ R/L158S-4032x32x6/300-∞	32 40	32 32	170 200	32	6-7,5	300-∞	SHR326MT ^{x)}	SHL326MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-2525x20x8/75-100 R/L158S-3225x20x8/75-100	25 32	25 25	150 170	20	8-9	75-100	SHR208MT ^{x)}	SHL208MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x30x8/75-100	40	32	200	30	8-9	75-100	SHR308MT ^{x)}	SHL308MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L158S-2525x20x8/100-140 R/L158S-3225x20x8/100-140	25 32	25 25	150 170	20	8-9	100-140	SHR208MT ^{x)}	SHL208MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY2.5	
R/L158S-4032x30x8/100-140	40	32	200	30	8-9	100-140	SHR308MT ^{x)}	SHL308MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L158S-2525x20x8/140-190 R/L158S-3225x20x8/140-190	25 32	25 25	150 170	20	8-9	140-190	SHR208MT ^{x)}	SHL208MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x30x8/140-190 R/L158S-4032x50x8/140-190	40 40	32 32	200 200	30 50	8-9	140-190	SHR308MT ^{x)}	SHL308MT ^{x)}	F6S519 F6S418	BF05M BF04T	NY3 NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8 MP-8 MB-8F ³⁾ MT-9 MT-9C
R/L158S-2525x20x8/190-∞ R/L158S-3225x20x8/190-∞	25 32	25 25	150 170	20	8-9	190-∞	SHR208MT ^{x)}	SHL208MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-4032x30x8/190-300 R/L158S-4032x50x8/190-300	40 40	32 32	200 200	30 50	8-9	190-300	SHR308MT ^{x)}	SHL308MT ^{x)}	F6S519 F6S418	BF05M BF04T	NY3 NY2.5	
R/L158S-4032x30x8/300-∞	40	32	200	30	8-9	300-∞	SHR308MT ^{x)}	SHL308MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	
R/L158S-4032x50x8/300-500 R/L158S-4032x50x8/500-∞	40 40	32 32	200 200	50 50	8-9	300-500 500-∞	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	
R/L158S-3225x20x10/75-100 R/L158S-4032x30x10/75-100	32 40	25 32	170 200	20 30	10-11	75-100	SHR2010MT ^{x)} SHR3010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)} SHL3010MT ^{x)}	F6S519 F6S519	BF05M BF05M		
R/L158S-3225x20x10/100-140 R/L158S-4032x30x10/100-140	32 40	25 32	170 200	20 30	10-11	100-140	SHR2010MT ^{x)} SHR3010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)} SHL3010MT ^{x)}	F6S519 F6S519	BF05M BF05M		
R/L158S-3225x20x10/140-190 R/L158S-4032x30x10/140-190 R/L158S-4032x50x10/140-190	32 40 40	25 32 32	170 200 200	20 30 50	10-11	140-190	SHR2010MT ^{x)} SHR3010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)} SHL3010MT ^{x)}	F6S519 F6S519 F6S518T	BF05M BF05M BF05T	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C MS-10 MZ-10
R/L158S-3225x20x10/190-∞	32	25	170	20	10-11	190-∞	SHR2010MT ^{x)}	SHL2010MT ^{x)}	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x30x10/190-300 R/L158S-4032x50x10/190-300	40 40	32 32	200 200	30 50	10-11	130-300	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519 F6S518T	BF05M BF05T		
R/L158S-4032x30x10/300-∞ R/L158S-4032x50x10/300-∞	40 40	32 32	200 200	30 50	10-11	300-∞	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519 F6S518T	BF05M BF05T		

³⁾ See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
 Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
 Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.



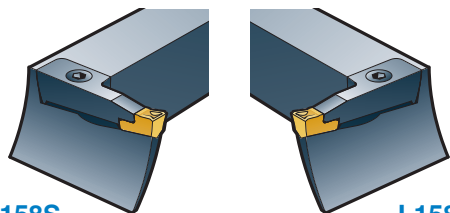
A44-59

Selection of cutting geometry:
 Wahl der Schneidengeometrie:
 Val av skärgeometri:



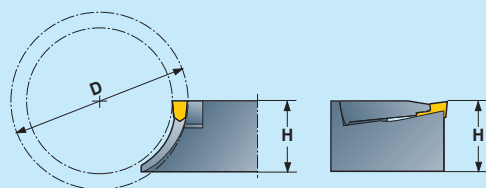
158S

A



R158S

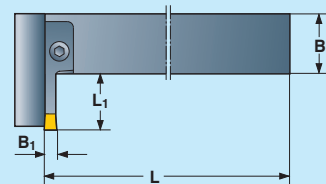
L158S



The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.



A130-148

 	H	B	L	L ₁	B ₁	D						
							SHR	SHL				
R/L158S-4032x30x12/75-100	40	32	200	30	12	75-100	SHR3012MT 	SHL3012MT 	F6S519	BF05M	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12
R/L158S-4032x40x12/75-100	40	32	200	40	12	75-100	SHR4012MT 	SHL4012MT 	F6S526	BF05M		
R/L158S-4032x30x12/100-140	40	32	200	30	12	100-140	SHR3012MT 	SHL3012MT 	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x40x12/100-140	40	32	200	40	12	100-140	SHR4012MT 	SHL4012MT 	F6S526	BF05M		
R/L158S-4032x30x12/140-190	40	32	200	30	12	140-190	SHR3012MT 	SHL3012MT 	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x50x12/140-190	40	32	200	50	12	140-190	SHN12T		F6S519	BF05T		
R/L158S-4032x30x12/190-300	40	32	200	30	12	190-300	SHR3012MT 	SHL3012MT 	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x50x12/190-300	40	32	200	50	12	190-300	SHN12T		F6S519	BF05T		
R/L158S-4032x30x12/300-∞	40	32	200	30	12	300-∞	SHR3012MT 	SHL3012MT 	F6S519	BF05M		
R/L158S-4032x50x12/300-∞	40	32	200	50	12	300-∞	SHN12T		F6S519	BF05T		

Ordering example:

Bestellbeispiel:

R158S-2525x20x4/50-60

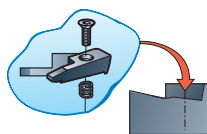
Beställningsexempel:

*



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

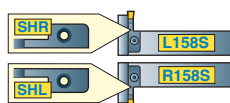


Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

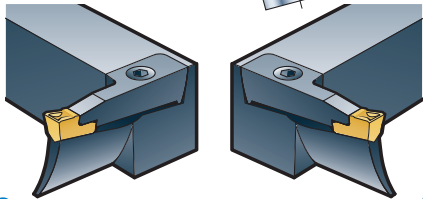
x)



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

159S
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A27



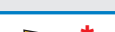
R159S

L159S

The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

 	H	B	L	L ₁	L ₂	B ₁	D	  				 
1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/20-23 2) 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/23-26 2) 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/26-30 2) 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/30-40 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/40-50 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/50-60 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/60-75 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/75-100 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/100-140 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/140-190 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/190-300 1) R/L159S-HB x L₁ x B₁/300-∞	Specified by the customer.						20-23 23-26 26-30 30-40 40-50 50-60 60-75 75-100 100-140 140-190 190-300 300-∞	Spare parts and inserts in accordance with corresponding type 152S with square shank (L ₁ , B ₁ and D identical). See page: Ersatzteile und Schneiden in Übereinstimmung mit Halter 152S mit rechteckigem Schaft (L ₁ , B ₁ und D gleich). Siehe Seite: Reservdelar och skär i överensstämmelse med motsvarande hållare typ 152S med rektangulärt skaft (L ₁ , B ₁ och D lika). Se sida:				

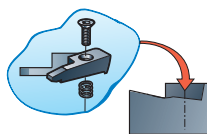
A87-93

Ordering example:
Bestellbeispiel: **L159S-2525x20x6/75-100**
Beställningsexempel:

*

A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.

- 1) Type **159S** is manufactured on request as semistandard whereby shank dimension HxB, total holder length L, entry length L₁ and cutting width B₁ are specified by the customer for the given diameter range D.
- The combination L₁, B₁ and D should preferably be selected in accordance with holder type **152S** (see page A87 - A93).
- Minimum order quantity: 2 pcs.

Typ **159S** wird auf besondere Bestellung als Semistandard hergestellt, wobei die Schaftabmessung HxB, die Gesamtlänge des Halters L, die Einstechlänge L₁ und die Einstechbreite B₁ für den angegebenen Durchmesserbereich D vom Kunden spezifiziert werden.

Die Kombination L₁, B₁ und D soll vorzugsweise in Übereinstimmung mit dem Halter **152S** gewählt werden (siehe Seite A87 - A93).

Mindestbestellmenge: 2 Stk.

Typ **159S** tillverkas mot order som semistandard varvid skaftdimension HxB, hållarens totalängd L, instickslängd L₁ och insticksbredd B₁ specificeras av kunden för det givna diameterområdet D.

Kombinationen L₁, B₁ och D bör företrädesvis väljas i överensstämmelse med hållare typ **152S** (se sida A87 - A93).

Minsta orderkvantitet: 2 st.

2)

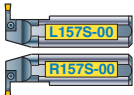
RMT-.. RMP-.. RMB-..

LMT-.. LMP-.. LMB-..

R159S

L159S

Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.
Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linkesschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.
Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

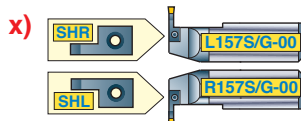
 	α	H	B	D ₁ min	d	L	L ₂	L ₃	L ₄	L ₁	B ₁							
																		
R/L157S-0032x8x5 R/L157S-0040x8x5	5 8	30 37	30 38	41 49	32 40	250 300	24 28	— —	45 55	8	5-6,4	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6 MA-60 MT-60FR ³⁾
R/L157S-0040x12x5T	8	37	38	53	40	300	32	—	55	12	5	SHR135 ^{x)}	SHL135 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5 MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50FR ³⁾	
R/L157S-0040x12x6T	8	37	38	53	40	300	32	—	55	12	6-7,5	SHR136 ^{x)}	SHL136 ^{x)}	F6S411	—	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6	MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C
R/L157S-0040x13x8	4	37	38	54	40	300	33	—	55	13	8-10	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8	MP-8 MB-8F ³⁾ MT-9 MT-9C

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

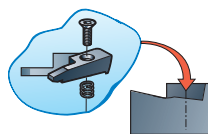
R157S-0025x6x4



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

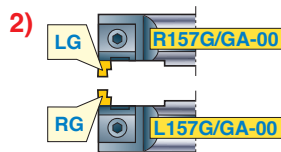
Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:



Left-hand inserts (LG) are used in right-hand holders and right-hand inserts (RG) are used in left-hand holders.

Linkesschneiden (LG) werden in Rechtshaltern und Rechtsschneiden (RG) in Linkshaltern verwendet.

Vänsterskär (LG) används i högerhållare och högerskär (RG) i vänsterhållare.

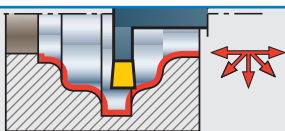
- 3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktygshållaren.

157GA-00

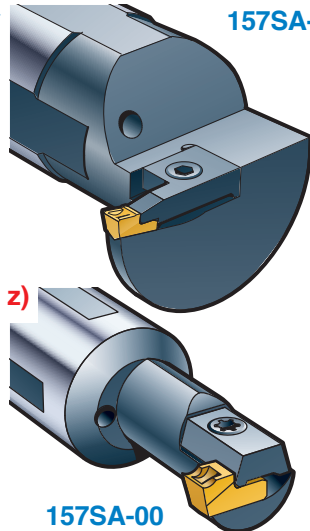
157SA-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekommedationer

A31

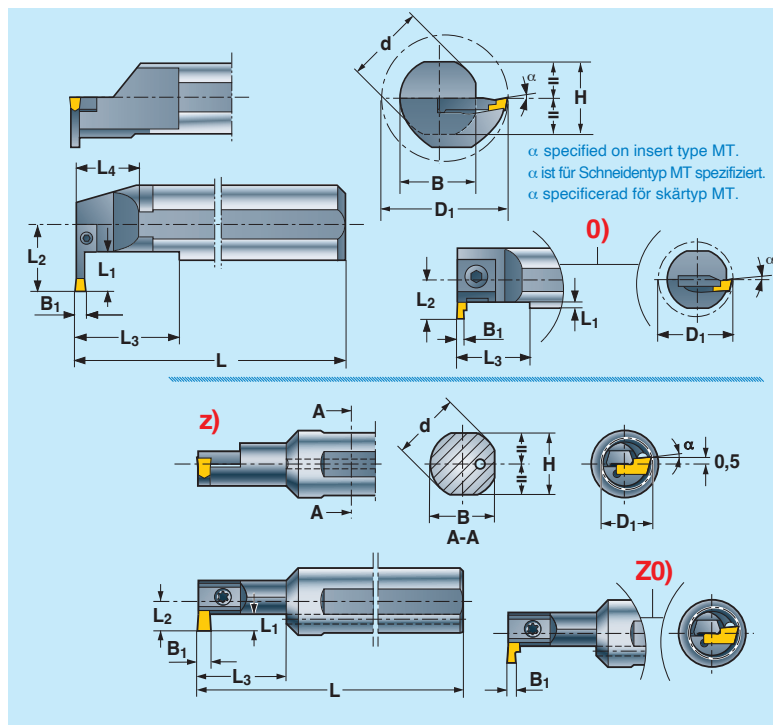
Circlip grooves
Sicherungsringnuten
LåsringsspårThrough coolant
Innere Kühlmittelzufuhr
Invärdig kylvätske-tillförselThe drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

157SA-00

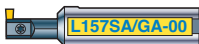


157SA-00

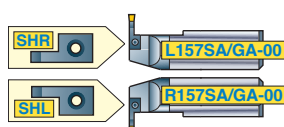
157GA-00

α specified on insert type MT.
α ist für Schneidentyp MT spezifiziert.
α specificerad för skärty MT.

A130-148

  α H B D₁ min d L L₂ L₃ L₄ L₁ B₁    																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

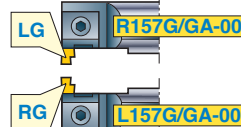
x)



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.
Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

2)

Left-hand inserts (LG) are used in right-hand holders and right-hand inserts (RG) are used in left-hand holders.
Linksschneiden (LG) werden in Rechtshaltern und Rechtsschneiden (RG) in Linkshaltern verwendet.
Vänsterskär (LG) används i högerhållare och högerskär (RG) i vänsterhållare.

157TA-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A31

Through coolant
Innere Kühlmittelzufuhr
Invändig kylvätsketillförsel

Flat surface for centre height adjustment.
Plane Oberfläche zur Anpassung der Spitzenhöhe.
Plan yta för inställning av centrumhöjd.

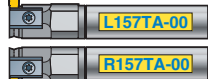
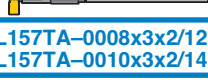
$f_n = 0,01 - 0,03$
 f_n = Feed, mm/rev
 f_n = Vorschub, mm/U
 f_n = Matning, mm/varv

Solid carbide shank
Solider Hartmetallschaft
Skaft i solid hårdmetall

The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

	 	α	D_1 min	d	L	L_1	B_1				A135-136 
+) R/L157TA-0008x3x2/12 R/L157TA-0010x3x2/14		20 20	12 14	8 10	130 150	3	2	SHN33	FTX072507	NY7X	MP-20 MA-20
+) R/L157TA-0008x3x2.5/12 R/L157TA-0010x3x2.5/14		20 20	12 14	8 10	130 150	3	2,5	SHN33	FTX072507	NY7X	MP-25 MA-25
+) R/L157TA-0008x3x3/12 R/L157TA-0010x3x3/14		20 20	12 14	8 10	130 150	3	3	SHN33	FTX072507	NY7X	MP-3 MP-30 MA-30
+) R/L157TA-0008x3x4/12 R/L157TA-0010x3x4/14		20 20	12 14	8 10	130 150	3	4	SHN33	FTX072507	NY7X	MP-4 MP-40 MA-40

157HA-00

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A31

Through coolant
Innere Kühlmittelzufuhr
Invändig kylvätske-tillförsel

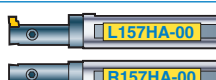
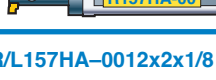
Circlip grooves
Sicherungsringnuten
Låsringssår

$f_n = 0,01 - 0,03$
 f_n = Feed, mm/rev
 f_n = Vorschub, mm/U
 f_n = Matning, mm/varv

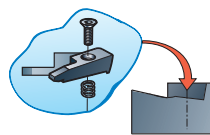
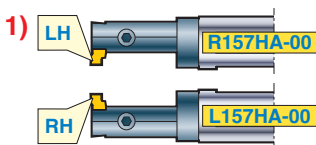
The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.

	 	α	H	B	D_1 min	d	L	L_2	L_3	L_1	B_1			A140 
R/L157HA-0012x2x1/8		10	11	11,5	8	12	125	3,6	21	1-1,5	0,4-1,25	FTX072206	NY7X	R/LH-040B ¹⁾ R/LH-110B ¹⁾ R/LH-090B ¹⁾ R/LH-125B ¹⁾
R/L157HA-0012x2.5x2/10		10	11	11,5	10	12	125	4,6	21	2,5	2	MC6S205	NY1.5	R/LH-200B ¹⁾

Ordering example:
Bestellbeispiel: **R157TA-0008x3x2/12**
Beställningsexempel:



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



A44-59

Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

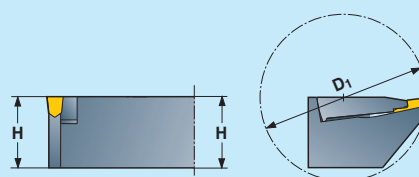
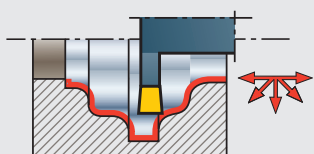
Left-hand inserts (LH) are used in right-hand holders and right-hand inserts (RH) are used in left-hand holders.
Linksschneiden (LH) werden in Rechtshaltern und Rechtsschneiden (RH) in Linkshaltern verwendet.
Vänsterskär (LH) används i högerhållare och högerskär (RH) i vänsterhållare.

- 3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

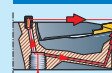
157S

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A32



EB

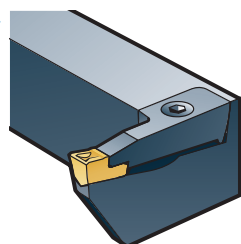


A38-41

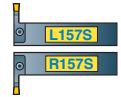
The drawing shows right-hand version.
Left-hand version reversed.

Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung.
Linksausführung umgekehrt.

Ritningen visar högerutförande.
Vänsterutförande spegelvänt.



A130-148

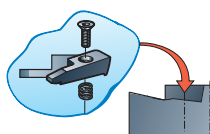
												A130-148 	
R/L 157S–2525x20x3	90	25	25	160	20	3	SHR203M ^{x)}	SHL203M ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-3 MT-3.1R0.5 MT-3B MT-3C MS-3 MS-3D	MZ-3 MP-3 MP-30 MA-30 MB-3F ³⁾ MT-30FR ³⁾
R/L 157S–2520x20x4	90	25	20	160	20	4-4,5	SHR204MT ^{x)}	SHL204MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-4 MT-3.7R1 ³⁾ MT-4R1 MT-4.5R1 MT-4B MT-4C MS-4	MS-4D MZ-4 MP-4 MP-40 MA-40 MB-4F ³⁾ MT-40FR ³⁾
R/L 157S–2520x20x5 R/L 157S–3220x25x5	90 90	25 32	20 20	160 200	20 25	5	SHR205MT ^{x)} SHR255MT ^{x)}	SHL205MT ^{x)} SHL255MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-5 MT-5R1 MT-5B MT-5C MS-5	MZ-5 MP-5 MA-50 MB-5F ³⁾ MT-50Fr ³⁾
R/L 157S–2020x20x6 R/L 157S–3220x20x6	90 90	20 32	20 20	160 200	20 20	6-7,5	SHR206MT ^{x)}	SHL206MT ^{x)}	F6S418	BF04M	NY2.5	MT-6 MT-6.4R1 MT-6B MT-6C MS-6 MZ-6 MP-6	MA-60 MT-60FR ³⁾ MT-7 MT-7.5R1 MT-7B MT-7C MT-70FR ³⁾
R/L 157S–3225x25x6	90	32	25	200	25	6-7,5	SHR256MT ^{x)}	SHL256MT ^{x)}					
R/L 157S–2525x20x8 R/L 157S–3220x20x8 R/L 157S–4025x20x8	140 140 140	25 32 40	25 20 25	200 200 250	20	8-9	SHR208MT ^{x)}	SHL208MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-8 MT-8B MT-8C MS-8 MZ-8	MP-8 MB-8F ³⁾ MT-9 MT-9B MT-9C
R/L 157S–3232x30x10 R/L 157S–4025x30x10	140 140	32 40	32 25	250 250	30	10-11	SHR3010MT ^{x)}	SHL3010MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-10 MT-10R1 MT-10B MT-10C MS-10 MZ-10	
R/L 157S–4040x30x12	140	40	40	250	30	12	SHR3012MT ^{x)}	SHL3012MT ^{x)}	F6S519	BF05M	NY3	MT-12 MT-12C MS-12 MZ-12	

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

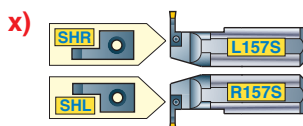
R157S-3225x25x6



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

*



A44-59

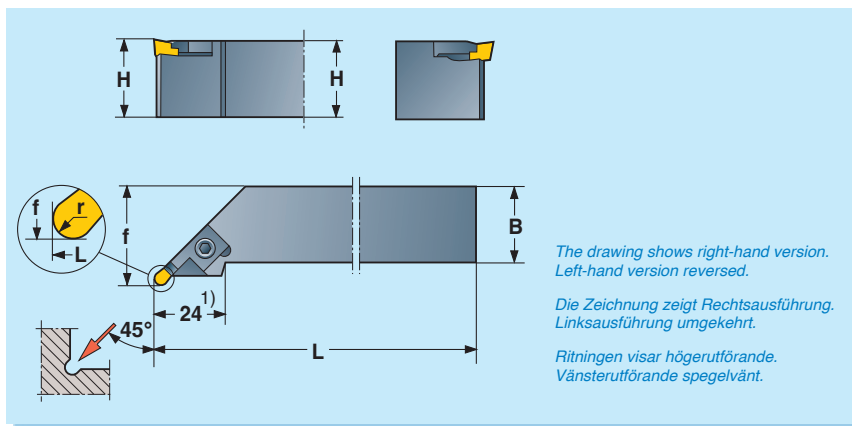
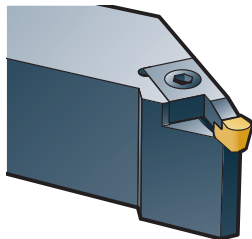
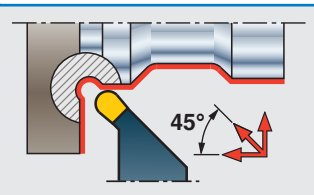
Selection of cutting geometry:
Wahl der Schneidengeometrie:
Val av skärgeometri:

3) See page A131(MT-3.7R1), A137(MB) and A148(MT-..FR) for modification of the tool holder.
Siehe Seite A131(MT-3.7R1), A137(MB) und A148(MT-..FR) für Modifizierung des Werkzeughalters.
Se sida A131(MT-3.7R1), A137(MB) och A148(MT-..FR) för modifiering av verktyghållaren.

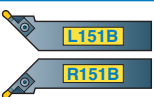
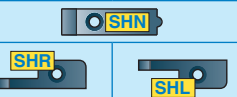
151B

Recommendations
Empfehlungen
Rekomendationer

A33



A138

	H	B	L 1)	f 1) ±0,08	r						
R/L151B–1616x2x2	16	16	100	20	1-1,5	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	–	NY2.5	B-200R1 B-300R1.5
R/L151B–2020x2x2	20	20	125	25							
R/L151B–2525x2x2	25	25	150	32							
R/L151B–3225x2x2	32	25	150	32							
R/L151B–1616x4x4	16	16	100	20	2-3	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	–	NY2.5	B-400R2 B-500R2.5 B-600R3
R/L151B–2020x4x4	20	20	125	25							
R/L151B–2525x4x4	25	25	150	32							
R/L151B–3225x4x4	32	25	150	32							
R/L151B–2020x8x8T	20	20	125	25	4	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	B-800R4
R/L151B–2525x8x8T	25	25	150	32							
R/L151B–3225x8x8T	32	25	150	32							

Ordering example:

Bestellbeispiel: **R151B-2525x4x4**

Beställningsexempel:

1) On master inserts with:

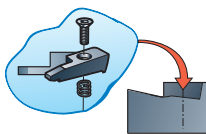
Für Schneiden mit:

Till masterskär med:

r = 1,5 mm

r = 3,0 mm

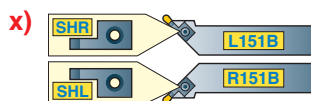
r = 4,0 mm



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

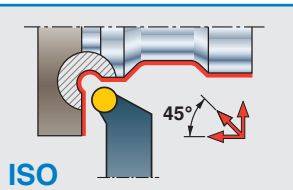
Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

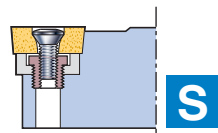
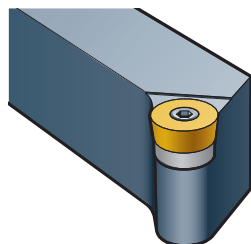
SRSC R/L

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

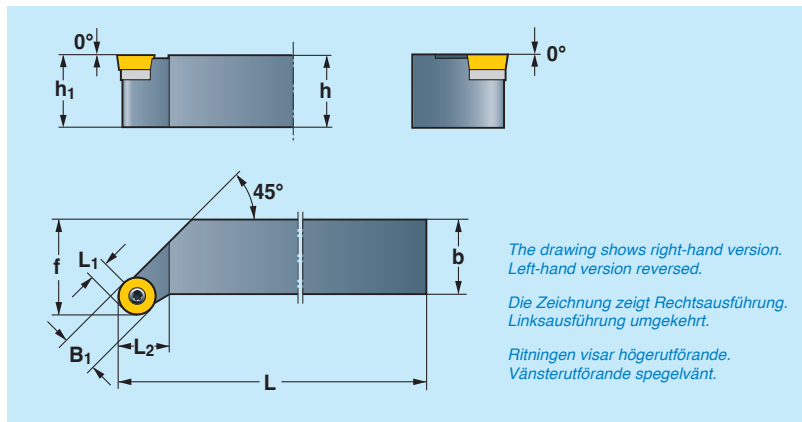
A33



ISO



S



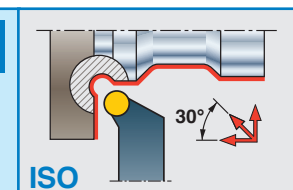
A156

SRSC/L SRSCR	$h=h_1$	b	L	L_2	f	L_1	B_1						RCMT RCGT RCXT
SRSCR/L 1212F06 SRSCR/L 1616H06 SRSCR/L 2020K06 SRSCR/L 2525M06	12 16 20 25	12 16 20 25	80 100 125 150	10 12 14 16	16 20 25 32	3	6	FTX072507	NY7X	—	—	—	0602M0
SRSCR/L 1616H08 SRSCR/L 2020K08 SRSCR/L 2525M08	16 20 25	16 20 25	100 125 150	14 16 18	20 25 32	4	8	FTX093008	NY9X	—	—	—	0803M0
SRSCR/L 1616H10 SRSCR/L 2020K10 SRSCR/L 2525M10	16 20 25	16 20 25	100 125 150	16 18 20	20 25 32	5	10	FTX153514	NY15X	URC10	RSM508	NY3.5	10T3M0
SRSCR/L 2525M12 SRSCR/L 3225P12	25 32	25 32	150 170	25 25	32 32	6	12	FTX153514	NY15X	URC12	RSM508	NY3.5	1204M0

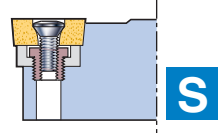
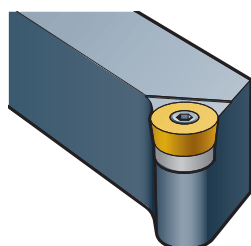
SRSC R/L M

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

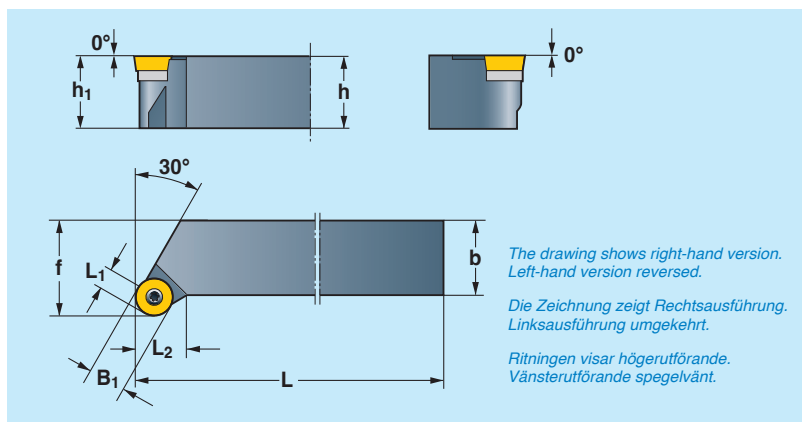
A33



ISO



Roughing
Schruppen
Grovbearbetning

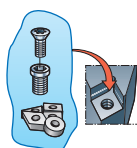


A156

SRSC/L SRSCR	h=h ₁	b	L	L ₂	f	L ₁	B ₁						A156 RCMX RCXT
SRSCR/L 2525-12M SRSCR/L 3225-12M	25 32	25 25	150 170	18 18	32 32	6	12	URN1203	RS61K	D61	F6S12	NY3	120400/MO
SRSCR/L 3225-16M SRSCR/L 4032-16M	32 40	25 32	170 200	20 20	32 40	8	16	URN1604	RS62	D62	F6S16F	NY3	160600/MO
SRSCR/L 3225-20M SRSCR/L 4032-20M	32 40	25 32	170 200	25 25	32 40	10	20	URN2004	RS62	D64	F6S20F	NY4	200600/MO

Ordering example:
Bestellbeispiel:
Beställningsexempel:

SRSC/L 2020K08



Spare parts shown in the coloured columns
are supplied assembled in each tool.

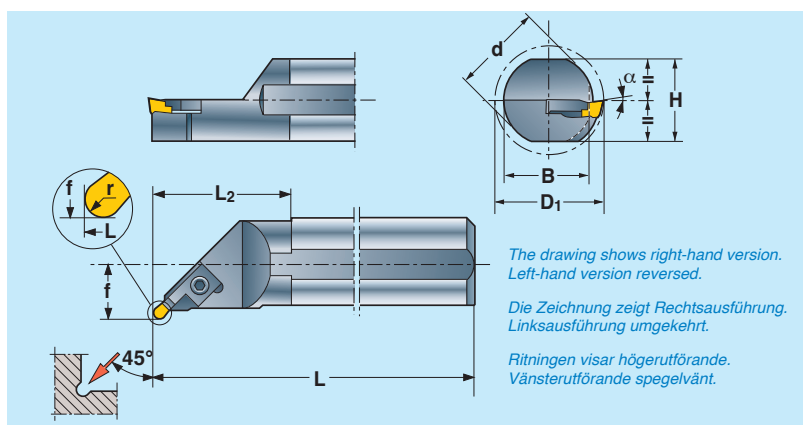
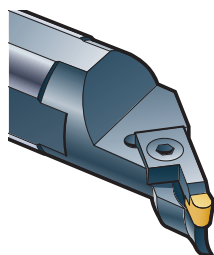
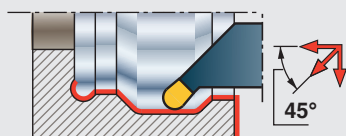
Die in den farbigen Spalten aufgeführten
Ersatzteile sind in den Werkzeugen
montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår
monterade i varje verktyg.

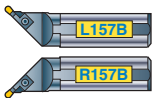
157B

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A33



A138

 	α	H	B	D_1 min	d	L ¹⁾	f ¹⁾ $\pm 0,08$	L ₂	r						
															
R/L157B-0016x2x2	-2	15	15,5	21	16	150	9,5	—	1-1,5	SHR43 x)	SHL34 x)	F6S411	—	NY2.5	B-200R1 B-300R1.5
R/L157B-0020x2x2	3	18	19	25	20	180	11,5	—	—	—	—	—	—	—	—
R/L157B-0025x2x2	3	23	23,5	30	25	200	14,0	—	1-1,5	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	B-400R2 B-500R2.5 B-600R3
R/L157B-0032x2x2	3	30	30	37	32	250	18,0	—	—	—	—	—	—	—	—
R/L157B-0040x2x2	3	37	38	45	40	300	22,0	—	—	—	—	—	—	—	—
R/L157B-0025x4x4	3	23	23,5	32	25	200	17,0	35	—	—	—	—	—	—	—
R/L157B-0032x4x4	3	30	30	39	32	250	20,5	50	2-3	SHR134 x)	SHL134 x)	F6S411	—	NY2.5	B-400R2 B-500R2.5 B-600R3
R/L157B-0040x4x4	3	37	38	47	40	300	24,5	60	—	—	—	—	—	—	—
R/L157B-0040x8x8T	3	37	38	50	40	300	27,0	60	4	SHN8T		F6S418	BF04T	NY2.5	B-800R4

Ordering example:

Bestellbeispiel: **R157B-0025x4x4**

Beställningsexempel:

1) On master inserts with:

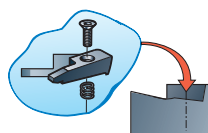
Für Schneiden mit:

Till masterskär med:

r = 1,5 mm

r = 3,0 mm

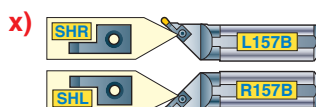
r = 4,0 mm



Spare parts shown in the coloured columns are supplied assembled in each tool.

Die in den farbigen Spalten aufgeführten Ersatzteile sind in den Werkzeugen montiert.

Reservdelar i de färgade kolumnerna ingår monterade i varje verktyg.



Clamp SHR is used in L-holders and clamp SHL in R-holders.

Spannhaken SHR wird in L-Haltern und Spannhaken SHL in R-Haltern verwendet.

Spännhake SHR används i L-hållare och spännhake SHL i R-hållare.

MIRCONA Carbide Grades for Parting-off and Grooving
MIRCONA Hartmetallsorten zum Abstecken und Nutenstechen
MIRCONA hårdmetallsorter för avstickning och spårsvavning



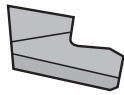
MIRCONA

..coated carbide grades
 ..beschichtete Hartmetallsorten
 ..belagda hårdmetallsorter

Grade Sorte Sort	Type of coating Beschichtungstyp Typ av beläggning	ISO	Application Gebrauch Tillämpning	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer
TNC 100 	CVD TiC/ Ti(CN)/ TiN	P40/ M40		● Extremely tough grade. Low speeds/high feeds, unfavourable conditions in all types of steel. ● Extreme zähe Sorte. Niedrige Geschwindigkeiten/hohe Vorschübe, unvorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse in allen Typen von Stahl. ● Extremt seg sort. Låga hastigheter/höga matningar, ofördelaktiga bearbetningsförhållanden i alla typer av stål.
TNC 150 TNC 150M 		P35/ M30		● Allround grade for steel/cast steel, malleable/nodular longchipping iron. ● Universalsorte für Stahl/Stahlguß, Temperguss/langspanenden Kugelgraphitguß. ● Allroundsort för stål/gjutet stål, aducergods/långspånande nodulärt gjutjärn.
TNC 250 TNC 250M 		P25/ M20/ K25		● Finishing grade. High speeds/low feeds in steel/cast steel, malleable/nodular iron. Fine surface finish. ● Schlachtsorte. Hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe in Stahl/Stahlguß, Temperguß/Kugelgraphitguß. Hervorragende Oberflächengüte. ● Finbearbetningssort. Höga hastigheter/låga matningar i stål/gjutstål, aducergods/nodulärt gjutjärn. Fin yta.
ALC 355 	CVD TiC/TiN/ Al ₂ O ₃ /TiN	P15/ M15/ K15/ S15		● Exceptionally tough/hard micro-grain grade. Allround grade for steel/cast steel, malleable/nodular long chipping iron. ● Außergewöhnliche zähe/harte Feinkornsorte. Universalsorte für Stahl/Gußstahl, Temperguß/langspanenden Kugelgraphitguß. ● Exceptionellt seg/hård finkornig sort. Allround för stål/gjutet stål, aducergods/långspånande nodulärt gjutjärn.
ALC 350 ALC 350M 		P15/ M10/ K10/ S10		● Extremely wear resistant grade. Very high speeds in steel/cast steel, malleable/nodular cast iron. ● Extrem verschleißfeste Sorte. Sehr hohen Geschwindigkeiten in Stahl/Stahlguß, Temperguß/Kugelgraphitguß. ● Extremt slitstark sort. Mycket höga hastigheter i stål/gjutstål, aducergods/nodulärt gjutjärn.
TNP 175 	PVD TiN	P25/ M25		● Allround grade for "soft" easy to machine steels of all kinds, including easy to machine aust. stainless. ● Universalsorte für „weiche“ leicht zu bearbeitende Stähle aller Typen, inklusive leicht zu bearbeitende aust. rostbeständig. ● Allroundsort för "mjuka" lättbearbetade stål av alla typer, inklusive lättbearbetat aust. rostfritt.
TNP 2105 	PVD TiAlN	P30/ M30/ K25/ S30/ N25		● Especially developed grade for difficult to cut materials, like high alloy aust. stainless/heat-resistant Ti/Co-alloys. ● Speziell entwickelte Sorte für schwer zu bearbeitende Materialien wie hochlegierte aust. rostfreie/warmfeste Ti/Co-Legierungen. ● Speziellt utvecklad sort för svårbearbetade material som höglegerat aust. rostfritt/varmhållfasta Ti/Co-legeringar.
TNP 2255 		P20/ M20/ K15/ S20/ N15		● Exceptionally tough/hard micro-grain grade. Difficult to cut materials like heat-resistant Ti/Co-alloys. ● Außergewöhnliche zähe/harte Feinkornsorte. Schwer zu bearbeitende Materialien wie warmfeste Ti/Co-Legierungen. ● Exceptionellt seg/hård finkornig sort. Svårbearbetade material som varmhållfasta Ti/Co-legeringar.
ALP 280 	PVD TiN/ TiAlN	P30/ M25/ K30/ S30		● Allround grade for steel/cast steel/stainless steel/cast iron. ● Universalsorte für Stahl/Stahlguß/rostbeständiger Stahl/Guss. ● Allroundsort för stål/gjutet stål/rostfritt stål/gjutjärn.

CVD = Chemical Vapour Deposition
 PVD = Physical Vapour Deposition

1) **A129**



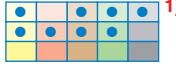
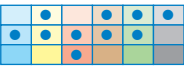
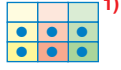
MIRCONA

..uncoated carbide grades

..unbeschichtete Hartmetallsorten

..obelagda hårdmetallsorter

A

Grade Sorte Sort	ISO	Application Gebrauch Tillämpning	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer
SV1 	P10		- Finishing grade. High speeds/low feeds in all types of steel/cast steel. Fine surface finish. - Schlichtsorte. Hohen Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe für alle Arten von Stahl/Stahlguß. Hervorragende Oberflächengüte. - Finbearbetningssort. Höga hastigheter/låga matningar i alla typer av stål/gjutstål. Fin yta.
SAFM 	P25/ M20		- Allround grade for all types of steel/cast steel. Parting-off with favourable conditions. - Universalsorte für alle Typen von Stahl/Stahlguß. Abstechen bei vorteilhaften Verhältnissen. - Allroundsort för alla typer stål/gjutstål. Avstickning vid fördelaktiga förhållanden.
S6 	P40/ M30		- Tough grade. Unfavourable conditions; low speeds/high feeds, intermittent cutting in all types of steel/cast steel. - Zähe Sorte. Unvorteilhafte Bearbeitungsverhältnisse; niedrige Geschwindigkeiten/hohe Vorschübe, unterbrochene Schnitte für alle Typen von Stahl/Stahlguß. - Seg sort. Ofördelaktiga förhållanden; låga hastigheter/ höga matningar, intermittent bearbetning i alla typer av stål/gjutstål.
M4 	P50/ M40		- Extremely tough grade. Extremely unfavourable/unrigid conditions, intermittent cutting in all types of steel. Speeds down to the HSS-area. - Extreme zähe Sorte. Extrem unvorteilhafte/instabile Verhältnisse, unterbrochene Schnitte für alle Typen von Stahl. Geschwindigkeit bis hinunter zum HSS-Bereich. - Extremt seg sort. Extremt ofördelaktiga/instabila förhållanden, intermittent bearbetning i alla typer av stål. Hastighet ned till HSS-området.
H10 	K10/ N10		- Extreme finishing grade. Short chipping material/cast iron/non-ferrous metals. High speeds/low feeds. - Extreme Schlichtsorte. Kurzspanende Materialien/Gußeisen/NE-Metalle. Hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe. - Extrem finbearbetningssort. Kortspånande material/gjutjärn/icke-järnmetaller. Höga hastigheter/låga matningar.
H20 	M20/ K20/ S25/ N20/ H20		- Allround grade for all types of cast iron/non-ferrous metals. Balanced toughness/hardness. Heat-resistant alloys. - Universalsorte für alle Typen von Gußeisen/NE-Metallen. Balancierte Härte/Zähigkeit. Warmfeste Legierungen. - Allroundsort för alla typer av gjutjärn/icke-järn metaller. Balanserad hårdhet/seghet. Varmhållfasta legeringar.
FG 15 FG 20 	P30/M25 K20/S25 N25/H25		- Exceptionally tough/hard micro-grain grade. Difficult to machine materials like heat-resistant alloys/wearing Al-alloys. - Außergewöhnliche zähe/harte Feinkornsorte. Schwer zu bearbeitende Materialien wie warmfeste Legierungen/verschleißende Al-Legierungen. - Exceptionell seg/hård finkornig sort. Svårbearbetade material som varmhållfasta legeringar/slitande Al-legeringar.
H30 	M30/ K30/ N30		- Tough grade. Short chipping material/cast iron at unfavourable conditions. Aust. stainless at low speeds (< 80 m/min). - Zähe Sorte. Kurzspanende Materialien/Gußeisen bei unvorteilhaften Verhältnissen. Aust. rostbeständige bei niedrigen Geschwindigkeiten (< 80 m/min). - Seg sort. Kortspånande material/gjutjärn vid ofördelaktiga förhållanden. Aust. rostfritt vid låga hastigheter (< 80 m/min).
CER 500 	Cermet P15/ M15		- Finishing grade. Favourable conditions, high speeds/low feeds, extremely fine surface finish in all types of steel. - Schlichtsorte. Vorteilhafte Verhältnisse, hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächengüte für alle Typen von Stahl. - Finbearbetningssort. Fördelaktiga förhållanden, höga hastigheter/låga matningar, extremt fin yta i alla typer av stål.

Cutting geometries:
Schneidengeometrien:
Skärgeometrier:

A44-59

Selection of carbide grade:
Wahl der Hartmetallsorte:
Val av hårdmetallsort:

A126-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169

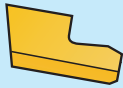
1) A129



Main application
Hauptanwendung
Främsta användningsområde



A125



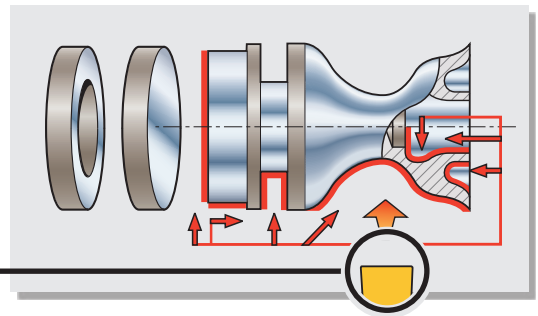
Selection of MIRCONA insert grade: Wahl der MIRCONA Schneidsorte: Val av MIRCONA skärsort:

A

Parting-off
Abstechen
Avstickning

Grooving/turning
Stechen/Drehen
Stickning/svarvning

= First choice
Erste Wahl
Första val



- All types of steel/cast steel, except austenitic/duplex stainless steel.
- Alle Arten von Stahl/Stahlguß, ausser aust./duplexe rostbeständige Stähle.
- Alla typer av stål/gjutstål, utom austenitiskt/duplext rostfritt stål.



- Non-ferrous metals.
- NE-Metalle.
- Icke-järnmetaller.



ALP 280

P30/M25/K30/S30

- Allround grade for steel/cast steel/stainless steel/cast iron.
- Universalsorte für Stahl/Stahlguß/rostbeständiger Stahl/Guss.
- Allroundsort för stål/gjutet stål/rostfritt stål/gjutjärn.



TNC 150^{2)M}

P35/M30

- Allround grade for all types of steel/cast steel.
- Universalsorte für alle Arten von Stahl/Stahlguß.
- Allroundsort för alla typer av stål/gjutstål.



TNC 100²⁾

P40/M40

- Low speeds, multi-spindle machines, intermittent cutting.
- Niedrige Geschw., mehrspindlige Maschinen, unterbrochene Schnitte.
- Låga hastigheter, flerspindliga maskiner, intermittent bearbetning.



TNP 175³⁾

P25/M25

- "Soft" easy to machine steels/carbon steels.
- „Weiche“ leicht zu bearbeitene Stähle/ Kohlenstoffstähle.
- "Mjuka" lättbearbetade stål/kolstål.



TNC 250^{2)M}

P25/M20/K25

- Finishing/high speeds. Parting-off: tubes only.
- Schlichten/hohe Geschwindigkeiten. Abstechen: nur Rohre.
- Finbearbetning/höga hastigheter. Avstickning: endast rör.



TNC 2105

P30/M30/K25

S30/N25

- Allround grades for all types of stainless steels.
- Universalsorten für alle Arten von rostbeständige Stähle.
- Allroundsorter för alla typer av rostfria stål.



TNP 2255

P20/M20/K15

S20/N15

- Allround grades for all types of stainless steels.
- Universalsorten für alle Arten von rostbeständige Stähle.
- Allroundsorter för alla typer av rostfria stål.



SAFM

P25/M20

- Allround grades. Favourable conditions for parting-off bars.
- Universalsorten. Vorteilhafte Verhältnisse für Stangenabstechen.
- Allroundsorter. Fördelaktiga förhållanden vid stångavstickning



FG 15*

P30/M25/K20

S25/N25/H25

- Allround grades. Favourable conditions for parting-off bars.
- Universalsorten. Vorteilhafte Verhältnisse für Stangenabstechen.
- Allroundsorter. Fördelaktiga förhållanden vid stångavstickning



FG 20*

P30/M25/K20

S25/N25/H25

- Allround grades. Favourable conditions for parting-off bars.
- Universalsorten. Vorteilhafte Verhältnisse für Stangenabstechen.
- Allroundsorter. Fördelaktiga förhållanden vid stångavstickning



S6

P40/M30

- Unfavourable conditions, intermittent cutting.
- Ungünstige Verhältnisse, unterbrochene Schnitte.
- Ofördelaktiga förhållanden, intermittent bearbetning.



M4

P50/M40

- Extremely unfavourable/unrigid conditions, intermittent cutting. Speeds down to the HSS area/high feeds.
- Extrem ungünstige/instabile Verhältnisse, unterbrochene Schnitte. Geschwindigkeit bis hinunter zum HSS-Bereich/hohe Vorschübe.
- Extremt ofördelaktiga/instabila förhållanden, intermittent bearbetning. Hastighet ned till HSS-området/höga matningar.



ALC 355⁴⁾

P15/M15/K15/S15

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwindig./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta



ALC 350^{4)M}

P15/M10/K10/I10

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwindig./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Höga hastigheter/låga matningar, fin yta.



S1V

P10

- High cutting speeds/low feeds, fine surface finish.
- Hohe Geschwindig./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Höga hastigheter/låga matningar, fin yta.



CER 500

P15/M15

- Very high speeds/low feeds. Extreme wear resistance, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwindig./niedrige Vorschübe, Ausgesprochener Verschleißwiderstand, hervorragende Oberflächengüte.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar. Uttalad slitstyrka, mycket fin yta.



TNP 2105

P30/M30/K25

S30/N25

- Wearing Al-alloys.
- Verschleißende Al-Legierungen.
- Slitande Al-legeringar.



TNP 2255

P20/M20/K15

S20/N15

- Wearing Al-alloys.
- Verschleißende Al-Legierungen.
- Slitande Al-legeringar.



H20

M20/K20/S25

N20/H20

- Allround grades.
- Universalsorten.
- Allroundsorter.



H30

M30/K30/N30

- Allround grades.
- Universalsorten.
- Allroundsorter.



FG 15*

P30/M25/K20

S25/N25/H25

- Wearing Al-alloys.
- Verschleißende Al-Legierungen.
- Slitande Al-legeringar.



FG 20*

P30/M25/K20

S25/N25/H25

- Wearing Al-alloys.
- Verschleißende Al-Legierungen.
- Slitande Al-legeringar.



H10

K10/N10

- Finishing, high speeds.
- Schlichten, hohe Geschwindigkeiten.
- Finbearbetning, höga hastigheter.



PDE1000

N05

- Diamond. Wearing metals.
- Diamant. Abreibende Metalle.
- Diamant. Slitande metaller.



1) A129

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

Uncoated micro-grain carbide grades.
Unbeschichtete Feinkornsorten.
Obelagda finkorniga sorter.

M Following grades are also available as replacement for:
Följande sorter har även tillgängliga ersättnings-sorter:

ALC350 = (ALC350M)
TNC150 = (TNC150M)
TNC250 = (TNC250M)

- All types of short-chipping cast iron.
- Alle Arten von kurzspanende Gußeisen.
- Alla typer av kortspånande gjutjärn.

- All types of aust/duplex stainless steels.
- Aust/duplexe rostfreie Stähle, alle Arten.
- Alla typer av aust/duplexa rostfria stål.

ALP 280
P30/M25/K30/S30

- Allround grade for steel/cast steel/stainless steel/cast iron.
- Universalsorte für Stahl/Stahlguß/rostbeständiger Stahl/Guss.
- Allroundsort för stål/gjutet stål/rostfritt stål/gjutjärn.

TNC 250^{2)M}
P25/M20/K25

- Allround grade, high speeds. Parting-off: tubes only.
- Universalsorte, hohe Geschw. Abstechen: nur Rohre.
- Allroundsort, höga hastigheter. Avstickning: endast rör.

TNP 2105
P30/M30/K25
S30/N25

- Extreme wear resistance at high speeds.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand bei hohen Geschwindigkeiten.
- Extrem slitstyrka vid höga hastigheter

TNP 2255
P20/M20/K15
S20/N15

- Extreme wear resistance at high speeds.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand bei hohen Geschwindigkeiten.
- Extrem slitstyrka vid höga hastigheter

H20
M20/K20/S25
N20/H20

- Extreme wear resistance at high speeds.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand bei hohen Geschwindigkeiten.
- Extrem slitstyrka vid höga hastigheter

H30
M30/K30/N30

- Allround grades.
- Universalsorten.
- Allroundsorter.

FG 15*
P30/M25/K20
S25/N25/H25

- Allround grades.
- Universalsorten.
- Allroundsorter.

FG 20*
P30/M25/K20
S25/N25/H25

- Allround grades.
- Universalsorten.
- Allroundsorter.

ALC 355⁴⁾
P15/M15/K15/S15

- Very high speeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwindigkeiten, hervorragende Oberflächengüte.
- Mycket höga hastigheter, fin yta.

ALC 350^{4)M}
P15/M10/K10/S10

- Very high speeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwindigkeiten, hervorragende Oberflächengüte.
- Mycket höga hastigheter, fin yta.

H10
K10/N10

- High speeds, fine surface finish.
- Hohe Geschw., hervorragende Oberflächengüte.
- Höga hastigheter, fin yta.

BNE 500
K05/H05

- Pearlitic nodular cast iron, rupture strength σ 600 N/mm². Pearlitic cast iron, free ferrite <5–10%.
- Perlitischer Kugelgraphitguß, Bruchfestigkeit σ 600 N/mm². Perlitischer Guß, freiem Ferrit <5–10%.
- Perlitiskt nodulärt gjutjärn, brottgräns σ 600 N/mm². Perlitiskt gjutjärn, fri ferrit < 5–10 %.

BNE 800
K10/H10

- Pearlitic nodular cast iron, rupture strength σ 600 N/mm². Pearlitic cast iron, free ferrite <5–10%.
- Perlitischer Kugelgraphitguß, Bruchfestigkeit σ 600 N/mm². Perlitischer Guß, freiem Ferrit <5–10%.
- Perlitiskt nodulärt gjutjärn, brottgräns σ 600 N/mm². Perlitiskt gjutjärn, fri ferrit < 5–10 %.

ALP 280
P30/M25/K30/S30

- Allround grades. TNC 100 for unfavourable conditions.
- Universalsorten. TNC 100 für ungünstige Verhältnisse
- Allroundsorter. TNC 100 för ofördelaktiga förhållanden

TNC 150^{2)M}
P35/M30

- Allround grades. TNC 100 for unfavourable conditions.
- Universalsorten. TNC 100 für ungünstige Verhältnisse
- Allroundsorter. TNC 100 för ofördelaktiga förhållanden

TNC 100²⁾
P40/M40

- Allround grades. TNC 100 for unfavourable conditions.
- Universalsorten. TNC 100 für ungünstige Verhältnisse
- Allroundsorter. TNC 100 för ofördelaktiga förhållanden

TNP 175³⁾
P25/M25

- Soft steels.
- Weiche Stähle.
- Mjuka stål.

TNC 250^{2)M}
P25/M20/K25

- High speeds. Parting-off: only tubes.
- Hohe Geschwindigkeiten. Abstechen: nur Rohre.
- Höga hastigheter Avstickning: endast rör.

TNP 2105
P30/M30/K25
S30/N25

- Extreme wear resistance.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand.
- Extrem slitstyrka.

TNP 2255
P20/M20/K15
S20/N15

- Extreme wear resistance.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand.
- Extrem slitstyrka.

SAFM
P25/M20

- Allround grade.
- Universalsorte.
- Allroundsort.

S6
P40/M30

- Unfavourable conditions.
- Ungünstige Verhältnisse.
- Ofördelaktiga förhållanden.

M4
P50/M40

- Extremely unfavourable conditions. Speeds down to the HSS area/high feeds.
- Extrem ungünstige. Geschwindig. bis hinunter zum HSS-Bereich/hohe Vorschübe.
- Extrem ofördelaktiga förhållanden. Hastighet ned till HSS-området/höga matningar.

H20
M20/K20/S25
N20/H20

- Low cutting speeds <80 m/min.
- Niedrigen Geschwindigkeiten <80 m/min.
- Låga skärhastigheter <80m/min.

FG 15*
P30/M25/K20
S25/N25/H25

- Low cutting speeds <80 m/min.
- Niedrigen Geschwindigkeiten <80 m/min.
- Låga skärhastigheter <80m/min.

FG 20*
P30/M25/K25
S25/N25/H25

- Low cutting speeds <80 m/min.
- Niedrigen Geschwindigkeiten <80 m/min.
- Låga skärhastigheter <80m/min.

H30
M30/K30/N30

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwin./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta.

ALC 355⁴⁾
P15/M15/K15/S15

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwin./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta.

ALC 350^{4)M}
P15/M10/K10/S10

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwin./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta.

CER 500
P15/M15

- Very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Sehr hohe Geschwin./niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächen.
- Mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta.

Coated carbide grades Beschichtete Hartmetallsorten Belagda hårdmetallsorter

2) CVD
TiC/TiCN/
TiN

4) CVD
TiC/TiN/
Al₂O₃/TiN

3) PVD
TiN

PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

**First choice
Erste Wahl
Första val**

1) **A129**

Diamond, boron nitride Diamant, Bornitrid Diamant, bornitrid

PCD

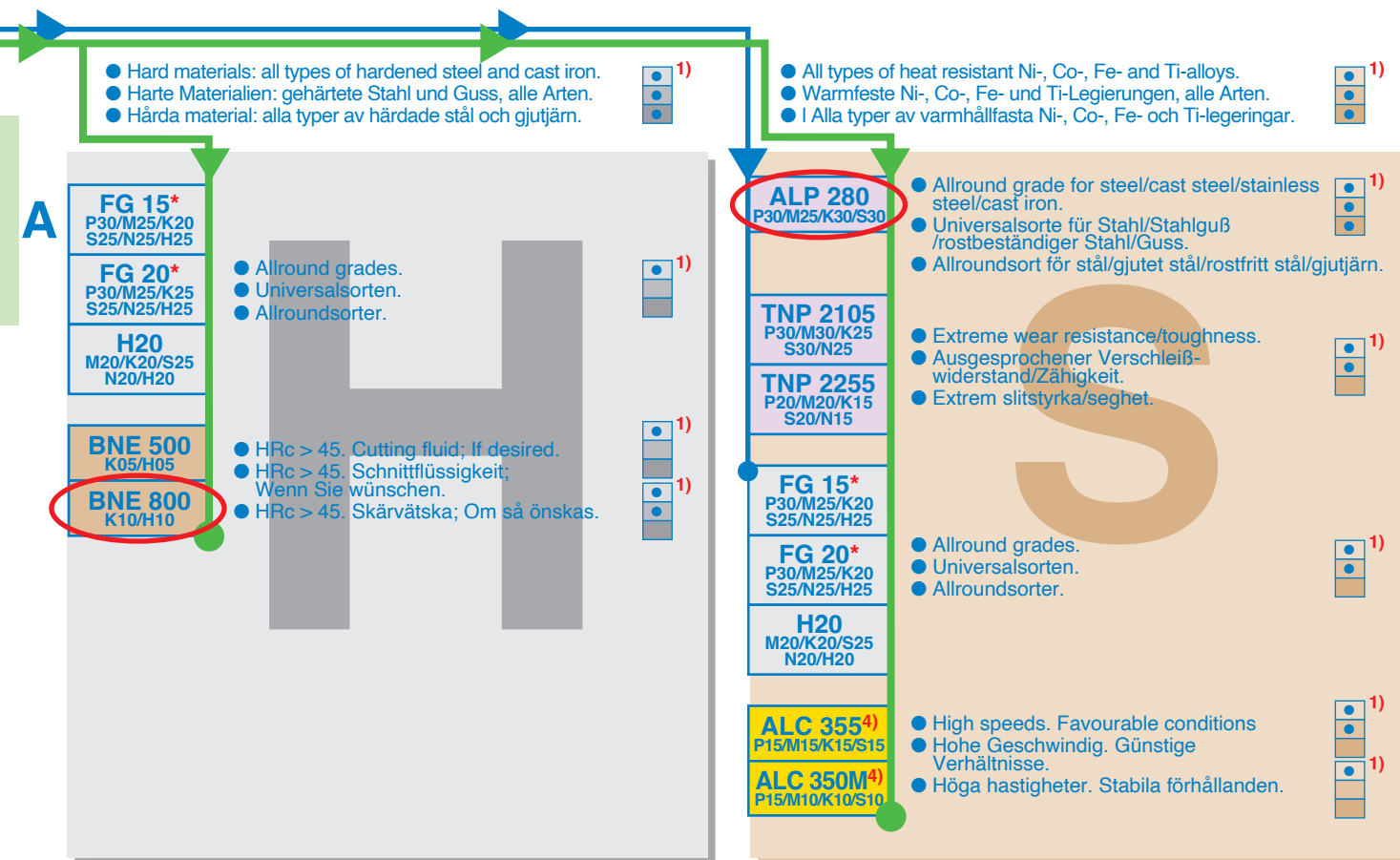
CBN

A146

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

* Uncoated micro-grain carbide grades.
Unbeschichtete Feinkornsorten.
Obelagda finkorniga sorter.





Coated carbide grades
Beschichtete Hartmetallsorten
Belagda hårdmetallsorter

2) CVD TiC/TiCN/ TiN	4) CVD TiC/TiN/ Al ₂ O ₃ /TiN	3) PVD TiN	PVD TiALN
-----------------------------------	--	----------------------	--------------

CVD = Chemical Vapour Deposition
 PVD = Physical Vapour Deposition

○ = First choice
= Erste Wahl
= Första val

1) **A129**

Diamond, boron nitride
Diamant, Bornitrid
Diamant, bornitrid

PCD	CBN	A146
-----	-----	-------------

□ Uncoated grades.
 Unbeschichtete Sorten.
 Obelagda sorter.

***** Uncoated micro-grain carbide grades.
 Unbeschichtete Feinkornsorten.
 Obelagda finkorniga sorter.

ISO: Carbide - Hartmetall - Hårdmetall;

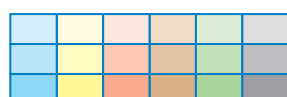
HW =	Uncoated carbide (WC) Unbeschichtet Hartmetall (WC) Obelagd hårdmetall (WC)
HF =	Uncoated carbide (WC), fine grain Unbeschichtet Hartmetall (WC), Feinkorn Obelagd hårdmetall (WC), finkornig
HT =	Uncoated carbide, cermet (TiC, TiN) Unbeschichtet Hartmetall, cermet (TiC, TiN) Obelagd hårdmetall, cermet (TiC, TiN)
HC =	Coated carbide Beschichtet Hartmetall Belagd hårdmetall

ISO: Ultra hard materials - Superharte Materialien - Superhårda material;

DP =	Polycrystalline diamond. Polykristallinem Diamant. Polykristallin diamant.
DM =	Monocrystalline diamond. Monokristallinem Diamant. Monokristallin diamant.
BL =	Cubic crystalline boron nitride, low content. Kubischen kristallinem Bornitrid, niedrigem Gehalt. Kubisk kristallin bornitrid, låg andel.
BH =	Cubic crystalline boron nitride, high content Kubischen kristallinem Bornitrid, hoch Gehalt. Kubisk kristallin bornitrid, hög andel.
BC =	Cubic crystalline boron nitride, coated. Kubischen kristallinem Bornitrid, beschichtet. Kubisk kristallin bornitrid, belagd.

1) ISO Material index / Werkstoff-Index / Materialindex

P: All types of steels, cast steels and long-chipping cast irons except aust/duplex stainless steels / Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne aust/duplex rostfreie Stähle / Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom aust/duplexa rostfria stål.
M: All types of aust/duplex stainless steels / Aust/duplex rostfreie Stähle aller Arten / Alla typer av aust/duplex rostfritt stål.
K: All types of short-chipping cast iron / Kurzspanender Guss aller arten / Alla typer av kortspånande gjutjärn.
S: All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys / Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen aller Araten / Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.
N: All types of non-ferrous metals and non-metallic materials / NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Materialien / Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.
H: Hard materials; all types of hardened steels and cast irons / Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten / Hårda material; alla typer av härdade stål och gjutjärn.

Main application area / Hauptsätzliches Gebrauch / Främsta tillämpningsområde

- ← Finishing/light roughing / Schlichten/leichtes Schruppen / Finbearbetning/lätt grovbearbetning
- ← Medium roughing / Mittleres Schruppen / Medelgrov bearbetning
- ← Roughing/heavy roughing / Schruppen/Starkes Schruppen / Grovbearbetning/tung grovbearbetning

A

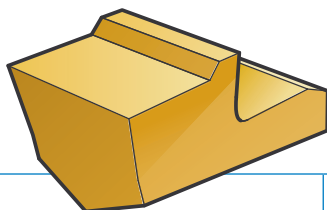
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A cross-sectional diagram of a mechanical seal assembly. It shows a rotating shaft (yellow) with a seal ring (blue) and a stationary ring (grey). An O-ring (red) is positioned between the two rings. Arrows indicate the flow of fluid (red) being sealed. The O-ring is labeled "O-Ring" with a red arrow pointing to it. The number "59" is in the bottom left corner.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

Technical drawings of three types of bevels:

- PDE***: Shows angles of 10° , 0° , and 5° .
- BNE***: Shows angles of 6° and 6° .
- Standard bevel**: Shows angles of $2^\circ 30'$ and $2^\circ 30'$, with dimensions r , A , and r .



**151F, 151FA, 151RF, 151S, 151G, 156C, 156S,
HD56S, 155S, 152S, 152S-00, 153S, 153SD,
153CD, 158S, 159S, 157S-00, 157SA-00, 157S**



A66-120

		A +0,15 -0	r	TNC 100 P40/M40	TNC 150/TNC 150M P35/M30	TNC 250/TNC 250M P25/M20/K25	ALC 350/ALC 350M P15/M10/K10/S10	TNP 175 P25/M25	TNP 210S P30/ M30/K25/S30/N25	TNP 225S P20/ M20/K15/S20/N15	ALP 280 P30/M25/K30/S30	S1V P10	SAFM P25/M20	S6 P40/M30	M4 P50/M40	H10 K10/N10
2 2,5	MT-20 MT-25	2,0 2,5	0,2		☒			☒		☒ ☒	■ ■		☒ ☒			
3 4 5 6	MT-3 MT-4 MT-5 MT-6	3,2 4,1 5,1 6,1	0,25	☒	☒		☒ 	☒ ☒ ☒			■ ■ ■ ■	☒	■ ■ ■ ■	☒ 	☒	■ ■ ■
8 8 10 12	MT-8 MT-9 MT-10 MT-12	8,1 9,1 10,1 12,1	0,35		☒	☒			■ ■ ■				☒ 	☒ 		

		A +0,15 -0	r							
2 2,5	MT-20 MT-25	2,0 2,5	0,2							
3 4 5 6	MT-3 MT-4 MT-5 MT-6	3,2 4,1 5,1 6,1	0,25							
8 10 10 12	MT-8 MT-9 MT-10 MT-12	8,1 9,1 10,1 12,1	0,35							

CVD
TiN/TiCN/
TiN

 PVD
TiN

PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition



A146

Stocked
Ab Lager
Lagerfört

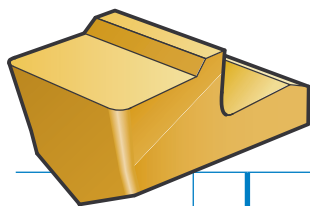
☐ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört


 Expire
Verfallen
Utgår

A124-128

A158-169

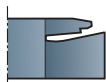
1) A140



Insert type MT with
corner radii (MTR)
Schneidentyp MT mit
Eckradien (MTR)
Skärtyp MT med
hörnradier (MTR)

For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

151F, 151FA, 151RF,
151S, 151G, 156C,
156S, HD56S, 155S,
152S, 152S-00, 153S,
153SD, 153CD, 158S,
159S, 157S-00,
157SA-00, 157S



A66-120

		A +0 -0,15	r	TNC 150/TNC 150M P35/M30	ALC 350/ALC 350M P15/M10/K10/S10	TNP 175 P25/M25	TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25	SAFM P25/M20	H20 M20/K20/ S25/N20/H20	FG20/FG15 P30/M25 K20/S25/N25/H25	H30 M30/K30/N30
2,5 3	MT-2.3R0.5 MT-3.1R0.5	2,5 3,3	0,5		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
4 ^x 4 4 5 6 6	MT-3.7R1 MT-4R1 MT-4.5R1 MT-5R1 MT-6.4R1 MT-7.5R1	3,9 4,2 4,7 5,2 6,6 7,7	1	☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
10	MT-10R1	10,2	1	☒	☒			☒	☒		
		A +0,05 -0									
3	MT-3.0+0.5/-0R0.5 MT-3.0+0.5/-0R1	3,0 3,0	0,5 1						☐		
4	MT-4.0+0.5/-0R0.5 MT-4.0+0.5/-0R1	4,0 4,0	0,5 1								☒ ☒
5	MT-5.0+0.5/-0R0.5 MT-5.0+0.5/-0R1	5,0 5,0	0,5 1								☒ ☒
6	MT-6.0+0.5/-0R0.5 MT-6.0+0.5/-0R1	6,0 6,0	0,5 1					☐	☐		☒ ☒

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

MT-4 TNC150 P35/M30

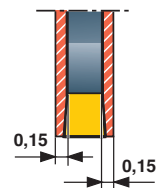
MT-... X

D=30-35mm

R/LMT-... Z

D=20-30mm

A142-143



x) IMPORTANT! Clamp and tool
must be ground 0.15 mm on
both sides.

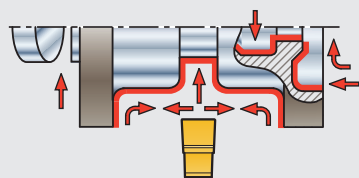
WICHTIG! Der Spannhaken
und die Werkzeugzunge
müssen auf beiden Seiten 0,15
mm geschliffen werden.

VIKTIG! Spännhake och
verktygstunga måste slipas
0,15 mm på båda sidor.

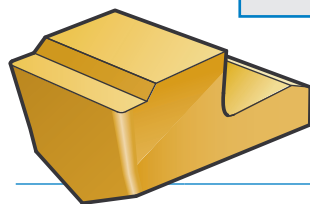
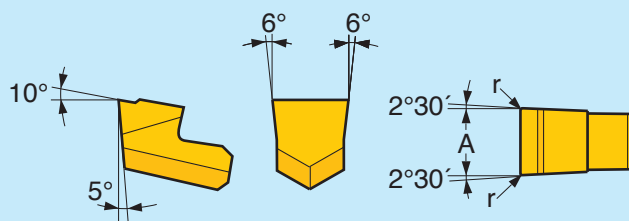
MTB

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A44-59

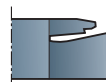


Application:
Gebrauch:
Tillämpning:



For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

151F, 151RF, 151S, 151G,
156C, 156S, HD56S, 155S,
152S, 152S-00, 153S, 153SD,
153CD, 158S, 159S, 157S-00,
157SA-00, 157S



A66-120

		A +0,15 -0	r	TNC 150/TNC 150M P35/M30	ALC 350/ALC 350M P15/M10/K10/S10	TNP 175 P25/M25	SAFM P25/M20	H20 M20/K20/ S25/N20/H20
3	MT-3B	3,2					☒	☒
4	MT-4B	4,1		☒			☒	☒
5	MT-5B	5,1	0,25			☒	☒	☒
6	MT-6B	6,1		☒			☒	☒
6	MT-7B	7,1					☒	☒
8	MT-8B	8,1	0,35		☒		☒	☒
10	MT-10B	10,1			☒		☒	☒

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

MT-4B TNC150 P35/M30

1)

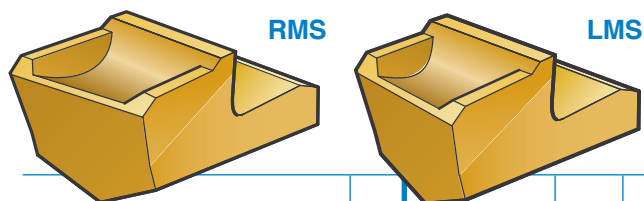
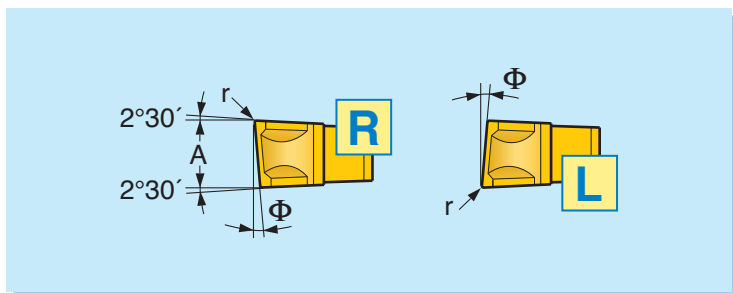
A140

R/L MS
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A44-59

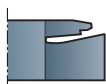
Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

1)

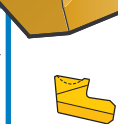


For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

151F, 151FA, 151RF, 151S, 151G,
156C, 156S, HD56S, 155S, 157S-00,
157SA-00, 157S



**A66-80,
A116-120**



A
+0,15
-0

Φ

r

						TNC 100 P40/M40	TNC 150/TNC 150M P35/M30	TNC 250/TNC 250M P25/M20/K25	TNP 175 P25/M25	TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25	TNP 2255 P20/ M20/K15/S20/N15	SAFM P25/M20	S6 P40/M30	FG20/FG15 P30/M25 K20/S25/N25/H25	H20 M20/K20/ S25/N20/H20	H30 M30/K30/N30	H10 K10/N10
2	R/LMS-20/6	2,0	6°	0,20			☒		☒		■	☒	☒	■			
2	R/LMS-20/12	2,0	12°	0,20			☒		☒			☒	☒	■			
2,5	RMS-25/6	2,5	6°	0,20			☒		☒		■	☒	☒	■			
2,5	R/LMS-25/12	2,5	12°	0,20			☒		☒			☒	☒	■			
3	R/LMS-3D/5	3,2	5°	0,25			☒		☒		■	☒	☒	■			
3	R/LMS-3	3,2	5°	0,25		☒			☒			☒	☒			☒	
3	R/LMS-3D/10	3,2	10°	0,25			☒		☒			☒	☒	☒			
4	R/LMS-4D/5	4,1	5°	0,25			☒		☒		■	☒	☒	■			
4	R/LMS-4	4,1	5°	0,25		☒	☒		☒			☒	☒		☒	☒	☒
5	R/LMS-5	5,1	5°	0,25			☒		☒			☒	☒		☒	☒	☒
6	R/LMS-6	6,1	5°	0,25			☒		☒			☒	☒		☒	☒	☒
8	R/LMS-8	8,1	5°	0,35								☒	☒		☒		
10	R/LMS-10	10,1	5°	0,35			☒					☒	☒		☒		

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

RMS-3D/5 TNP2255 P20/M20/K15/S20/N15

**Coated carbide grades
Beschichtete Hartmetallsorten
Belagda hårdmetallsorter**

CVD
TiN/TiCN/
TiN

CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃/TiN

PVD
TiN

PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

■ Stocked
Ab Lager
Lagerfört

□ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört

☒ Expire
Verfallen
Utgår

Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169

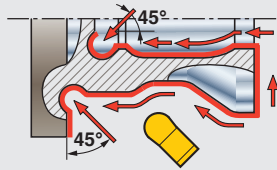
1)

A140

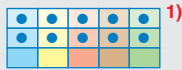
B

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

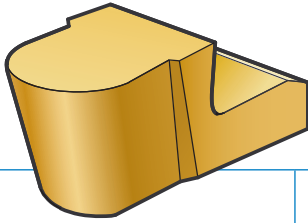
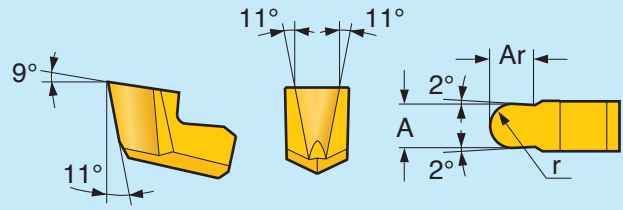
A44-47, 59



Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

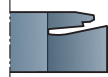


1)



For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

151B
157B



A121, 123

			A*	r	A _r	TNC 150/TNC 150M P35/M30	ALC 350/ALC 350M P15/M10/K10/S10	TNP 175 P25/M25	TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25	S1V P10	SAFM P25/M20	H20 M20/K20/ S25/N20/H20
1-1,5	B-200R1	2,0	1,0	2,0								
1-1,5	B-300R1.5	3,0	1,5	3,0								
2-3	B-400R2	4,0	2,0	4,0								
2-3	B-500R2.5	5,0	2,5	5,0								
2-3	B-600R3	6,0	3,0	8,5								
4	B-800R4	8,0	4,0	8,0								

*

A	tol
2-6	± 0,075
8	+0 -0,25

Ordering example:
Bestellbeispiel:
Beställningsexempel:

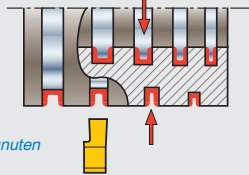
B-400R2 TNP2105
M30/K25/S30/N25

G

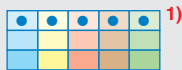
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A44-47,
A50-53

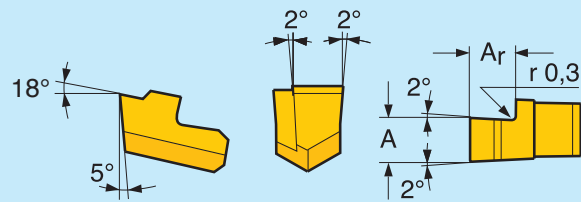
Circlip grooves
Sicherungsringnuten
Låsringsspår



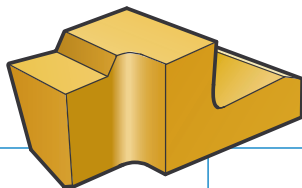
Application:
Gebrauch:
Tillämpning:



1)



The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.
Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.



For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

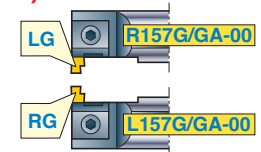
151G³⁾
157G-00²⁾
157GA-00²⁾



A72-73,
A116-118

			A +0,14 +0,05	A _r	TNC 150/TNC 150M P35/M30	ALC 350/ALC 350M P15/M10/K10/S10	TNP 175 P25/M25	TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25	S1V P10	SAFM P25/M20	H20 M20/K20/ S25/N20/H20
0,50-1,85	R/L G-050B	0,50	1,3								
	R/L G-060B	0,60	1,3								
	R/L G-070B	0,70	1,3								
	R/L G-080B	0,80	1,6								
	R/L G-090B	0,90	1,6								
	R/L G-105B	1,05	2,1								
	R/L G-110B	1,10	2,1								
	R/L G-125B	1,25	2,3								
	R/L G-130B	1,30	2,3								
	R/L G-155B	1,55	2,6								
2,15-3,15	R/L G-160B	1,60	2,6								
	R/L G-185B	1,85	2,9								
	R/L G-215B	2,15	3,2								
	R/L G-265B	2,65	3,7								
	R/L G-315B	3,15	3,7								

2)



Left-hand inserts (LG) are used in right-hand holders and right-hand inserts (RG) are used in left-hand holders.

Linksschneiden (LG) werden in Rechtshaltern und Rechtsschneiden (RG) in Linkshaltern verwendet.

Vänsterskår (LG) används i högerhållare och högerskår (RG) i vänsterhållare.

3)



Right-hand inserts (RG) are used in right-hand holders and left-hand inserts (LG) are used in left-hand holders.

Rechtsschneiden (RG) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (LG) in Linkshaltern verwendet.

Högerskår (RG) används i högerhållare och vänsterskår (LG) i vänsterhållare.

Ordering example:
Bestellbeispiel:
Beställningsexempel:

RG-110B TNP2105 M30/K25/S30/N25

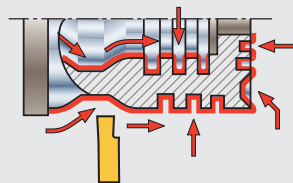
1)

A140

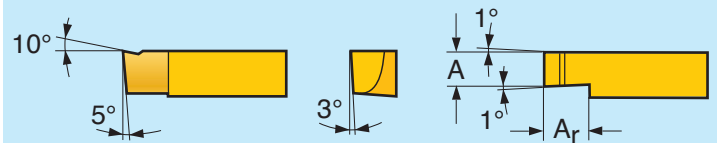
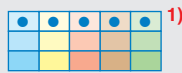
E

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

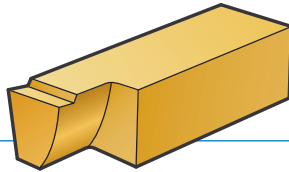
A45-47,
A50-57



Application:
Gebrauch:
Tillämpning:



The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.
Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.



For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

153E
153E-00
158E



A83-86



RE
LE

A
+0,15
-0

A_r

TNC 150/TNC 150M
P35/M30

ALC 350/ALC 350M
P15/M10/K10/S10

TNP 2105 P30/
M30/K25/S30/N25

S1V
P10

SAFM
P25/M20

H20 M20/K20/
S25/N20/H20

H30
M30/K30/N30

2-5

R/L E-2B
R/L E-2.5B
R/L E-3B
R/L E-4B
R/L E-5B

2,0
2,5
3,0
4,0
5,0

3,0
3,0
3,0
6,5
6,5

☒

☒

☒

☒

☒

☒

☒

Precision ground performance (= Q) Präzisionsgeschliffene Ausführung (= Q) Precisionsslipat utförande (= Q)

For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

153E
153E-00
158E



A83-86



RE
LE

A
+0,05
-0

A_r

TNC 150/TNC 150M
P35/M30

ALC 350/ALC 350M
P15/M10/K10/S10

TNP 2105 P30/
M30/K25/S30/N25

S1V
P10

SAFM
P25/M20

H20 M20/K20/
S25/N20/H20

H30
M30/K30/N30

2-5

R/L E-2BQ
R/L E-2.5BQ
R/L E-3BQ
R/L E-4BQ
R/L E-5BQ

2,0
2,5
3,0
4,0
5,0

3,0
3,0
3,0
6,5
6,5

☒

☒

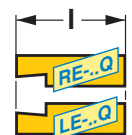
☒

☒

☒

☒

☒



I ±0,025

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

RE-3B TNP2105 M30/K25/S30/N25

Coated carbide grades Beschichtete Hartmetallsorten Belagda hårdmetallsorter

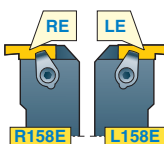
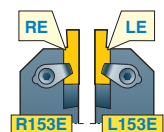
CVD
TiN/TiCN/
TiN

CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃/TiN

PVD
TiN

PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition



Right-hand inserts (R) are used in right-hand holders and left-hand inserts (L) are used in left-hand holders.

Rechtsschneiden (R) werden in Rechtshaltern und Linksschneiden (L) in Linkshaltern verwendet.

Högerskär (R) används i högerhållare och vänsterskär (L) i vänsterhållare.

■ Stocked
Ab Lager
Lagerfört

□ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört

☒ Expire
Verfallen
Utgår

Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169

1)

A140



A139

A

H

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

**A44-47,
A52-54**

Circlip grooves
Sicherungsringnuten
Låsringsspår

Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

●	●	●	●	●
■	■	■	■	■

1)

The drawing shows right-hand version. Left-hand version reversed.
Die Zeichnung zeigt Rechtsausführung. Linksausführung umgekehrt.
Ritningen visar högerutförande. Vänsterutförande spegelvänt.

 For holder types Für Haltertypen För hållartyper 157HA ²⁾			A +0,14 +0,05	A_r	TNP 175 P25/M25	H20 M20/K20/ S25/N20/H20
 A119	0,4–2	R/L H-040B R/L H-090B R/L H-110B R/L H-125B R/L H-200B	0,4	1,0	■	■
			0,9	1,0	■	■
			1,10	1,5	■	■
			1,25	1,5	■	■
			2,0	2,5	■	■

2)

LH

R157HA-00

RH

L157HA-00

Left-hand inserts (LH) are used in right-hand holders and right-hand inserts (RH) are used in left-hand holders.

Linksschneiden (LH) werden in Rechtshaltern und Rechtsschneiden (RH) in Linkshaltern verwendet.

Vänsterskär (LH) används i högerhållare och högerskär (RH) i vänsterhållare.

☒ Stocked Ab Lager Lagerfört	☐ Limited Stocked Begrenzt ab Lager Begränsat Lagerfört	☒ Expire Verfallen Utgår
--	--	--

Ordering example:
Bestellbeispiel: **RH-110B TNP175 P25/M25**
Beställningsexempel:

Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

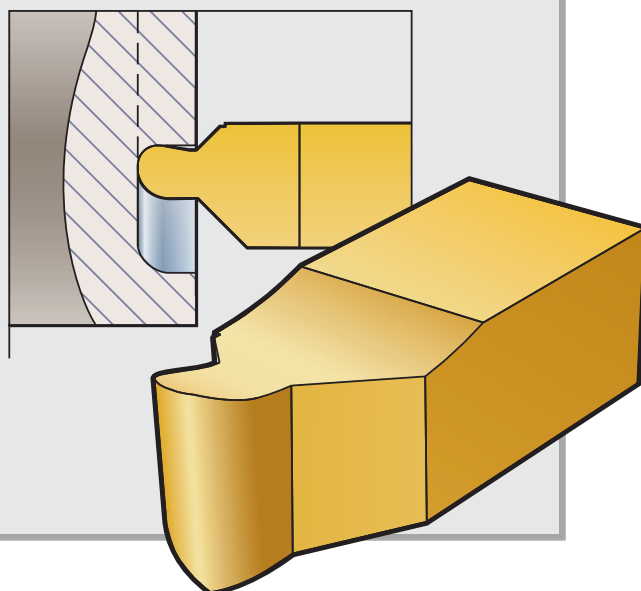
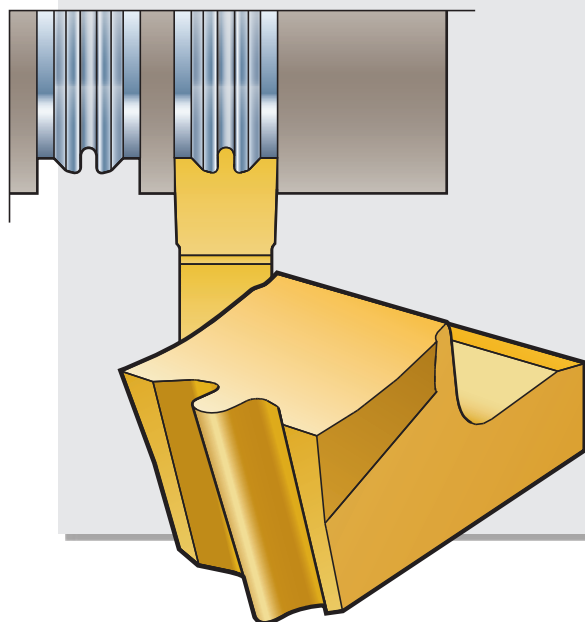
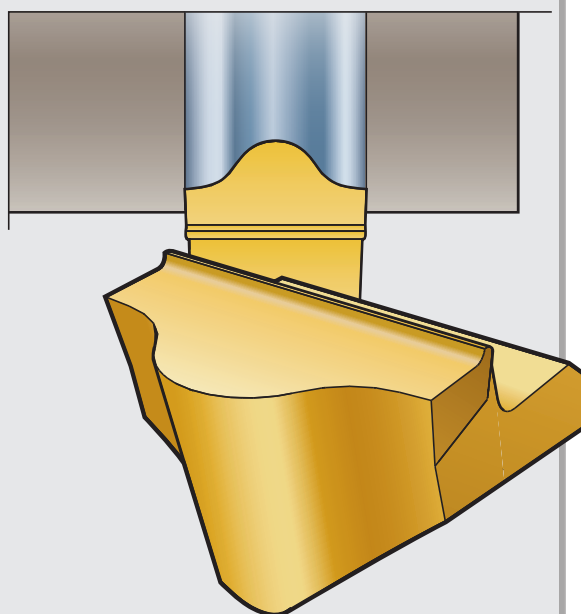
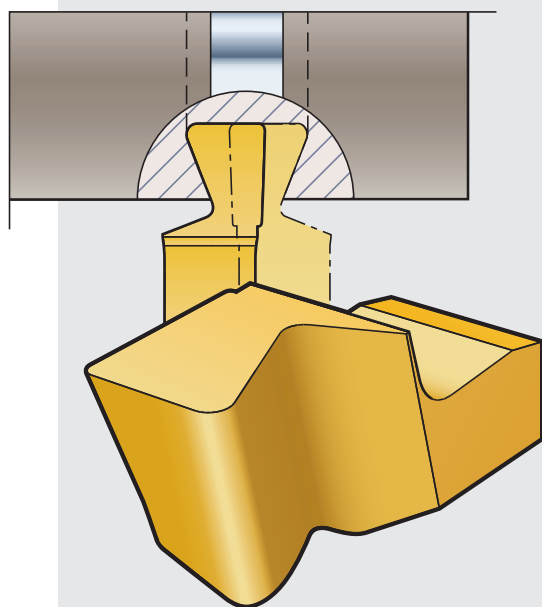
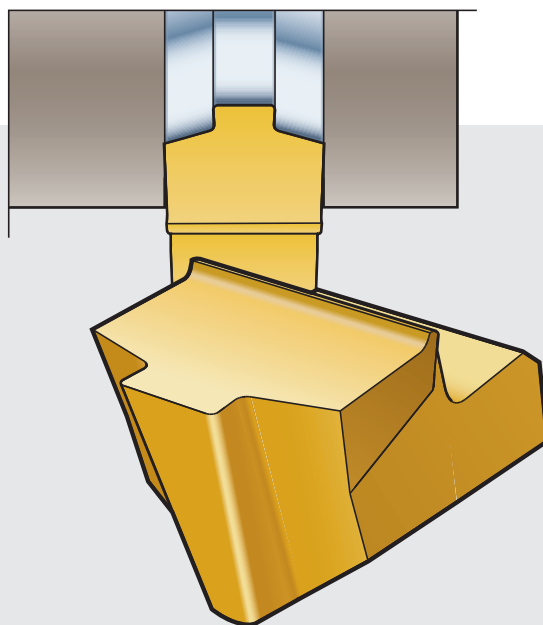
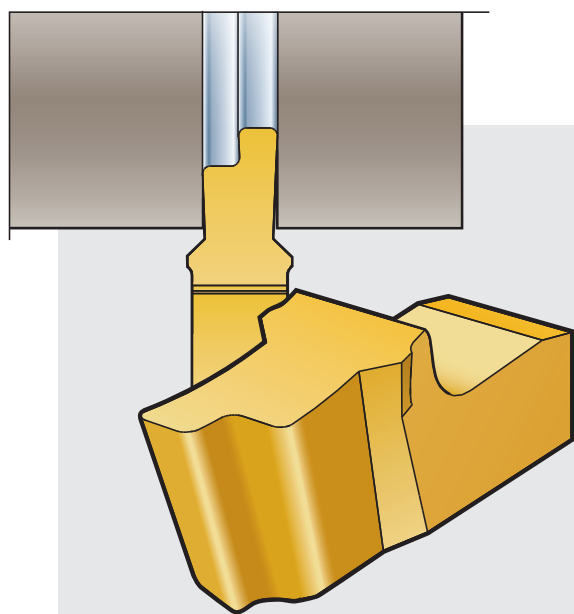
A158-169

1) ISO Material index / Werkstoff-Index / Materialindex

P: All types of steels, cast steels and long-chipping cast irons except aust/duplex stainless steels / Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne aust/duplex rostfreie Stähle / Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom aust/duplexa rostfria stål.
M: All types of aust/duplex stainless steels / Aust/duplex rostfreie Stähle aller Arten / Alla typer av aust/duplex rostfritt stål.
K: All types of short-chipping cast iron / Kurzspanender Guss aller arten / Alla typer av kortspånande gjutjärn.
S: All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys / Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen aller Araten / Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.
N: All types of non-ferrous metals and non-metallic materials / NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Matrialien / Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.
H: Hard materials; all types of hardened steels and cast irons / Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten / Hårda material; alla typer av härdade stål och gjutjärn.

Main application area / Hauptsätzliches Gebrauch / Främsta tillämpningsområde

	Finishing/light roughing / Schlichten/leichtes Schruppen / Finbearbetning/lätt grovbearbetning Medium roughing / Mittleres Schruppen / Medelgrov bearbetning Roughing/heavy roughing / Schruppen/Starkes Schruppen / Grovbearbetning/tung grovbearbetning
--	--



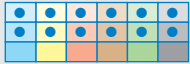
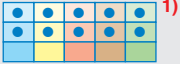
A

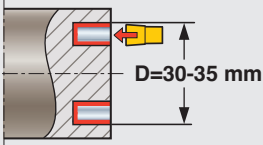
MT...X MP...X

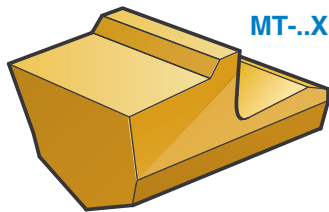
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A44-59

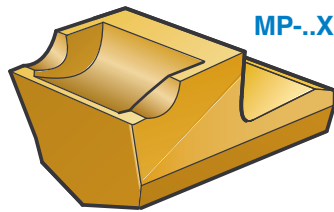
Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

MT...X  1) MP...X  1)





MT...X



MP...X

Insert type MT...X and MP...X

For MIRCONA face grooving tools types **152S, 152S-00, 153S, 158S and 159S** designed for use within the diameter range **Dy = 30–35 mm**, it is necessary that the standard insert type **MT** and **MP**, in cutting widths 4 and 5 mm, is modified.

Modified inserts will get an additional designation "**X**" following the standard designation (e.g. **MT - 4X**).

The insert type **MT...X** or **MP...X** is ground from standard **MT**'s and **MP**'s respectively. The inserts will always be supplied with chamfers on both sides. This means that the "**MT...X**" and "**MP...X**" can be used both in right- and left-hand holders.

Schneiden MT...X und MP...X

MIRCONAs Stirnstechwerkzeuge in Schneidbreiten 4 und 5 mm der Serie **152S, 152S-00, 153S, 158S und 159S** die geeignet sind innerhalb dem Durchmesserbereich **Dy = 30–35 mm** Verwendung zu finden, dürfen nur mit modifizierten **MT** oder **MP** Schneiden verwendet werden.

Schneiden, die modifiziert sind, erhalten eine Zusatzbezeichnung „**X**“ nach der Standardbezeichnung (Beispiel **MT-4X**).

Der Schneidentyp **MT...X** oder **MP...X** wird von der Standardausführung **MT** respektive **MP** geschliffen, wobei die Schneide immer mit Fasen auf beiden Seiten versehen wird. Das bedeutet, daß die **MT...X** und **MP...X** Ausführung sowohl in Links- als auch in Rechtshaltern verwendet werden kann.

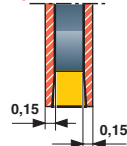
Skärtyp MT...X och MP...X

För MIRCONAs axiella spårsvärningsverktyg typ **152S, 152S-00, 153S, 158S och 159S** avsedda för diameterområdet **Dy = 30–35 mm**, krävs att skärtyper **MT** eller **MP**, i skärbredder 4 och 5 mm, modifieras.

Skär modifierade enligt ovanstående erhåller en tilläggsbeteckning "**X**" efter standardbeteckningen (ex **MT-4X**).

Skärtyper **MT...X** eller **MP...X** slipas från standardutförande **MT** respektive **MP**, varvid skären alltid förses med faser på bägge sidor. Detta innebär att "**MT...X**"- och "**MP...X**"-utförandet går att använda i såväl vänster- som högerhållare.

x)



IMPORTANT! Clamp and tool must be ground 0.15 mm on both sides.

WICHTIG! Der Spannhaken und die Werkzeugzunge müssen auf beiden Seiten 0,15 mm geschliffen werden.

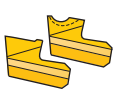
VIKTIGT! Spännhake och verktygstunga måste slipas 0,15 mm på båda sidor.

For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

152S/30–35, 152S-00/30–35, 153S/30–35,
158S/30–35, 159S/30–35



**A89, 90,
96, 101, 102,
110-111, 115**

			A	r	TNC 150/TNC 150M P35/M30	TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25	ALP 280 P30/M25/K30/S30	SAFM P25/M20	FG20/FG15 P30/M25 K20/S25/N25/H25	H20 M20/K20/ S25/N20/H20	H30 M30/K30/N30
3		MT-3X	3,2	+0,15	0,25	☒					
4		MT-4X	4,1	–0			☐	☒		☐	☒
5		MT-5X	5,1				☐			☐	
4 ^{x)}		MT-3.7R1X	3,9	+0	1	☒	☐			☐	
4		MT-4R1X	4,2	–0,15			☐			☐	
5		MT-5R1X	5,1				☐			☐	
4		MP-40X	4,0	+0,15	0,25		☐	☒	☐		
4		MP-4X	4,1	–0			☐			☐	
5		MP-5X	5,1				☐			☐	

Other grades are ground on request. See page A130 and A135.

Andere Sorten werden auf Wunsch geschliffen. Siehe Seite A130 und A135.

Andra sorter slipas på begäran. Se sid A130 och A135.

Ordering example:

Bestellbeispiel:

Beställningsexempel:

MT-4X TNC150 P35/M30

☒ Stocked
Ab Lager
Lagerfört

☐ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört

☒ Expire
Verfallen
Utgår

Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A124-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

A158-169

1)

A152

MT-..Z MP-..Z

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

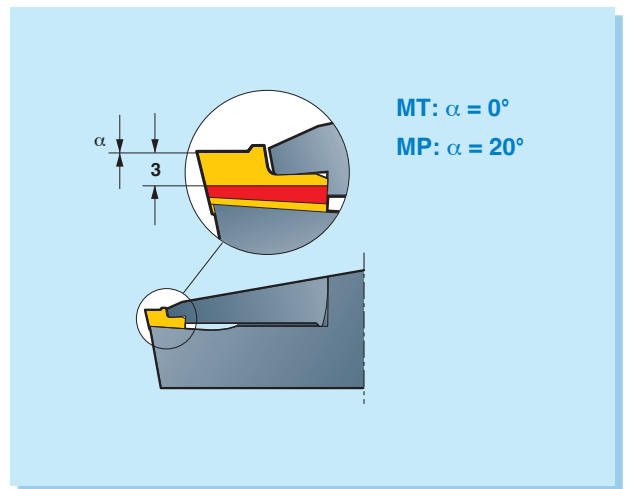
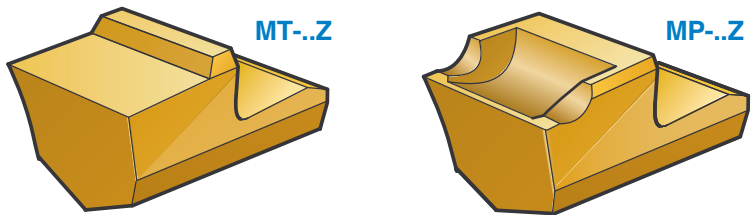
A44-59

D=20-30 mm

Application: MT-..Z MP-..Z

Gebrauch: MP-..Z MP-..Z

Tillämpning: MP-..Z MP-..Z



Insert type MT-..Z and MP-..Z

For MIRCONA face grooving tools types **152S, 152S-00, 153S, 158S and 159S** designed for use within the diameter range **Dy = 20 – 30 mm**, it is necessary that the standard insert type **MT** and **MP**, is modified.

Inserts modified in accordance with the above will get an additional designation “**Z**” and are made in left(L)- as well as right(R)-hand version, whereby left-hand inserts are used in left-hand holders and right-hand inserts are used in right-hand holders (e.g. **RMT-3Z**).

Schneiden MT-..Z und MP-..Z

MIRCONAs Stirnstechwerkzeuge in Schneidbreiten der Serie **152S, 152S-00, 153S, 158S und 159S** die geeignet sind innerhalb dem Durchmesserbereich **Dy = 20 – 30 mm** Verwendung zu finden, dürfen nur mit modifizierten **MT** und **MP** Schneiden verwendet werden.

Schneiden, die in solcher Art modifiziert sind, erhalten eine Zusatzbezeichnung „**Z**“ und werden sowohl in Links(L)- als auch Rechts(R)ausführung hergestellt, wobei Linksschneiden in Linkshaltern und Rechtsschneiden in Rechtshaltern verwendet werden (z.B. **RMT-3Z**).

Skärtyp MT-..Z och MP-..Z

För MIRCONAs axiella spårsvärningsverktyg typ **152S, 152S-00, 153S, 158S och 159S** avsedda för diameterområdet **Dy = 20 – 30 mm**, krävs att skärtyper **MT** eller **MP** i standardutförande modifieras.

Skär modifierade enligt ovanstående erhåller en tilläggsbeteckning “**Z**” och görs såväl i vänster(L)- som höger(R)utförande, varvid vänsterskär används i vänsterhållare och högerskär används i högerhållare (ex **RMT-3Z**).

LMT-.. LMP-.. LMB-..					L153S, L158S, L159S																					
RMT-.. RMP-.. RMB-..					R153S, R158S, R159S																					
For holder types Für Haltertypen För hållartyper   152S/20-30, 152S-00/20-30, 153S/20-30, 158S/20-30, 159S/20-30  A87, 88, 94-95, 99-100, 108-109					A		r		TNC 150/TNC 150M P35/M30		TNP 175 P25/M25		TNP 2105 P30/ M30/K25/S30/N25		TNP 2255 P20/ M20/K15/S20/N15		SAFM P25/M20		S6 P40/M30		FG20/FG15 P30/M25 K20/S25/N25/H25		H20 M20/K20/ S25/N20/H20			
			2						R/LMT-20Z		2,0		+0,15		0,25		■		■		■		■		■	
			2,5						R/LMT-25Z		2,5		-0		■		■		■		■		■		■	
			3						R/LMT-3Z		3,2		0		■		■		■		■		■		■	
			2,5						R/LMT-2.3R0.5Z		2,5		+0		0,50		■		■		■		■		■	
3		R/LMT-3.1R0.5Z		3,3		-0,15		■		■		■		■		■		■		■						
2		R/LMP-20Z		2,0		+0,15		0,25		■		■		■		■		■		■						
2,5		R/LMP-25Z		2,5		-0		■		■		■		■		■		■		■						
3		R/LMP-3Z		3,2		0		■		■		■		■		■		■		■						
3		R/LMP-30Z		3,0		0		■		■		■		■		■		■		■						

Other grades are ground on request. See page A130 and A135.

Andere Sorten werden auf Wunsch geschliffen. Siehe Seite A130 und A135.

Andra sorter slipas på begäran. Se sid A130 och A135.

Ordering example:
Bestellbeispiel: **LMP-3Z TNC150 P35/M30**
Beställningsexempel:

1) **A152**

☒ Stocked Ab Lager Lagerfört	☐ Limited Stocked Begrenzt ab Lager Begränsat Lagerfört	☒ Expire Verfallen Utgår
--	--	--

Coated carbide grades Beschichtete Hartmetallsorten Belagda hårdmetallsorter

☒ CVD TiN/TiCN/ TiN	☐ CVD TiN/TiCN/ Al ₂ O ₃ /TiN	☐ PVD TiN	☐ PVD TiAlN
---	--	-------------------------------------	---------------------------------------

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Technical Specifications on Diamond and Boron Nitride Inserts

Technische Spezifikationen über Diamant- und Bornitridschneiden

Tekniska specifikationer på diamant- och bornitridskär

A

Introduction

MIRCONA is offering, for parting-off and grooving, insert type **MT** and **MT-..FR** manufactured with a brazed cutting edge in cubic boron nitride, **BNE 500** and **BNE 800** or polycrystalline diamond, **PDE 1000**.

Down below it is shortly explained **when**, **where**, and **how** the MIRCONA grades **BNE 500**, **BNE 800** and **PDE 1000** successfully are being applied.

Einleitung

MIRCONA bietet zum Abstechen und Nutendreihen, Schneidentypen **MT** und **MT-..FR**, hergestellt mit einer eingelöteten Schneidkante in kubischem Bornitrid, **BNE 500** und **BNE 800** oder polykristallinem Diamant, **PDE 1000** an.

Nachstehend wird kurz erklärt **wann**, **wo** und **wie** die MIRCONA Sorten **BNE 500**, **BNE 800** und **PDE 1000** am besten verwendet werden.

Inledning

MIRCONA erbjuder, för avstickning och spårsvärning, skärtyper **MT** och **MT-..FR** tillverkade med en inlödd egg i kubisk bornitrid, **BNE 500** och **BNE 800** eller polykristallin diamant, **PDE 1000**.

Nedan redogörs kortfattat för när, var och hur MIRCONAs sorter **BNE 500**, **BNE 800** och **PDE 1000** lämpligast användes.

When:

When the cutting speed essentially should be increased or the life time of the cutting tool should be prolonged, and thereby lower the production cost, in perlitic cast iron or in extremely wearing and hard materials which cause conventional tools to fail rapidly.

To avoid recurring production interruptions for tool breakdowns, when fine machined surfaces and precision of turned measurements are required and to replace a grinding operation in the above mentioned materials.

Wann:

Wenn die Schnittgeschwindigkeit wesentlich erhöht werden soll oder die Standzeit des Werkzeuges verlängert werden soll, um damit die Produktionskosten zu senken, in perlitischem Guß oder in Materialien, die einen grossen Abrieb und Härte erzeugen, bei welchen konventionelle Schneidwerkzeuge schnell versagen.

Um wiederholte Produktionsunterbrechungen für Zusammenbrechen des Werkzeuges zu vermeiden, um eine gute Oberflächengüte und eine hohe Präzision der gedrehten Maße zu erreichen und um eine Schleifoperation zu ersetzen in obenerwähnten Materialien.

När:

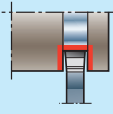
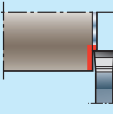
Då man i perlitiskt gjutjärn eller extremt slitande och hårda material som snabbt bryter ned konventionella verktyg, väsentligt önskar höja skärhastigheten eller förlänga skärverktygets utslitningstid, och därmed sänka produktionskostnaden.

För att undvika upprepade verktygs-haverier, om fina bearbetade ytor och precision på svarvade mått önskas, samt för att ersätta en slipoperation i ovan nämnda material.

Where:

Wo:

Var:

Material	Werkstoff	Material	 – Roughing – Schruppen – Grovbearbet.	 – Finishing – Schlichten – Finbearbet.
Alloy steel, tool steel, high-speed steel, cast steel and case-hardening steel with a hardness exceeding 45 HRC .	Legierte Stähle, Werkzeugstähle, Schnellstähle, Gußstähle, und einsatzgehärtete Stähle mit einer Härte über 45 HRC .	Legerat stål, verktygsstål, snabbstål, gjutstål och sätthärtningsstål med en hårdhet överstigande 45 HRC .	BNE 800	BNE 500
Perlitic nodular cast iron with rupture strength ≥ 600 N/mm ² . Perlitic grey cast iron containing less than 5–10% free ferrite . Chilled cast iron and cast iron with a hardness exceeding 45 HRC .	Perlitischer Kugelgraphitguß mit Bruchfestigkeit ≥ 600 N/mm ² . Perlitischer Grauguß mit einem Anteil von freiem Ferrit niedriger als 5–10% . Kokillenhartguß und Guß mit einer Härte über 45 HRC .	Perlitiskt nodulärt gjutjärn med brottgräns ≥ 600 N/mm ² . Perlitiskt grått gjutjärn med en andel fri ferrit understigande 5–10 % . Kokillhärdat gjutjärn och övriga gjutjärn med en hårdhet överstigande 45 HRC .	BNE 800	BNE 800
Sintered steel.	Gesinterte Stahl.	Sintrat stål.	BNE 500	BNE 500
Hard-facing alloys, Ni-, Co-, Cr- or Fe-alloys with a hardness exceeding 35 HRC .	Aufschweißleg., Ni-, Co-, Cr- oder Fe-Leg. mit einer Härte über 35 HRC .	Sprutade skikt i Ni-, Co-, Cr- eller Fe-legeringar med en hårdhet överstigande 35 HRC .	BNE 800	BNE 500
Non-ferrous metals as aluminium, copper, zinc and magnesium alloys and tungsten carbide. Not recommended for alloys containing iron, nickel or cobalt.	NE-Metalle wie Aluminium-, Kupfer-, Zink- und Magnesiumlegierungen und Hartmetall. Jedoch nicht für Legierungen die Eisen, Nickel oder Kobalt enthalten.	Icke-järnmetaller såsom aluminium-, koppar-, zink-, och magnesiumlegeringar samt hårdmetall. Däremot ej för legeringar innehållande järn, nickel eller kobolt.	PDE 1000	PDE 1000
Plastics, fibre-glass composites, ceramics, abrasive rubber, bakelite, graphite products and laminated wooden products.	Plastik, glasfaserarmierade kompositen, Keramik, Gummi, Bakelit, Graphitprodukte, laminierede Holzprodukte.	Plaster, glasfiberarmerade kompositen, keramik, hårdgummi, bakelit, grafitprodukter samt laminerade träprodukter.	PDE 1000	PDE 1000

BNE 500, **BNE 800** and **PDE 1000** can be used for grooving, sideways turning, profiling and for parting-off tubes. They should not be used for parting-off bars.

BNE 500, **BNE 800** und **PDE 1000** können für Nutendreihen, Seitwärtsdrehen, Profilieren und für Abstechen von Rohren verwendet werden. Sie sollten nicht für das Abstechen von Stangen eingesetzt werden.

BNE 500, **BNE 800** och **PDE 1000** kan användas vid spårsvärning, svarvning i sidled, profilsvärning samt för avstickning av rör. Däremot ej för stångavstickning.

How:

The machining should be made with as rigid conditions as possible, with or without cutting liquid. Cutting liquid is recommended for optimal lifetime and fine surface finish. Intermittent operations should be performed without cutting liquid. Operations with pronounced vibration tendencies which rapidly wear down conventional carbide can be carried out. The edge can be resharpened which gives the insert an essentially longer lifetime.

By the use of **PDE 1000**, and when **BNE 800** is used in cast iron the extreme hardness of the cutting material is being utilized.

By the use of **BNE 500** or **BNE 800** in hardened materials the extreme heat-resistance of the cutting material is being utilized, whereby the workmaterial, locally on the edge is being **softened**. The principle way to select cutting data for **BNE 500** and **BNE 800**, in this type of machining, is thus based on to achieve the right machining temperature on the edge.

By the use of **PDE 1000** cutting data should be selected so that the machining temperature will not exceed **700°C**, otherwise the diamond may be destroyed.

Cutting geometry:

BNE 500 and BNE 800: Negative rake angle 5° to 9° and the edge should be provided with a negative chamfer with radius honing.

PDE 1000: Generally the same as for corresponding machining with carbide. Rake angle 0° to 15° positive.

Wie:

Die Bearbeitung soll mit so starren Verhältnissen wie möglich ausgeführt werden, mit oder ohne Schneidflüssigkeit. Schneidflüssigkeit wird für optimale Standzeit und gute Oberflächengüte empfohlen. Unterbrochene Schnitte sollen ohne Schneidflüssigkeit durchgeführt werden. Operationen mit ausgesprochen hoher Neigung zu Vibrationen, welche konventionelle Schneidwerkzeuge schnell verschleissen, können ausgeführt werden. Die Schneidkante kann nachgeschärft werden, was zu einer wesentlich grösseren Lebensdauer führt.

Beim Gebrauch von **PDE 1000**, und wenn **BNE 800** in Guß verwendet wird, wird die extreme Härte und Verschleißfestigkeit des Schneidmaterials ausgenutzt.

Beim Gebrauch von **BNE 500** oder **BNE 800** in gehärteten Materialien wird die extreme Warmfestigkeit des Schneidmaterials ausgenutzt, wobei das Material, lokal an der Schneidkante, **weichgemacht** wird. Das Prinzip für Wahl der Schnittdaten für **BNE 500** und **BNE 800**, bei diesem Typ von Bearbeitung, wird also darauf basiert, die richtige Temperatur an der Schneidkante zu erreichen.

Beim Gebrauch von **PDE 1000** sollen die Schnittdaten so gewählt werden, daß die Bearbeitungstemperatur **700°C** nicht übersteigt, sonst kann der Diamant graphitisiert werden, d h zerstört werden.

Schneidengeometrie:

BNE 500 und BNE 800: Der Spanwinkel ist negativ zwischen 5° und 9° und die Schneidkante ist mit einer negativen Fase mit gehonter Kante versehen.

PDE 1000: Zunächst einmal gleich wie für die entsprechende Bearbeitung mit Hartmetall. Spanwinkel 0° - 15° positiv.

Hur:

Bearbetningen skall ske med så stabila förhållanden som möjligt, med eller utan skärvätska. Skärvätska rekommenderas för optimal livslängd och fina bearbetade ytor. Intermittenta operationer skall utföras utan skärvätska. Operationer med utpräglade vibrationstendenser, som snabbt sliter ut konventionella verktyg, kan genomföras. Eggen kan omskärpas vilket ger skäret en väsentligt längre livslängd.

Vid bruket av **PDE 1000**, samt då **BNE 800** används i gjutjärn, så utnyttjas skärmaterialets extrema hårdhet och slitstyrka.

Vid bruket av **BNE 500** eller **BNE 800** i hårdade material så utnyttjas skärmaterialets extrema varmhållfasthet, varvid arbetsmaterialet, lokalt på skäreppen, mjukgöres. Principen för val av skärdata för **BNE 500** och **BNE 800**, vid denna typ av bearbetning, bygger följaktligen på att uppnå rätt bearbetningstemperatur på eggen.

Vid bruket av **PDE 1000** skall skärdata väljas så att bearbetningstemperaturen ej överstiger **700°C**, annars kan diamanten grafitiseras, dvs förstöras.

Skärgeometri:

BNE 500 och BNE 800: Negativ spånvinkel 5° till 9° och eggen försedd med en negativ fas samt radiehoning.

PDE 1000: I första hand lika som för motsvarande bearbetning med hårdmetall. Spånvinkel 0° till 15° positiv.

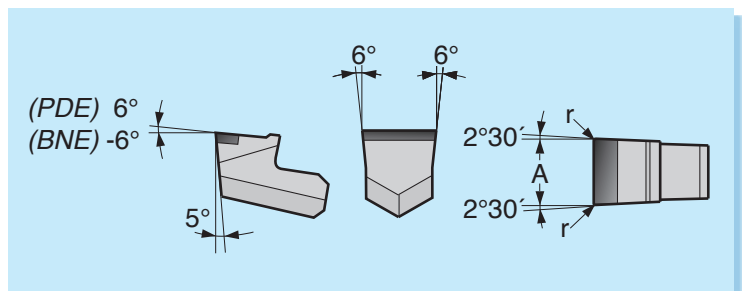
MT

Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

A146-147

Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

●	●	●	●
●	●	●	●



		A +0,15 -0	r			
				PDE 1000 N05	BNE 500 K05/H05	BNE 800 K10/H10
 For holder types Für Haltertypen För hållartyper 151F, 151FA, 151RF, 151S, 151G, 156C, 156S, HD56S, 155S, 152S, 152S-00, 153S, 153SD, 153CD, 158S, 159S, 157S-00, 157SA-00, 157S	2,5	MT-25	2,5	0,20		
	3	MT-3	3,2			
	4	MT-4	4,1			
	5	MT-5	5,1			
	6	MT-6	6,1			

Diamond, boron nitride
Diamant, Bornitrid
Diamant, bornitrid

PCD CBN

A146

☒ Stocked
Ab Lager
Lagerført
 ☐ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerført

Ordering example:
Bestellbeispiel: **MT-5 PDE1000 N05**
Beställningsexempel:

Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A126-128

Cutting data:
Schnittdata:
Skärdata:

A162-169

¹⁾ A152

A

MT-..FR
 Recommendations
 Empfehlungen
 Rekommendationer
A146-147

Application:
 Gebrauch:
 Tillämpning:

			1)

(PDE) 6°
 (BNE) 3°

For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

151F, 151RF, 151S, 151G, 156C, 152S²⁾, 152S-00²⁾, 153S²⁾, 153SD²⁾, 153CD²⁾, 158S²⁾, 159S²⁾, 157S-00, 157SA-00, 157S

A66-120

		A +0,15 -0	r			
2,5 ^{x)}	MT-25FR	2,5	1,25	PDE 1000 N05	BNE 500 K05/H05	BNE 800 K10/H10
3 ^{x)}	MT-30FR	3,0	1,5			
4 ^{x)}	MT-40FR	4,0	2,0			
5 ^{x)}	MT-50FR	5,0	2,5			
6 ^{x)}	MT-60FR	6,0	3,0			

Diamond, boron nitride
Diamant, Bornitrid
Diamant, bornitrid



CBN

A146

■ Stocked
Ab Lager
Lagerfört

□ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört

Ordering example:
Bestellbeispiel:
Beställningsexempel:

MT-40FR BNE500 K05/H05

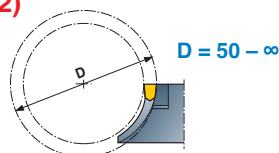
x)

To achieve best possible machining conditions, preferably the tool holder blade should be modified in accordance with the insert radius.

Um die bestmöglichen Bearbeitungsverhältnisse zu erhalten, soll die Zunge des Werkzeughalters gemäß dem Radius der Schneide, modifiziert werden.

För att åstadkomma optimala bearbetningsförhållanden bör skärhållarens tunga modifieras i överensstämmelse med skärets radie.

2)



Selection of insert grade:
Wahl der Schneidsorte:
Val av skärsort:

A126-128

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

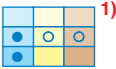
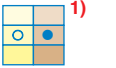
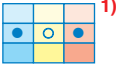
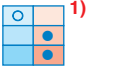
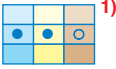
A162-169

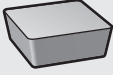
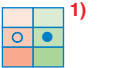
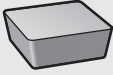
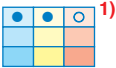
1)

A152

MIRCONA Carbide Grades for ISO turning inserts
MIRCONA Hartmetallsorten für ISO Drehschneiden
MIRCONA hårdmetallsorter för ISO svarvskär

A

Grade Sorte Sort	Type of coating Beschichtungstyp Typ av beläggning	ISO	Application Gebrauch Tillämpning	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer
ALC135 	CVD TiN/ TiCN/ Al ₂ O ₃ / TiN	P25-P43 M15-M30 S16-S30 (P35/M25/ S25)		- Medium roughing/roughing for all types of steel/cast steel. - Mittleres Schruppen/Schruppen für alle Arten von Stahl/Stahlguss. - Medium roughing/roughing for all types of steel/cast steel.
ALP 230 		M07-M21 S07-S21 (M15/S15)		- Grade intended for unfavourable conditions in heat-resistant Ni/Co/Ti-alloys. - Sorte geeignet für ungünstige Verhältnisse in warm-feste Ni/Co/Ti-Legierungen. - Sort svsedd för ofördelaktiga förhållanden i varmhållfasta Ni/Co/Ti-legeringar.
ALC 280 	CVD TiN/ TiCN/ Al ₂ O ₃	P16-P35 M10-M25 K25-K35 (P25/M25/ K30)		- Medium hard grade for steel/cast steel, malleable/nodular long-chipping iron. - Mittlereharte Sorte für Stahl/Stahlguss, Temperguss/langspanenden Kugelgraphitguss. - Medelhård sort för stål/gjutstål, aducergods/långspånande nodulärt gjutjärn.
ALC 420 		P05-P15 K10-K25 (P10/K20)		- Medium roughing, unfavourable conditions at moderate speeds. - Mittleres Schruppen, ungünstige Verhältnisse bei mässigen Geschwindigkeiten. - Medelgrov bearbetning, ofördelaktiga förhållanden vid moderata skärhastigheter.
ALP 300 	PVD TiAlN	P30-P40 M15-M35 S20-S30 (P35/M25/ S25)		- Tough grade especially for steel/stainless steel/heat-resistant alloys. - Zähe Sorte speziell für stahl/rostbeständigen Stähle/warmfeste Legierungen. - Seg sort speciellt för bearbetning i stål/rostfritt stål/varmhållfasta legeringar.

Grade Sorte Sort	Type of coating Beschichtungstyp Typ av beläggning	ISO	Application Gebrauch Tillämpning	Recommendations Empfehlungen Rekommendationer
FG 16 	Uncoated carbide	K05-K25 N07-N21 (K15/N15)		- Finishing to medium roughing in non-ferrous metals. - Mittlerharte Sorte für Schlichten bis zum mittleres Schruppen in NE-Metallen. - Medelhård sort för fin till medelgrov bearbetning av icke-järnmetaller.
CER 515 	Unbeschichtetes hartmetallsorten Obelagda hårdmetallsorter	P07-P21 M05-M17 K03-K14 (P15/M10/ K10)		- Finishing grade. Favourable conditions, high speeds/low feeds, extremely fine surface finish in all types of steel. - Schlichtsorte. Vorteilhafte Verhältnisse, hohe geschwindigkeiten, niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächengüte für alle typen von Stahl. - Finbearbetningssort. Fördelaktiga förhållanden, höga hastigheter/låga matningar, extremt fin yta i alla typer av stål.



Main application
Hauptanwendung
Främsta användningsområde



Extended application
Erweiterte Nutzung
Utökat användningsområde

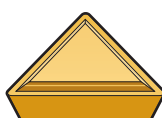
CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

B150-156

1)

A152



ISO: TCMW, TCMT, TCGT

TPMR

RCMT, RCGT

Selection of MIRCONA insert grade: Wahl der MIRCONA Schneidsorte: Val av MIRCONA skärsort:

A



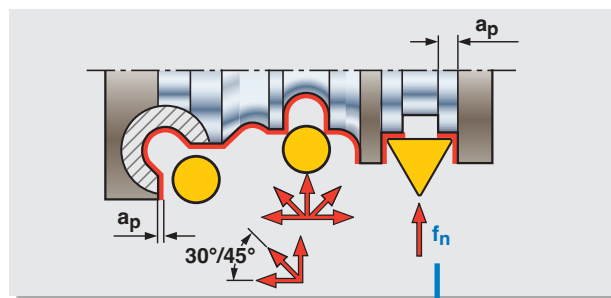
ISO: TCMW, TCMT,
TCGT



TPMR



RCMT, RCGT



- All types of steel/cast steel, except austenitic stainless steel.
- Alle Arten von Stahl/Stahlguss, ausser austenitische rostbeständige Stähle.
- Alla typer av stål/gjutstål, utom austenitiskt rostfritt stål.



ALC 135
P35/M30/S30

- Medium roughing/roughing for all types of steel/cast steel.
- Mittleres Schruppen/Schruppen für alle Arten von Stahl/Stahlguss.
- Medelgrov/grov bearbetning för alla typer av stål/gjutstål.



ALC 280
P25/M20/K30

- Allround grade for all types of steel/cast steel. Balanced hardness toughness.
- Universalsorte für alle Arten von Stahl/Stahlguss. Ausgewogene Härte/Zähigkeit
- Allroundsort för alla typer av stål/gjutstål. Balanserad hårdhet/seghet.



ALP 300
P35/M25/S25

- Medium roughing for all types of steel/cast steel.
- Mittleres Schruppen für alle Arten von Stahl/Stahlguss.
- Medelgrov bearbetning i alla typer av stål/gjutstål.



ALC 420
P10/K20

- Finishing/very high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Schlichten/sehr hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächengüte.
- Finbearbetning/mycket höga hastigheter/låga matningar, fin yta.



CER 515
P15/M10/K10

- Cermet, extreme finishing, very high cutting speeds/low feeds. Extreme wear resistance, very fine surface finish.
- Cermet, extremes Schlichten, sehr hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe. Ausgesprochener Verschleisswiderstand, hervorragende Oberflächengüte.
- Cermet, extrem finbearbetning, mycket höga hastigheter/låga matningar. Uttalad slitstyrka, mycket fin yta.



**First choice
Erste Wahl
Första val**

**Coated grades
Beschichtete Sorten
Belagda sorter**

CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃/TiN+

CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃

PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

Uncoated micro-grain carbide grades.
Unbeschichtete Feinkornsorten.
Obelagda finkorniga sorter.

1) ISO Material index / Werkstoff-Index / Materialindex

P: All types of steels, cast steels and long-chipping cast irons except aust/duplex stainless steels / Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne aust/duplex rostfreie Stähle / Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom aust/duplexa rostfria stål.

M: All types of aust/duplex stainless steels / Aust/duplex rostfreie Stähle aller Arten / Alla typer av aust/duplex rostfritt stål.

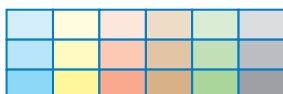
K: All types of short-chipping cast iron / Kurzspanender Guss aller arten / Alla typer av kortspånande gjutjärn.

S: All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys / Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen aller Araten / Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.

N: All types of non-ferrous metals and non-metallic materials / NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Materialien / Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.

H: Hard materials; all types of hardened steels and cast irons / Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten / Hårda material; alla typer av härdade stål och gjutjärn.

● Main application area / Hauptsätzliches Gebrauch / Främsta tillämpningsområde



- Finishing/light roughing / Schlichten/leichtes Schruppen / Finbearbetning/lätt grovbearbetning
- Medium roughing / Mittleres Schruppen / Medelgrov bearbetning
- Roughing/heavy roughing / Schruppen/Starkes Schruppen / Grovbearbetning/tung grovbearbetning

A

- All types of short-chipping cast iron.
- Alle Arten von kurzspanende Gußeisen.
- Alla typer av kortspånande gjutjärn.



- High alloy aust/duplex stainless steels.
- Hochlegierte aust/duplexe rostfreie Stähle.
- Höglegerade aust/duplexa rostfria stål.



ALC 420
P10/K20

- Medium roughing, unfavourable conditions at moderate speeds.
- Mittleres Schruppen, ungünstige Verhältnisse bei mässigen Geschwindigkeiten.
- Medelgrov bearbetning, ofördelaktiga förhållanden vid moderata skärhastigheter.



ALC 280
P25/M20/K30

- Allround grade for all types of cast iron.
- Universalsorte für alle Arten von Guss.
- Allroundsort för alla typer av gjutjärn.



FG 16*
K15/N15

- Allround grade for all types of cast iron. Balanced hardness/toughness.
- Universalsorte für alle Arten von Guss. Ausgewogene Härte/Zähigkeit.
- Allroundsort för alla typer av gjutjärn. Balanserad hårdhet/segghet.



CER 515
P15/M10/K10

- Finishing/high speeds/low feeds, fine surface finish.
- Schlichten/hohe Geschwindigkeiten/niedrige Vorschübe, hervorragende Oberflächengüte.
- Finbearbetning/höga hastigheter/låga matningar, fin yta.



- Heat resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys.
- Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen.
- Varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.



ALC 135
P35/M25/S25



ALP 230
M15/S15

- Extreme wear resistance/toughness.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand/Zähigkeit.
- Extrem slitstyrka/segghet.



ALP 300
P35/M25/S25



ALC 135
P35/M25/S25

- Especially stainless steel.
- Speziell rostfreie Stahl.
- Speciellt rostfritt stål.



ALP 230
M15/S15



ALC 280
P25/M20/S30

- Extreme wear resistance/toughness.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand/Zähigkeit.
- Extrem slitstyrka/segghet.



ALP 300
P35/M25/S25



CER 515
P15/M10/K10

- Extreme wear resistance.
- Ausgesprochener Verschleißwiderstand.
- Extrem slitstyrka.



- Non-ferrous metals.
- NE-Metalle.
- Icke-järnmetaller.



FG 16*
K15/N15

- Allround grade/AL-alloys.
- Universalsorte/AL-Leg.
- Allroundsort/AL-leg.



Coated carbide grades Beschichtete Hartmetallsorten Belagda hårdmetallsorter



CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

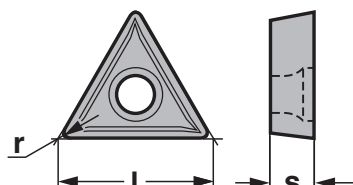
= First choice
Erste Wahl
Första val

1) **A152**

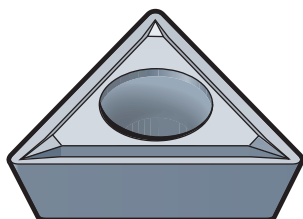
Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

Uncoated micro-grain carbide grades.
Unbeschichtete Feinkornsorten.
Obelagda finkorniga sorter.

A



●	●	●				1)



STFCR/LM



l s r

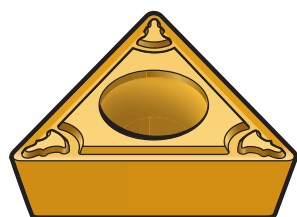
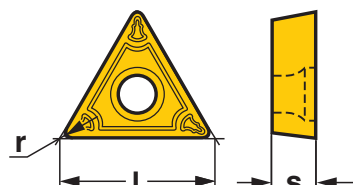
CER 515
P15/M10/K10

10.4

TCMT 11 02 04-PF1

A83

●	●	●				1)
●	●	●				



STFCR/LM



l s r

ALP 300	P35/M25/S25
ALC 280	P25/M20/K30
ALC 420	P10/K20

TCMT 09 02 04-PM7

TCMT 11 02 04-PM7

TCMT 11 02 08-PM7

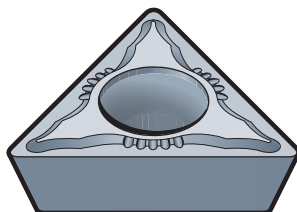
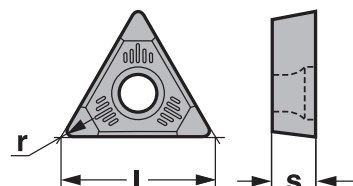
TCMT 16 T3 04-PM7

TCMT 16 T3 08-PM7

TCMT 16 T3 12-PM7

A83

	●	●	●	●		1)
	●	●	●	●		



TPMR160304ALC145

STFCR/LM



l s r

FG 16
K15/N15

TCGT 11 02 04FN-AL3

TCGT 16 T3 04FN-AL3

A83

1)

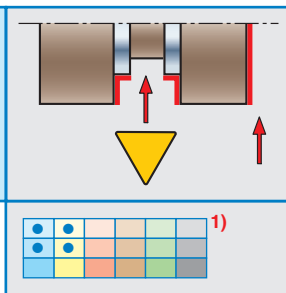
A152

A150-153

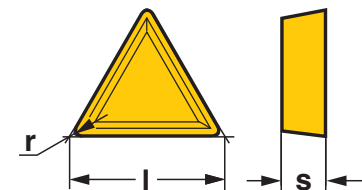
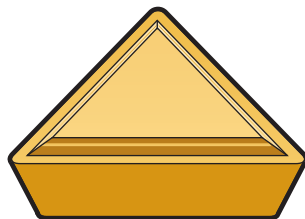
B150-156

☐ Expire
☐ Verfallen
☐ Utgår

TPMR



Application:
Gebrauch:
Tillämpning:



For holder types
Für Haltertypen
För hållartyper

CTCPN



l s r

ALC 280
P25/M20/K30



A82

TPMR 09 02 04-K

TPMR 11 03 04-K

TPMR 11 03 08-K

TPMR 16 03 04-K

TPMR 16 03 08-K

TPMR 16 03 12-K

TPMR 22 04 08-K

Coated grades Beschichtete Sorten Belagda sorter

CVD
TiN/TiCN/
TiN

CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃/TiN

PVD
TiN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

Uncoated micro-grain carbide grades.
Unbeschichtete Feinkornsorten.
Obelagda finkorniga sorter.

1) A152

A

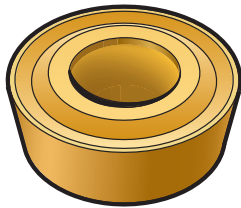
RCMT-PM7

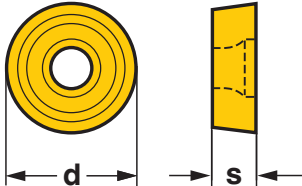
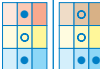
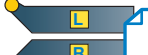
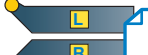
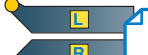
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

Roughing
Schruppen
Grovbearbetning

Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

●	●	●	●	●	●	1)
●	●	●	●	●	●	



					
For holder types Für Haltertypen För hållartyper	STFCR/LM			ALC 280 P25/M20/S30	ALC 135 P35/M25/K25
		RCMT 06 02 M0-PM7			
		RCMT 08 02 M0-PM7			
		RCMT 10 03 M0-PM7			
		RCMT 12 04 M0-PM7			

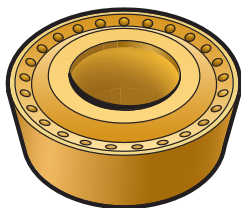
RCMT-NRR

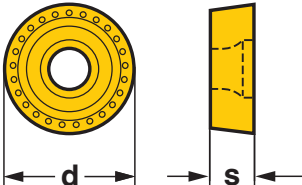
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

Roughing
Schruppen
Grovbearbetning

Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

●	●	●	●	●	●	1)
●	●	●	●	●	●	



		
For holder types Für Haltertypen För hållartyper	STFCR/LM 	ALC 135 P35/M25/S25
 		RCMT 16 06 M0-NRR
		RCMT 20 06 M0-NRR

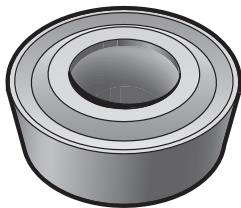
RCGT-AL3

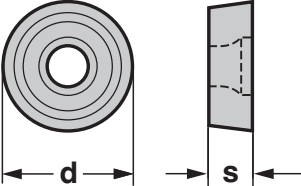
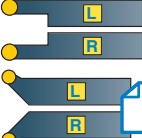
Recommendations
Empfehlungen
Rekommendationer

Roughing
Schruppen
Grovbearbetning

Application:
Gebrauch:
Tillämpning:

●	●	●	●	●	●	1)
●	●	●	●	●	●	



		
For holder types Für Haltertypen För hållartyper	STFCR/LM 	 d s FG 16 K15/N15
 A81-82, 122		RCGT 06 02 M0FN-AL3 

1) A152

Carbide grade:
WHartmetallsorten:
Hårdmetallsorter:

A150-153

Cutting data:
Schnittdaten:
Skärdata:

B150-156

■ Stocked
Ab Lager
Lagerfört

□ Limited Stocked
Begrenzt ab Lager
Begränsat Lagerfört

☒ Expire
Verfallen
Utgår

Cutting Data for Parting-off and Grooving

Schnittdaten für das Abstechen und Nutendrehen

Skärdata för avstickning och spårvarvning

A

Cutting data for parting-off and grooving tools in carbide

The following pages contain machining data for the parting-off of bars as well as of tubes, external and internal grooving, face grooving, turning and profiling with carbide inserts.

Recommendations are given for the most commonly used materials, heat-resistant alloys included. Tool life aimed at is 15 min, i. e. a normal average lifetime for economical machining.

If possible a continuous flow of cutting fluid over the cutting area is recommended in all machining operations, to prolong tool life and improve surface finish.

Before selecting the cutting speed in the presented tables, please study the following information:

Schnittdaten für das Abstechen und Nutendrehen mit Hartmetallwerkzeugen

Die nachfolgenden Seiten enthalten empfohlene Bearbeitungsdaten für das Abstechen von Stangen und Rohren, Aussen- und Innennutenstechen, stirnseitiges Nutenstechen sowie Drehen und Profilieren mit Hartmetallschneiden. Empfehlungen werden für die meisten verwendeten Materialien gegeben, einschliesslich warmfester Legierungen. Die Zielstandzeit der Schneide ist auf 15 Min ausgelegt, d. h. auf die normale durchschnittliche Standzeit bei wirtschaftlicher Bearbeitung.

Soweit möglich, wird ein ununterbrochener Fluss von Schneidflüssigkeit in der Bearbeitungszone, und zwar bei allen Bearbeitungen, um die Standzeit des Werkzeugs zu verlängern und die Oberflächengüte zu verbessern empfohlen.

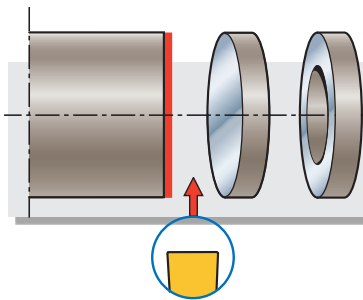
Bevor die Schnittgeschwindigkeit in den Tabellen ausgewählt wird, bitten wir Sie die nachfolgende Information zur Kenntnis zu nehmen:

Skärdata för avsticknings- och spårvarvningsverktyg i hårdmetall

De följande sidorna innehåller rekommenderade bearbetningsdata för stångavstickning, röravstickning, invändig, utvändig och axiell spårvarvning samt svarvning och profilsvärning med hårdmetallskär. Rekommendationer ges för de mest förekommande materialen, inklusive varmhållfasta legeringar. Eftersträvd verktygslivslängd är 15 min, dvs ett normalt medelvärde för ekonomisk verktygslivslängd.

Om möjligt rekommenderas alltid ett kontinuerligt flöde av skärvätska över skärzonen i samtliga bearbetningsoperationer.

Studera nedanstående information innan skärhastigheten väljs i presenterade tabeller:



Selection of cutting data for parting-off with carbide inserts

Wahl der Schnittdaten für das Abstechen mit Hartmetallschneiden

Val av skärdata för avstickning med hårdmetallskär

Please select suitable cutting geometry and feed in accordance with the information given on page:

Bitte wählen Sie die geeignete Schneidgeometrie und den geeigneten Vorschub im Einklang mit der Information auf der Seite:

Välj lämplig skärgeometri och matning i överensstämmelse med presenterad information på sida:

A48-49

Please select suitable carbide grade in accordance with the information given on page:

Bitte wählen Sie die geeignete Hartmetallsorte im Einklang mit der Information auf Seite:

Välj lämplig hårdmetallsort i överensstämmelse med presenterad information på sida:

A124-128

Based on the workpiece material and selected carbide grade the cutting speed can be found in the tables on page:

Auf Basis des zu bearbeitenden Materials und der ausgewählten Hartmetallsorte kann die Schnittgeschwindigkeit ermittelt werden in der Tabelle auf Seite:

Baserat på arbetsstyckets material samt vald hårdmetallsort kan rekommenderad skärhastighet utläsas ur tabellerna på sida:

A164-169

When parting-off bars the cutting speed will continuously decrease towards centre of the workpiece, and therefore a "maximum" speed is recommended.

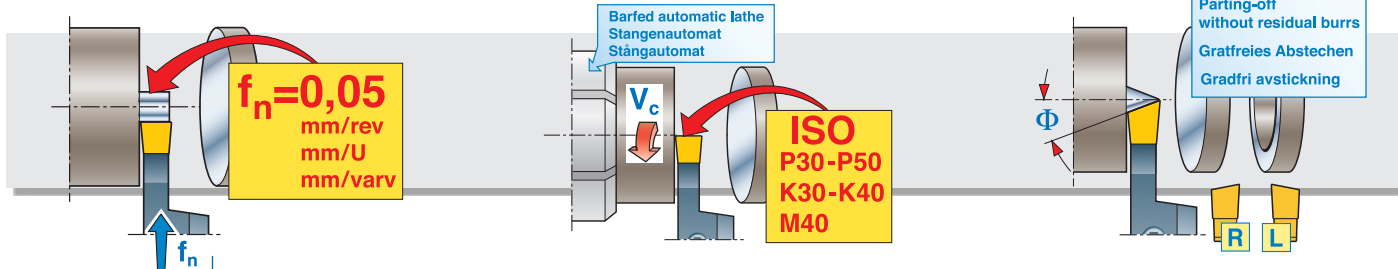
Beim Abstechen von Stangen vermindert sich die Schnittgeschwindigkeit stetig gegen den Mittelpunkt des Werkstücks. Deshalb wird eine "maximale" Schnittgeschwindigkeit empfohlen.

Vid stångavstickning kommer skärhastigheten kontinuerligt att minska in mot arbetsstyckets centrum, varför en "maximal" hastighet rekommenderas.

Please note the following:

Bitte nehmen Sie Kenntnis vom Nachstehenden:

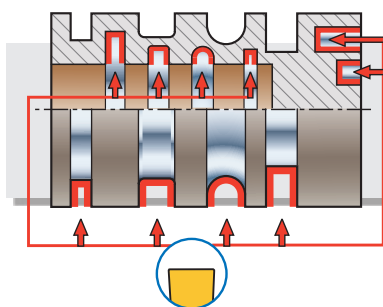
Notera följande:



- Reduce the feed in centre of the workpiece to 0.05 mm/rev, when the diameter approximates width of cut, and/or if possible use synchro chuck.
- Use a tough carbide grade in bar fed automatic lathes, due to the **low** cutting speed v_c .
- Select $\Phi = 0^\circ$ or **smallest possible** to avoid bad surface finish, deflection of the tool blade and short tool life.

- Den Vorschub auf 0,05 mm/U im Zentrum des Werkstücks reduzieren, wenn der Durchmesser etwa der Schneidenbreite entspricht, und/oder wenn möglich Synchronfutter verwenden.
- Eine zähe Hartmetallsorte verwenden, weil die Schnittgeschwindigkeit v_c in Stangenautomaten **niedrig** ist.
- Wählen Sie $\Phi = 0^\circ$ oder **den geringsten Winkel**, um schlechte Oberflächengüte, Biegung der Werkzeugklinge und kurze Standzeit der Schneide zu vermeiden.

- Reducera matningen till 0,05 mm/varv i arbetsstyckets centrum, då diametern approximativt överensstämmer med skärbredden, och/eller använd om möjligt synkrospindel.
- Använd en seg hårdmetallsort i stångautomater, pga den **låga** skärhastigheten v_c .
- Välj $\Phi = 0^\circ$ eller **minsta möjliga** för att undvika dålig ytfinitet, utböjning av verktygstungan och kort verktygslivslängd.



Selection of cutting data for radial and axial grooving with carbide inserts

Wahl der Schnittdaten für radiales und axiales Nutendreihen mit Hartmetallschneiden

Val av skärdata för radiell och axiell spårvarvning med hårdmetallskär

Please select suitable cutting geometry and feed in accordance with the information given on page:

- Radial external grooving:
- Radiales Aussen-Nutendreihen:
- Radiell utvändigt spårvarvning:

A50-51

- Radial internal and axial grooving:
- Radiales Innen- und axiales Nutendreihen:
- Radiell invändigt och axiell spårvarvning:

A52-54

Please select suitable carbide grade in accordance with the information given on page:

Bitte wählen Sie die geeignete Hartmetallsorte im Einklang mit der Information auf Seite:

A124-128

Välj lämplig hårdmetallsort i överensstämmelse med presenterad information på sida:

Based on the workpiece material, selected carbide grade and feed the cutting speed can be found in the tables on page:

Basierend auf dem Werkstoff des Werkstücks, der gewählten Hartmetallsorte und des Vorschubes, kann die Schnittgeschwindigkeit in den Tabellen auf Seite gefunden werden:

A164-169

Baserat på arbetsstyckets material samt vald hårdmetallsort och matning kan rekommenderad skärhastighet utläsas ur tabellerna på sida:

Please note the following:

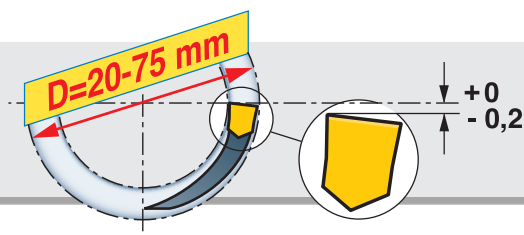
For face grooving of smaller diameters ($D < 75$ mm) in manual lathes, it is essential that the inner corner of the cutting edge is **set on or slightly below** centre, to preserve the side clearance of the insert.

Bitte folgendes beachten:

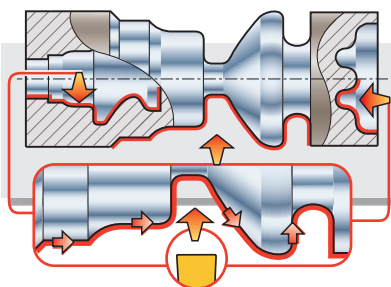
Beim Stirnstechen von kleinen Durchmessern ($D < 75$ mm), in manuellen Drehbänken ist es wichtig, dass die innere Ecke der Schneidkante **in oder etwas unter** dem Zentrum montiert wird, um den Seitenfreiwinkel der Schneide sicherzustellen.

Notera följande:

Vid axiell spårvarvning av mindre diametrar ($D < 75$ mm) i manuella svarvar är det väsentligt att skäregets innerhörn monteras **i eller något under** spindelcentrum, för att säkerställa skärets sidosläppning.



A



Selection of cutting data for profiling and turning with carbide inserts Wahl der Schnittdaten für Profilieren und Drehen mit Hartmetallschneiden Val av skärdata för profilsvärning och svarvning med hårdmetallskär

Please select suitable cutting geometry and feed in accordance with the information given on page:

Bitte wählen Sie die geeignete Schneidgeometrie und den geeigneten Vorschub im Einklang mit der Information auf der Seite:

Välj lämplig skärgeometri och matning i överensstämmelse med presenterad information på sida:

A56-58

Please select suitable carbide grade in accordance with the information given on page:

Bitte wählen Sie die geeignete Hartmetallsorte im Einklang mit der Information auf Seite:

Välj lämplig hårdmetallsort i överensstämmelse med presenterad information på sida:

A124-128

Based on the workpiece material, selected carbide grade and feed the cutting speed can be found in the tables on page:

Basierend auf dem Werkstoff des Werkstücks, der gewählten Hartmetallsorte und des Vorschubes, kann die Schnittgeschwindigkeit gefunden werden in den Tabellen auf Seite:

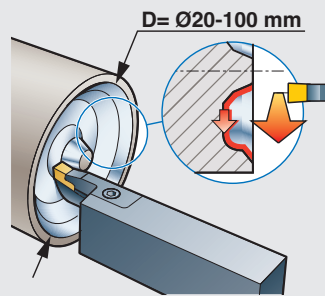
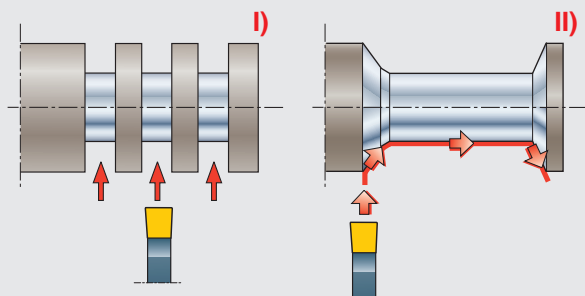
Baserat på arbetsstyckets material samt vald hårdmetallsort och matning kan rekommenderad skärhastighet utläsas ur tabellerna på sida:

A164-169

Please note the following:

Bitte folgendes beachten:

Notera följande:



When a brand new, unused MIRCONA parting-off and grooving tool holder is to be used for heavy sideways machining according to II), the tool should **initially** be conventionally used according to I), by 3–5 groove entries. This ensures that the insert is bedded securely into position, prior to its use in sideways machining.

By sideways turning with MIRCONA face grooving tools, intended for the diameter range **20 – 100 mm**, the machining direction should be selected in such a way, that the tool will move **from the centre of the workpiece to the circumference** of the same. This achieves best possible machining conditions, especially for higher feed rates.

Tool holders intended for larger groove diameters can be fed in both sideways machining directions.

Wenn ein bisher nicht verwendeter MIRCONA Abstech- und Nutendrehhalter zum Seitwärtsdrehen eingesetzt wird laut II), soll das Werkzeug **zuerst**, laut I), durch 3–5 Nuteneinstiche belastet werden. Dies um genügend Unterstützung für die Schneide im Plattensitz zu erhalten beim Seitwärtsdrehen.

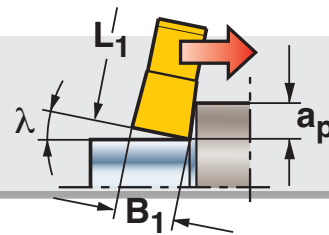
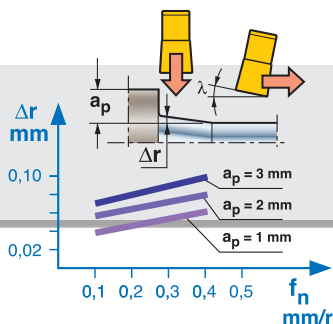
Beim Seitwärtsdrehen mit MIRCONA axialen Nutendrehwerkzeugen, die geeignet sind für den Durchmesserbereich **20 – 100 mm**, soll die Bearbeitungsrichtung so gewählt werden, dass das Werkzeug **vom Zentrum des Werkstücks gegen dessen Peripherie** versetzt wird. Dies ergibt die besten Bearbeitungsverhältnisse, vorzugsweise bei höheren Vorschubgeschwindigkeiten.

Werkzeughalter, hergestellt für grössere Nutendurchmesser, können nach Wunsch in beiden Bearbeitungsrichtungen vorgeschoben werden.

Då en tidigare ej använd MIRCONA stickstålshållare skall brukas för utpräglat bearbetning i sidled enligt II), så skall verktyget **först** konventionellt belastas enligt I), genom 3–5 instickssvarvningar. Detta säkerställer ett fullgott stöd för skäret i skärläget vid bearbetning i sidled.

Vid svarvning i sidled med MIRCONAs axiella spårsvärningsverktyg, avsedda för diameterområdet **20 – 100 mm**, bör bearbetningsriktningen väljas så att verktyget förflyttas **från arbetsstyckets centrum mot dess periferi**. Detta åstadkommer bästa skärtekniska förhållanden, framförallt vid högre matningsvärden.

Verkttyghållare avsedda för större spår-diametrar kan valfritt matas i bägge bearbetningsriktningar.



By turning sideways the edge is inclined, resulting in a front relief λ , giving a smooth surface finish, and in a reduction Δr of the turned diameter (typical values on Δr are in between 0.01–0.1 mm). By finishing turning of the final diameter the change of position Δr is measured and the tool is **positioned backwards** the corresponding value.

It is of the utmost importance that the **front relief angle λ will be large enough** to enable the tool to operate without vibration. The size of λ depends on applied feed f_n , cutting depth a_p , entry length of the tool L_1 , cutting width B_1 and the workpiece material.

Small cutting depth and low feed demand a small cutting width and long entry length of the tool. Larger cutting widths always demand high feed and cutting depth values in order to make λ large enough.

The combination of feed and cutting depth is presented on page A56–A58 for MIRCONAS different types of cutting geometries. If the inclination λ of the cutting edge will be too small, i. e. the tool is vibrating, increase the feed and/or the cutting depth, alternatively change the tool to smaller cutting width and/or larger entry length.

Beim Seitwärtsdrehen wird die Schneide schräggestellt, was einen Stirnfreiwinkel λ ergibt, der zu einer guten Oberflächengüte und zu einer Reduzierung Δr des gedrehten Durchmessers (typische Werte von Δr sind von 0,01–0,1 mm) führt. Beim Schlichtdrehen des Enddurchmessers wird die Änderung der Position von Δr gemessen und das Werkzeug um den entsprechenden Wert **zurückpositioniert**.

Es ist von allergrösster Wichtigkeit, dass **der Stirnfreiwinkel λ gross genug ist**, um dem Werkzeug das Arbeiten ohne Vibrationen zu ermöglichen. Die Grösse von λ hängt vom angewandten Vorschub f_n , der Schnitttiefe a_p , der Stehtiefe L_1 , Schneidbreite B_1 und vom Werkstoff des Werkstücks ab.

Geringe Schnitttiefe und niedriger Vorschub verlangen eine kleine Schneidbreite und eine grosse Stehtiefe des Werkzeugs. Grössere Schneidbreiten verlangen immer hohen Vorschub und hohe Schnitttiefenwerte, um λ gross genug zu machen.

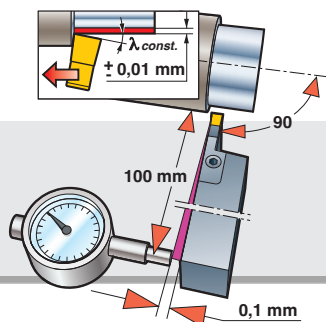
Die Kombination von Vorschub und Schnitttiefe wird auf den Seiten A56–A58 von Schneidengeometrien von MIRCONA gezeigt. Falls die Neigung λ der Schneidkante zu klein ist, wird das Werkzeug vibrieren. Erhöhen Sie den Vorschub und/oder die Schnitttiefe, alternativ ändern Sie das Werkzeug mit kleinerer Schneidbreite und/oder grösserer Einstechlänge.

Vid svarvning i sidled snedställs skäreppen resulterande i en frontsläppning λ , som ger en fin yta, samt i en minskning Δr av den svarvade diametern (typiska värden på Δr är 0,01–0,1 mm). Vid slutgiltigt bearbetning till färdigt mått mätes lägesförändringen Δr och verktyget **positioneras bakåt** motsvarande värde.

Det är av yttersta vikt att **frontsläppningen λ blir tillräckligt stor** för att verktyget skall arbeta vibrationsfritt. Storleken på λ beror av anvämd matning f_n , skärdjup a_p , verktygets instickslängd L_1 , skärbredd B_1 samt materialet hos arbetsstycket.

Litet skärdjup och låg matning kräver en liten skärbredd och lång instickslängd hos verktyget. Större skärbredder kräver alltid höga matnings- och skärdjupsvärden för att λ skall bli tillräckligt stor.

Kombinationen av matning och skärdjup framgår av sid A56–A58 för MIRCONAS olika skärgeometrier. Om utböjningen λ blir för liten, dvs verktyget vibrerar, öka matningen och/eller skärdjupet, alternativt byt verktygshållare till mindre skärbredd och/eller större insticksdjup.



To ensure the deflection of the cutting edge when sideways turning it is vital that the edge is positioned **perpendicular** to the workpiece. This is preferably checked with a dial gauge indicator in accordance with the sketch, whereby a maximum deviation of 0.1 mm/100 mm may be allowed.

If the inclination λ of the cutting edge is constant during the machining sequence, it is possible to keep the machining tolerance within the range of ± 0.01 mm, provided that the compensation factor Δr is applied as stated above.

Change of machining direction may take place **momentarily**, i. e. a grooving operation may **directly** be followed by a sideways turning operation and reversed. By light machining the tools may also be withdrawn as shown in the picture.

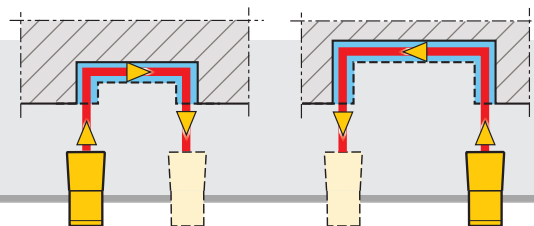
To prolong the life of the insert, the machining should be planned in such a way that, if possible, both the insert corners are utilized to the same extent.

Um die Neigung der Schneidkante beim Seitwärtsdrehen sicherzustellen, ist es von grösster Wichtigkeit, dass diese **senkrecht** zum Werkstück positioniert wird. Das wird bevorzugt mit Hilfe einer Messuhr wie auf unserer Abbildung gezeigt überprüft, wobei eine max. Abweichung von 0,1 mm/100 mm erlaubt ist.

Wenn die Neigung λ der Schneidkante während der Bearbeitungssequenz konstant bleibt, ist es unter der Voraussetzung der Anwendung des Kompensationsfaktors Δr wie oben angegeben, möglich die Bearbeitungstoleranz im Bereich von $\pm 0,01$ mm zu halten.

Ein Wechsel der Bearbeitungsrichtung kann **augenblicklich** vorgenommen werden z. B. kann einer Nutenstechbearbeitung **umgehend** eine seitliche Drehbearbeitung folgen und umgekehrt. Bei leichter Bearbeitung können die Werkzeuge auch "in Gegenrichtung" geführt werden, wie im Bild dargestellt.

Um die Standzeit der Schneide zu verlängern, sollte die Bearbeitung so geplant werden, dass nach Möglichkeit beide Ecken der Schneide im gleichen Ausmass verwendet werden.

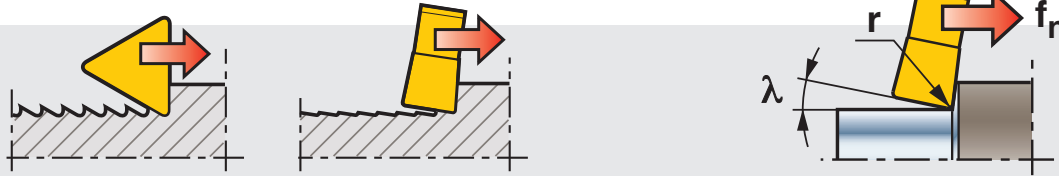


För att säkerställa skäreppens snedställning vid bearbetning i sidled är det av yttersta vikt att eggen monteras **vinkelrätt** mot arbetsstycket. Detta kontrolleras lämpligtvis med en indikatorlocka enligt skissen, varvid ett utslag motsvarande 0,1 mm/100 mm maximalt kan tillåtas.

Om skäreppens snedställning λ är konstant under bearbetningen, så är det möjligt att hålla bearbetningstoleransen inom området $\pm 0,01$ mm, förutsatt att kompensering sker för måttavvikelsen Δr enligt ovan.

Byte av bearbningsriktning kan ske **momentant**, dvs en spårvarvning kan **direkt** övergå i en svarvning i sidled och tvärtom. Vid lätt bearbetning kan verktygen även matas "bakåt" som bilden visar.

För att förlänga skärets livslängd, så skall bearbetningen planeras på ett sådant sätt att, om möjligt, skärets bägge hörn utnyttjas i lika stor utsträckning.



In comparison with conventional turning inserts a superior surface finish may be achieved, comparable to grinding.

A large corner radius is selected to achieve a smooth surface finish, give the cutting edge strength and longer tool life and to assist the deflection of the cutting edge λ . To achieve the best possible surface finish the corner radius should be larger than the applied feed value. By profiling the best result is achieved with a large corner radius or full-radius.

If a smaller corner radius is selected the cutting force and/or the inclination of the cutting edge λ will be reduced.

Im Vergleich mit konventionellen Drehschneiden kann eine bessere Oberflächengüte, vergleichbar mit Schleifen, erreicht werden.

Ein grosser Radius wird gewählt, um eine glatte Oberfläche zu erzielen, der Schneidkante Stärke und lange Standzeit zu geben und um die Neigung der Schneidkante λ zu erreichen. Um die bestmögliche Oberflächengüte zu erreichen, sollte der Eckenradius grösser sein, als der angewandte Vorschub. Beim Profilieren wird das beste Ergebnis mit einem grossen Eckenradius oder Vollradius erreicht. Der Eckenradius wird klein gewählt wenn die Schnittkraft und/oder die Neigung der Schneidkante λ reduziert werden soll.

I jämförelse med konventionella svarvskär kan en mycket fin yta åstadkommas, jämförbar med slipning.

Hörnradien väljs stor för att åstadkomma en fin yta, ge styrka och lång livslängd åt skärreggen samt för att säkerställa skäregegens snedställning λ . För bästa ytfinhet skall hörnradien vara större än använt matningsvärde. Vid profilsvärning erhålls bästa resultat med en stor hörnradie eller fullradie.

Hörnradien väljs liten om man önskar reducera skärkraften och/eller skäregegens snedställning λ .

Cutting Data for Parting-off and Grooving with Diamond and Boron Nitride Inserts Schnittdaten für das Abstecken und Nutendrehen mit Diamant- und Bornitridschneiden Skärdata för avstickning och spårsvärning med diamant- och bornitridskär

The following recommended machining data for polycrystalline diamond (**PDE 1000**) and polycrystalline boron nitride (**BNE 500 and BNE 800**) are given with indicated possible practical surface finish for grooving and profiling.

By the application of these cutting materials the cost per cutting edge is essentially higher compared with conventional tools. Thus, to make an economical evaluation of the operation in question, it is important to carefully observe the tooling cost per component, the cost for production interruptions due to tool changes and breakdowns and possible quality required, as far tolerances and surface finish are concerned.

By the use of **BNE 500 and BNE 800** in "hard" materials and hard facing alloys, the cutting speed should be selected in such a way that the generated temperature on the cutting edge locally anneals the machined material. The temperature is determined by the selected cutting speed as well as by the selected boron nitride grade. Consequently grade **BNE 800** is selected, for indicated materials, when the whole or nearly the whole length of the insert edge is cutting. For facing operations, or when only one of the insert's cutting corners is cutting, grade **BNE 500** is selected.

When using **PDE 1000** the cutting speed should be selected in such a way that the machining temperature will not exceed 700° C, otherwise the diamond may be destroyed.

Intermittent machining should be performed with reduced feed and without cutting fluid.

Die nachstehenden Bearbeitungsempfehlungen für polykristallinen Diamant (**PDE 1000**) und Bornitrid (**BNE 500 und BNE 800**) werden gegeben unter Berücksichtigung der möglichen praktischen Oberflächengüte beim Nutenstechen und Profilieren.

Beim Einsatz dieses Zerspanungswerkstoffes sind die Kosten pro Schneide im Vergleich zu konventionellen Werkzeugen wesentlich höher, so dass bei der wirtschaftlichen Betrachtung der betreffenden Bearbeitung es wichtig ist, sehr sorgfältig die Werkzeugkosten pro Werkstück, die Kosten der Stillstandzeiten bedingt durch Werkzeugwechsel und Werkzeugbruch und das erreichbare Qualitätsniveau, soweit Bearbeitungstoleranzen und Oberflächengüte betroffen sind, zu ermitteln.

Bei Verwendung von **BNE 500 und BNE 800** in "harten" Werkstoffen und Aufschweißlegierungen sollte die Schnittgeschwindigkeit so gewählt werden, dass die auftretende Wärme an der Schneidkante das zu bearbeitende Material anlässt. Die Temperatur ist durch die gewählte Schnittgeschwindigkeit, sowie durch die gewählte Bornitridsorte vorgegeben. Die Sorte **BNE 800** wird in den angegebenen Werkstoffen folgerichtig gewählt, wenn die ganze oder nahezu die ganze Länge der Schneidkante zum Einsatz kommt. Beim Plandrehen oder wenn nur eine der Schneidecken im Einsatz ist, wird die Sorte **BNE 500** gewählt.

Beim Verwenden von **PDE 1000** sollte die Schnittgeschwindigkeit so gewählt werden, dass die Bearbeitungstemperatur 700° C nicht übersteigt, da sonst der Diamant zu Graphit werden könnte, d. h. zerstört würde.

Unterbrochene Schnitte sollten mit reduziertem Vorschub und ohne Schneidflüssigkeit durchgeführt werden.

Nedan ges rekommenderade bearbetningsdata för polykristallin diamant (**PDE 1000**) och polykristallin bornitrid (**BNE 500 och BNE 800**) med indikerad praktisk ytfinhet vid spår- och kopiersvärning.

Vid tillämpningen av dessa skärmaterial är kostnaden per skäregg väsentligt högre i jämförelse med konventionella verktyg. Således för att göra en ekonomisk bedömning av bearbetningen ifråga, gäller det att noggrant beakta verktygskostnaden per detalj, kostnaden för stilleståndstider beroende på verktygsbyten och verktygshaverier, och möjlig praktisk kvalitetsnivå vad gäller bearbetade toleranser och ytfinhet.

Vid bruket av **BNE 500 och BNE 800** i "hårda" material och sprutade legeringar skall skärhastigheten väljas så att den på skäregegnen alstrade temperaturen lokalt mjukgör det bearbetade materialet. Temperaturen styrs dels av vald skärhastighet och dels av den valda bornitridsorten. Följaktligen väljs sort **BNE 800** i angivna material, då hela eller näst intill hela skäregegnen är i ingrepp. Vid planingsoperationer eller då endast ett av skärets hörn är i ingrepp väljs sort **BNE 500**.

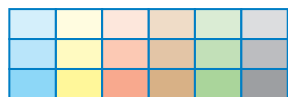
Vid bruket av **PDE 1000** skall skärhastigheten väljas så att bearbetningstemperaturen ej överstiger 700° C, annars kan diamanten grafitiseras, dvs förstörs.

Intermittent bearbetning skall ske med reducerad matning och utan skärvätska.

1) ISO Material index / Werkstoff-Index / Materialindex

P: All types of steels, cast steels and long-chipping cast irons except aust/duplex stainless steels / Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne aust/duplex rostfreie Stähle / Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom aust/duplexa rostfria stål.
M: All types of aust/duplex stainless steels / Aust/duplex rostfreie Stähle aller Arten / Alla typer av aust/duplex rostfritt stål.
K: All types of short-chipping cast iron / Kurzspanender Guss aller arten / Alla typer av kortspånande gjutjärn.
S: All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe- and Ti-alloys / Warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen aller Araten / Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe- och Ti-legeringar.
N: All types of non-ferrous metals and non-metallic materials / NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Materialien / Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.
H: Hard materials; all types of hardened steels and cast irons / Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten / Hårda material; alla typer av härdade stål och gjutjärn.

■ Main application area / Hauptsätzliches Gebrauch / Främsta tillämpningsområde



- ← Finishing/light roughing / Schlichten/leichtes Schruppen / Finbearbetning/lätt grovbearbetning
- ← Medium roughing / Mittleres Schruppen / Medelgrov bearbetning
- ← Roughing/heavy roughing / Schruppen/Starkes Schruppen / Grovbearbetning/tung grovbearbetning

Cutting data for parting-off, radial and axial grooving, profiling and turning

Schnittdaten für das Abstechen, axiales und radiales Nutendrehen, Profilieren und Drehen

Skärdata för avstickning av rör, axiell och radiell spårsvärning, profilsvärning och svarvning

A

ISO P			All types of steels, cast steels and long chipping cast irons except austenitic/duplex stainless steels Stähle, Stahlguss und langspanender Guss aller arten ohne austenitische/duplexe rostfreie Stähle Alla typer av stål, gjutstål och långspånande gjutjärn utom austenitiska/duplexa rostfria stål									
MIRCONA* No / Nr / Nr	Material		Werkstoff		Material		Brinell hardness	Specific cutting force	 ALC 355 P15/M15/K15/ S15			
							Brinell Härte	Spez. Schnittkraft	 ALC 350(M) P15/M10 /K10/S10	 TNP 2105 P30/M30/K25/ S30/N25	 TNP 2255 P20/M20/K15/ S20/N15	 ALP 280 P30/M25/K30/ S30
							Hårdhet Brinell	Specifik skärkraft	f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv			
									0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3
								K _c 0,4 N/mm ²	v _c m/min			
1.1 1.2 1.3	Carbon steel	0,20%C 0,45%C 0,83%C	Unleg- ierter Stahl	0,20%C 0,45%C 0,83%C	Kolstål	0,20%C 0,45%C 0,83%C	−150 −190 −250	2060 2160 2260	250 - 200 230 - 180 220 - 170	210 - 170 180 - 145 165 - 125	230 - 190 210 - 170 200 - 150	230 - 170 210 - 145 200 - 125
1.4 1.5 1.6 1.7 1.8	Alloy steel		Legierter Stahl		Legerat stål		−200 200−250 250−325 325−375 375−425	2060 2450 2700 2850 2940	245 - 195 215 - 165 185 - 140 145 - 125 70 - 60	165 - 125 155 - 120 120 - 95 105 - 85 60 - 50	230 - 180 195 - 150 170 - 130 130 - 110 60 - 40	230 - 125 195 - 120 170 - 95 130 - 85 60 - 40
1.9 1.10 1.11 1.12	Stainless steel	Ferritic Martensitic	Rost- bestän- diger Stahl	Ferr. Mart.	Rostfritt stål	Ferritiskt Martensitiskt	135−175 175−225 275−325 375−425	2260 2700 2940	220 - 180 215 - 165 160 - 140 −	190 - 150 180 - 140 130 - 110 50 - 40	200 - 150 200 - 150 145 - 130 70 - 50	200 - 150 200 - 140 145 - 110 70 - 40
1.13 1.14 1.15 1.16	Cast steel	Carbon Alloyed	Unlegiert Legiert		Kol Legerat		−150 150−200 200−250 250−300	1770 1960 2160 2350	195 - 150 155 - 120 125 - 100 100 - 70	180 - 150 140 - 115 120 - 95 80 - 60	175 - 140 140 - 105 105 - 85 90 - 60	180 - 140 140 - 105 120 - 85 90 - 60

MIRCONA* No / Nr / Nr	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾	 ¹⁾
	TNC 250(M) P25/M20/K25	TNP 175 P25/M25	TNC 150(M) P35/M30	FG 20/FG 15 P30/M25/K20/ S25//N25/H25	SAFM P25/M20	TNC 100 P40/M40	S1V P10	S6 P40/M30	M4 P50/M40	CER 500 ²⁾ P15/M15
f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv										
	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,2	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3
v _c m/min										
1.1	210 - 170	210 - 170	175 - 140	145 - 120	145 - 120	145 - 120	225 - 200	110 - 90	80 - 65	250 - 225
1.2	180 - 145	180 - 145	155 - 120	130 - 100	130 - 100	130 - 100	190 - 160	90 - 70	60 - 45	240 - 210
1.3	165 - 125	165 - 125	130 - 105	110 - 80	110 - 80	110 - 80	180 - 155	85 - 65	55 - 40	230 - 200
1.4	165 - 125	165 - 125	125 - 105	110 - 80	110 - 80	110 - 80	180 - 155	85 - 65	55 - 40	250 - 225
1.5	155 - 120	155 - 120	120 - 90	95 - 70	95 - 70	95 - 70	170 - 140	70 - 55	45 - 30	225 - 190
1.6	120 - 95	120 - 95	95 - 80	95 - 75	95 - 75	95 - 75	135 - 110	65 - 55	35 - 30	200 - 160
1.7	105 - 85	105 - 85	80 - 65	55 - 40	55 - 40	55 - 40	115 - 100	45 - 40	25 - 20	150 - 115
1.8	60 - 50	60 - 50	60 - 55	50 - 45	50 - 45	50 - 45	70 - 60	—	20 - 15	80 - 65
1.9	190 - 150	190 - 150	170 - 140	145 - 120	145 - 120	145 - 120	190 - 165	110 - 90	—	—
1.10	180 - 140	180 - 140	165 - 130	135 - 110	135 - 110	135 - 110	110 - 90	100 - 80	—	220 - 195
1.11	130 - 110	130 - 110	120 - 105	105 - 75	105 - 75	105 - 75	80 - 65	80 - 75	60 - 50	170 - 145
1.12	50 - 40	50 - 40	55 - 45	45 - 40	45 - 40	45 - 40	70 - 60	—	—	—
1.13	180 - 150	180 - 150	150 - 120	130 - 100	130 - 100	130 - 100	110 - 90	105 - 80	65 - 55	200 - 180
1.14	140 - 115	140 - 115	115 - 75	100 - 70	100 - 70	100 - 70	90 - 65	80 - 65	55 - 45	160 - 140
1.15	120 - 95	120 - 95	100 - 70	90 - 60	90 - 60	90 - 60	80 - 70	65 - 55	45 - 35	130 - 110
1.16	80 - 60	80 - 60	75 - 60	50 - 40	50 - 40	50 - 40	60 - 45	40 - 35	40 - 35	—

1)

A163

f_n =
Feed, mm/rev
Vorschub, mm/U
Matning, mm/varv

v_c =
Cutting speed, m/min
Geschwindigkeit, m/Min
Skärhastighet, m/min

Coated grades
Beschichtete Sorten
Belagda sorter



CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition



f_n = Feed, mm/rev
 f_n = Vorschub, mm/U
 f_n = Matning, mm/varv

v_c = Cutting speed, m/min
 v_c = Geschwindigkeit, m/Min
 v_c = Skärhastighet, m/min

ISO M		All types of austenitic/duplex stainless steels Austenitische/duplexe rostfreie Stähle aller Arten Alla typer av austenitiskt/duplext rostfritt stål								
MIRCONA* No / Nr / Nr	Material	Werkstoff	Material	Brinell hardness Brinell Härte Hårdhet Brinell	Specific cutting force Spez. Schnittkraft Specifik skärkraft K _C 0,4 N/mm ²	 ALC 355 P15/M15/K15/ S15				
						 ALC 350(M) P15/M10 /K10/S10	 TNP 2105 P30/M30/K25/ S30/N25	 TNP 2255 P20/M20/K15/ S20/N15	 ALP 280 P30/M25/K30/ S30	
						f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv				
						0,05 - 0,3				
						v _C m/min				
2.1	Autenitic	Autenitisch	Autenitiskt	135–200	2550	175 - 135	160 - 140	160 - 130	160 - 130	
2.2	Aust. hardened	Aust. gerhärtet	Aust. härdat	300–330	3550	90 - 60	80 - 50	80 - 50	80 - 50	
2.3	Duplext aust./ferr.	Duplext aust./ferr.	Duplext aust./ferr.	230–270	2800	120 - 90	110 - 90	110 - 90	110 - 90	

MIRCONA* No / Nr / Nr	 ¹⁾ TNC 250(M) P25/M20/K25	 ¹⁾ TNP 175 P25/M25	 ¹⁾ TNC 150(M) P30/M30	 ¹⁾ SAFM P25/M20	 ¹⁾ FG 20/FG 15 P30/M25/K20/ S25/N25/H25	 ¹⁾ TNC 100 P40/M40	 ¹⁾ S6 P40/M30	 ¹⁾ M4 P50/M40	 ¹⁾ CER 500 ²⁾ P15/M15	 ¹⁾ H20 M20/K20/S25 N20/H20	 ¹⁾ H30 M30/K30/N30
f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv											
	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3
v _c m/min											
2.1	160 - 140	160 - 140	140 - 120	130 - 100	130 - 100	130 - 100	90 - 80	60 - 50	180 - 160	100 - 70	80 - 55
2.2	80 - 50	80 - 50	70 - 55	60 - 50	60 - 50	60 - 50	50 - 40	30 - 25	90 - 70	50 - 35	40 - 25
2.3	110 - 90	110 - 90	105 - 85	90 - 70	90 - 70	90 - 70	60 - 55	40 - 30	125 - 110	70 - 50	55 - 40

Recommendations:
Empfehlungen:
Rekommendationer:

A158-162

* Material cross reference:
Werkstoff Querverweis:
Korsreferens för material:

G1-4

Selection of carbide grade:
Wahl der Hartmetallsorten:
Val av hårdmetallsorter:

A124-128

Selection of cutting geometry and feed:
Wahl der Schneidengeometrie und Vorschub:
Val av skärgeometri och matning:

A44-59

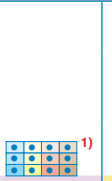
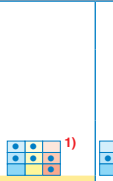
1)

A163

Cutting data for parting-off, radial and axial grooving, profiling and turning Schnittdaten für das Abstechen, axiales und radiales Nutendrehen, Profilieren und Drehen Skärdata för avstickning av rör, axiell och radiell spårsvavning, profilsvarvning och svarvning

A

ISO K		All types of short-chipping cast iron Kurzspanender Guss aller arten Alla typer av kortspånande gjutjärn					
MIRCONA* No / Nr / Nr	Material	Werkstoff	Material	Brinell hardness	Specific cutting force	 ALC 355 P15/M15/K15/ S15	
				Brinell Härte	Spez. Schnittkraft	 ALC 350(M) P15/M10 /K10/S10	
				Hårdhet Brinell	Specifik skärkraft	f_n mm/rev	
					$K_{c0,4}$ N/mm ²	0,05 - 0,3	
						v_c m/min	
3.1	Malleable short-chipping (ferr.)	Temperguß kurzspanend (ferr.)	Aducergods kortspånade (ferr.)	110-145	1080	200 - 1700	
3.2	iron long-chipping (perl.)	langspanend (perl.)	långspånade (perl.)	200-250	980	235 - 200	
3.3	Cast iron, low tensile, grey	Niedrig leg. Grauguß	Låghållfast grått gjutjärn	180	1080	270 - 210	
3.4	Cast iron, high tensile, grey, alloy	Leg. Grauguß, hohe Fest.	Höghållfast legerat grått gjutjärn	250	1470	195 - 170	
3.5	Nodular ferritic	Kugelgraphit- ferritisch	Nodulärt gjutjärn, ferritiskt	160	1080	150 - 120	
3.6	SG iron perlitic	guß perlitisch	segjärn perlitiskt	250	1770	145 - 125	

MIRCONA* No / Nr / Nr								
								
	TNP 2105 P30/M30/K25/ S30/N25	TNP 2255 P20/M20/ K15/S20/N15	ALP 280 P30/M25/K30/ S30	TNC 250(M) P25/M20/K25	FG 20/FG 15 P30/M25/K20/ S25/N25/H25	H20 M20/K20/S25 N20/H20	H30 M30/K30/N30	BNE 800# K10/H10
	f_n mm/rev / f_n mm/U / f_n mm/varv							
	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,1 - 0,25
	v_c m/min							
	150 - 120	190 - 150	190 - 120	150 - 120	95 - 60	100 - 70	80 - 60	—
	180 - 160	210 - 170	210 - 160	180 - 160	100 - 65	70 - 40	55 - 35	900 - 350
	170 - 125	240 - 190	240 - 125	170 - 125	110 - 80	90 - 40	70 - 30	900 - 350
	115 - 100	170 - 130	170 - 100	115 - 100	90 - 60	70 - 50	55 - 25	900 - 350
3.5	135 - 105	140 - 120	140 - 105	135 - 105	100 - 65	70 - 50	50 - 40	—
3.6	115 - 100	130 - 110	130 - 110	115 - 100	90 - 60	55 - 40	40 - 30	900 - 350

f_n = Feed, mm/rev
 f_n = Vorschub, mm/U
 f_n = Matning, mm/varv

v_c = Cutting speed, m/min
 v_c = Geschwindigkeit, m/Min
 v_c = Skärhastighet, m/min

Recommendations:
Empfehlungen:
Rekommendationer:

A158-162

* Material cross reference:
Werkstoff Querverweis:
Korsreferens för material:

G1-4

Selection of carbide grade:
Wahl der Hartmetallsorten:
Val av hårdmetallsorter:

A124-128

Selection of cutting geometry and feed:
Wahl der Schneidengeometrie und Vorschub:
Val av skärgeometri och matning:

A44-59

1) A163

Coated grades
Beschichtete Sorten
Belagda sorter

 CVD
TiN/TiCN/
TiN

 CVD
TiN/TiCN/
Al₂O₃/TiN

 PVD
TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Boron nitride
Bornitrid
Bornitrid

 CBN

A146

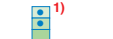
 Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

Perlitic nodular cast iron,
rupture strength ≥ 600 N/mm².
Perlitic cast iron, **free ferrite <5-10%**.

Perlitischer Kugelgraphitguß,
Bruchfestigkeit ≥ 600 N/mm².
Perlitischer Guß, **freiem Ferrit <5-10%**.

Perlitiskt nodulärt gjutjärn,
brottgräns ≥ 600 N/mm².
Perlitiskt gjutjärn, **fri ferrit < 5-10%**.

ISO N		All types of non-ferrous metals and non-metallic materials NE-Metalle aller Arten und nicht metallische Materialien Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material				
MIRCONA No / Nr / Nr	Material	Werkstoff	Material	Brinell hardness Brinell Härte Hårdhet Brinell	Specific cutting force	 1)
					Spez. Schnittkraft	f_n mm/rev
					Specifik skärkraft	0,05 - 0,3
					$K_c 0,4N/mm^2$	v_c m/min
5.1 5.2	Magnesium	Magnesium	Magnesium	40–60 HRb 60–90 HRb	– –	550 - 460 450 - 360
5.3 5.4	Elektrolytic copper Free cutting copper Pb >1%	Elektrolytkupfer Automatkupfer Pb >1%	Elektrolytiskt koppar Friskärande koppar Pb >1%	50–85 90	1080 700	320 - 250 600 - 300
5.5 5.6 5.7 5.8	Bronze-brass-alloys: lead alloy brass, red brass phosphor-bronze	Bronze-Messing-Legierungen: Bleileg. Automatenqualität Messing, Rotguss Phosphorbronze	Brons-/mässinglegeringar: blylegeringar mässing, rödgods fosforbrons	120–200 80–150 60–110 85–110	690 740 1720	235 - 215 430 - 290 360 - 210 175 - 140
5.9 5.10 5.11	Aluminium alloys: non-heat-treatable heat-treatable	Aluminiumlegierungen: nicht wärmebehandlungsfähig wärmebehandlungsfähig	Aluminiumlegeringar: icke värmebehandlingsbara värmebehandlingsbara	150–200 30–80 80–120	490 690	430 - 340 2400 - 1500 1000 - 650
5.12 5.13	Aluminium alloys (cast): non-heat-treatable heat-treatable	Aluminiumgusslegierungen: nicht wärmebehandlungsfähig wärmebehandlungsfähig	Gjutna aluminiumlegeringar: icke värmebehandlingsbara värmebehandlingsbara	100 125	740 880	850 - 500 300 - 210
5.14 5.15 5.16 5.17 5.18 5.19	Hard rubber, ebonite Polyamid (nylon) Polyacetal (delrin) Teflon PVC Akrylglas (plexiglas)	Hartgummi, Ebonite Polyamid (Nylon) Polyacetal (Delrin) Teflon PVC Akrylglas (Plexiglas)	Hårt gummi, ebonit Polyamid (nylon) Polyacetal (delrin) Teflon PVC Akrylglas (plexiglas)			– – – – – –

MIRCONA No / Nr / Nr					
	 1)	 1)	 1)	 1)	 1)
	f_n mm/rev / f_n mm/U / f_n mm/varv				
	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	0,05 - 0,15
v_c m/min					
5.1 5.2	600 - 480 500 - 380	– –	360 - 280 310 - 250	250 - 180 200 - 150	1000 - 2500 1000 - 2500
5.3 5.4	360 - 250 700 - 300	150 - 125 300 - 150	135 - 115 270 - 100	100 - 60 200 - 80	400 - 200 800 - 300
5.5 5.6 5.7 5.8	280 - 180 480 - 340 410 - 280 200 - 130	180 - 90 380 - 300 330 - 210 140 - 100	150 - 70 350 - 250 300 - 160 110 - 80	120 - 40 250 - 150 250 - 100 80 - 50	300 - 200 700 - 500 400 - 200 300 - 100
5.9 5.10 5.11	460 - 360 2600 - 1900 1100 - 750	400 - 340 2200 - 1350 800 - 450	320 - 220 1100 - 850 350 - 280	250 - 150 800 - 600 300 - 220	1000 - 150 2500 - 150 2500 - 150
5.12 5.13	950 - 650 360 - 230	770 - 450 230 - 140	350 - 300 120 - 90	300 - 250 70 - 50	2500 - 150 2500 - 150
5.14 5.15 5.16 5.17 5.18 5.19	– – – – – –	180 - 145 160 - 120 125 - 90 120 - 90 200 - 160 130 - 100	160 - 130 140 - 110 110 - 90 100 - 90 180 - 150 110 - 100	120 - 80 110 - 60 70 - 40 50 - 30 140 - 100 70 - 40	700 - 200 700 - 200 700 - 200 700 - 200 700 - 200 700 - 200

Coated grades
Beschichtete Sorten
Belagda sorter



CVD = Chemical Vapour Deposition
PVD = Physical Vapour Deposition

Diamond
Diamant
Diamant



A146

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

1) A163

Cutting data for parting-off, radial and axial grooving, profiling and turning

Schnittdaten für das Abstechen, axiales und radiales Nutendrehen, Profilieren und Drehen

Skärdata för avstickning av rör, axiell och radiell spårsvärning, profilsvärning och svarvning

A

ISO S		All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe-, and Ti-alloys Warmfeste Ni-, Co-, Fe-, und Ti-Legierungen aller Arten Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe-, och Ti-legeringar						
MIRCONA* No / Nr / Nr	Material Werkstoff Material Commercial designation Handelsübliche Bezeichnung Kommersiell beteckning	Brinell hardness Brinell Härte Hårdhet Brinell						
			ALC 355 P15/M15/K15/ S15					
			ALC 350(M) P15/M10 /K10/S10	TNP 2105 P30/M30/K25/ S30/N25	TNP 2255 P20/M20/K15/ S20/N15	ALP 280 P30/M25/K30/ S30	FG 20/FG 15 P30/M25/K20/ S25/N25/H25	H20 M20/K20/S25 N20/H20
			f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv					
			0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,05 - 0,3	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2
			v _c m/min					
4.1 Fe leg:								
4.1	V 57, A 286	S 140	150 - 130	120 - 100	140 - 120	140 - 100	95 - 80	60 - 50
4.1	Incoloy 800, 801	S&A 245–315	175 - 160	130 - 110	150 - 130	150 - 110	110 - 90	70 - 60
4.1	17-4 PH 17-7 PH	S 265–325 S&A 330–370	180 - 165 110 - 95	150 - 130 100 - 80	170 - 150 105 - 90	170 - 130 105 - 80	115 - 105 80 - 65	–
4.1	Maraging steels Künstlich gealterte Stähle Maråldrande stål 120, 180, 200, 250, 300, 350	N 255–315	180 - 150	140 - 120	160 - 140	160 - 120	105 - 95	–
	120, 180	M 350–425	100 - 85	80 - 65	90 - 80	90 - 65	60 - 50	–
	200, 250, 300, 350	M 490–525	–	50 - 45	75 - 60	75 - 45	40 - 30	30 - 25
			f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv					
			0,1 - 0,15	0,1 - 0,15	0,1 - 0,15	0,05 - 0,3	0,1 - 0,15	0,1 - 0,15
			v _c m/min					
4.2 Ni leg:								
4.2	Hastolloy B, C, X	N 170–235	90 - 75	60 - 50	70 - 60	70 - 50	50 - 40	25 - 20
4.2	Astroloy, Rene 41	S 220–280	65 - 55	40 - 35	55 - 45	55 - 35	30 - 25	25 - 20
4.2	Inconel W, X, 702, 718	S 220–280	65 - 55	40 - 35	50 - 45	50 - 35	30 - 20	25 - 20
4.2	TD 2	T 280	140 - 120	100 - 80	120 - 100	120 - 80	70 - 55	65 - 60
4.2	Inconel 600	C 240–315	80 - 70	40 - 35	60 - 50	60 - 35	35 - 30	25 - 20
4.2	Udimet 500, 700	S&A 300–345	70 - 60	40 - 35	55 - 45	55 - 35	30 - 25	20 - 15
4.2	M 252 Waspalloy	S&A 370–390	70 - 60	40 - 35	55 - 45	55 - 35	30 - 25	20 - 15
4.3 Co-leg:								
4.3	L 605	S 165–205 S&A 270–315	70 - 60 65 - 55	40 - 35 35 - 30	55 - 45 50 - 40	55 - 35 50 - 30	30 - 25 25 - 20	25 - 20 20 - 15
4.3	HS 21, HS 31, HS 36	G 220–280	65 - 55	35 - 30	50 - 40	50 - 30	25 - 20	15 - 10
4.3	Stellite-6	360–405	55 - 45	25 - 20	40 - 35	40 - 20	20 - 15	15 - 10
			f _n mm/rev / f _n mm/U / f _n mm/varv					
			0,05 - 0,15	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15	0,05 - 0,3	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
			v _c m/min					
4.4 Ti-leg:								
4.4	Ti 55A, Ti75A	N 110–175	280 - 240	230 - 190	260 - 220	260 - 190	190 - 160	160 - 150
4.4	Ti 140A	N 280–330	120 - 100	80 - 60	100 - 80	100 - 60	65 - 55	50 - 40
4.4	Ti 5Al - 2,5 Sn Ti 6 - 2 - 4 - 2	N 300–350	130 - 110	90 - 70	110 - 90	110 - 70	70 - 60	55 - 45
4.4	Ti 6Al - 4V	N 300–350 S&A 350–395	120 - 100 110 - 90	85 - 65 70 - 55	100 - 80 80 - 60	100 - 65 80 - 55	65 - 55 50 - 40	50 - 35 40 - 30
4.4	Ti 6Al - 6V - 2Sn Ti 7Al - 4Mo Ti 8Al - 1Mo - 1V	N 320–350 S&A 370–415	110 - 90 100 - 80	80 - 65 60 - 50	90 - 70 80 - 60	90 - 65 80 - 50	60 - 50 50 - 40	45 - 35 40 - 30

1)

A163

f_n =

Feed, mm/rev

Vorschub, mm/U

Matning, mm/varv

v_c =

Cutting speed, m/min

Geschwindigkeit, m/Min

Skärhastighet, m/min

Coated carbide
grades

Beschichtete
Hartmetallsorten
Belagda
hårdmetallsorter

CVD
TiN/TiCN/
TiN

PVD
TiALN

CVD =
Chemical Vapour Deposition

PVD =
Physical Vapour Deposition

Uncoated grades.
Unbeschichtete Sorten.
Obelagda sorter.

f_n = Feed, mm/rev
 f_n = Vorschub, mm/U
 f_n = Matning, mm/varv

v_c = Cutting speed, m/min
 v_c = Geschwindigkeit, m/Min
 v_c = Skärhastighet, m/min

A

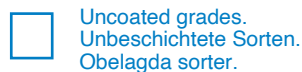
ISO H		Hard materials; all types of hardened steels and cast iron Harte Materialien; Gehärtete Stähle und guss aller Arten Hårda material; alla typer av hårdade stål och gjutjärn					
MIRCONA [*] No / Nr / Nr	Material Werkstoff Material Commercial designation Handelsübliche Bezeichnung Kommersiell beteckning	Brinell hardness Brinell Härte Hårdhet Brinell	Specific cutting force Spez. Schnittkraft Specifik skärkraft $K_{c0,4}$ N/mm ²				
							
				f_n mm/rev / f_n mm/U / f_n mm/varv			
				0,1 - 0,15 0,1 - 0,15 0,02 - 0,05 0,02 - 0,05			
				v_c m/min			
6.1	Chilled cast iron	400–600 HRc	3000	20 - 15	15 - 10	–	80 - 50
6.2	Kokillen-hartguss Kokillhårdat gjutjärn	50–62	4000	–	10	–	60 - 40
6.3	Hardened steel	45 HRc	3500	40 - 20	30 - 10	150 - 70	120 - 50
6.4	Gehärtete Stahl Hårdat stål	60 HRc	4700		10	150 - 70	120 - 50

S = Solutioned
S&A = Solutioned and aged
N = Annealed
Q&T = Quenched and tempered
M = Maraged
T = Stress relieved
C = Cold drawn
G = Cast

S = Lösungsgeglüht
S&A = Lösungsgeglüht und gealtert
N = Angelassen
Q&T = Abgeschreckt und angelassen
M = Künstlich gealtert
T = Spannungsentlastet
C = Kaltgezogen
G = Gegossen

S = Upplösningsbehandlat
S&A = Upplösningsbehandlat och åldrat
N = Anlöst
Q&T = Släckhårdat och anlöst
M = Maråldrat
T = Avspänningsglödgat
C = Kalldraget
G = Gjutet

Boron nitride
Bornitrid
Bornitrid



Recommendations:
Empfehlungen:
Rekommendationer:

A158-162

* Material cross reference:
Werkstoff Querverweis:
Korsreferens för material:

G1-4

Selection of carbide grade:
Wahl der Hartmetallsorten:
Val av hårdmetallsorter:

A124-128

Selection of cutting geometry and feed:
Wahl der Schneidengeometrie und Vorschub:
Val av skärgeometri och matning:

A44-59

1)

A163



Product index

Alphabetisches Produktverzeichnis

Alfabetiskt produktregister

A

Tool holders Klemmhalter Verktygshållare	Page Seite Sida	Tool holders Klemmhalter Verktygshållare	Page Seite Sida	Inserts Schneiden Skär	Page Seite Sida
BFG-20	A27-28	153S	A24, A99-105	B	A44-A47, A59, A138
BFG-60	A27-28	153SD	A24, A106-107	E	A45-A47, A50-57, A139
Coromant Capto® I)	A36-37	155S	A19, A80	G	A44-A47, A50-53, A138
CTCP	A21, A84	156C	A19, A74-75	H	A44-A47, A52-57, A140
EB	A38-41	156S	A19, A76-79	LMA	A44-A51, A136
HD56S	A20, A78-79	157B	A33, A123	LMS	A44-A51, A133
NGOT	A11	157G-00	A30, A116-117	LMZ	A44-A51, A134
RGOA	A11	157GA-00	A31, A118	MA	A44-A58, A136
RGOU	A11	157HA	A31, A119	MB	A44-A58, A137
SRDCN	A21, A81	157S	A32, A120	MP	A44-A58, A135
SRDCNM	A21, A81	157S-00	A30, A116-117	MP-..X	A44-A58, A142
SRDCR/L	A21, A82	157SA-00	A31, A118	MP-..Z	A44-A58, A143
SRSCR/L	A33, A122	157TA-00	A31, A119	MS	A44-A58, A132
SRSCR/LM	A33, A122	158E	A25, A32, A86	MT	A44-A58, A130, A146-149
STFCR/LM	A21, A83	158S	A25, A108-114	MTB	A44-A58, A131
TB56C	A75	159S	A27, A115	MTC	A44-A58, A132
TB56S	A77			MTFR	A146-A149
151B	A33, A121			MTR	A44-A58, A131
151F	A18, A66-68			MT-..X	A142
151G	A19, A72-73			MT-..Z	A143
151RF	A20, A69			MZ	A44-A58, A134
151S	A18, A70			RMA	A44-A51, A136
152S	A23, A87-93			RMS	A44-A51, A133
152S-00	A23, A27, A94-98			RMZ	A44-A51, A134
153CD	A24, A106-107				
153E	A20, A24, A83				
153E-00	A20, A25, A84				

I)



Coromant Capto® is a registered trademark owned by Sandvik Coromant.
It is a modular quick-change concept for multi-operation machines with self-centering coupling.

Coromant Capto® ist eine eingetragene Marke von Sandvik Coromant. Es handelt sich um ein
modulares Schnellwechselkonzept für Mehrbedienungsmaschinen mit selbstzentrierender Kupplung.

Coromant Capto® är ett registrerat varumärke som ägs av Sandvik Coromant.
Det är ett modulärt snabbväxlingskoncept för fleroptionsmaskiner med självcentrerande koppling.

ISO		MIRCONA Coated carbide Beschichtetes Hartmetall Belagd hårdmetall	MIRCONA Uncoated carbide Unbeschichtete Hartmetall Obelagd hårdmetall	MIRCONA PCD, CBN PCD, CBN PCD, CBN	
All types of steels except aust/duplex stainless steels. Alle Arten von Stähle ohne aust/ duplex rostfreie Stähle. Alla typer av stål utom aust/duplexa rostfria stål.	01		CERMET S1V CER 500		Hardness – Härte – Hårdhet
	10				
	20		SAFM		
	30	ALC 350	FG 20		
	40	ALC 355	S6		
All types of aust/duplex stainless steels. Alle Arten von aust/duplex rostfreie Stähle Alla typer av aust/duplexa rostfria stål.	50		M4		
	10		CERMET CER 500		
	20		H20		
	30	ALC 350	FG 20		
	40	ALC 355	S6 H30		
All types of short-chipping cast iron. Kurzspanender Guß, alle Arten. Alla typer av kortspånande gjut- järn.	10				Toughness – Zähigkeit – Seghet
	20				
	30	ALC 350	H10		
	40	ALC 355	H20		
	50		FG 20		
All types of heat-resistant Ni-, Co-, Fe-, and Ti-alloys. Alle Arten von wärmefeste Ni-, Co-, Fe-, und Ti-Leg. Alla typer av varmhållfasta Ni-, Co-, Fe-, och Ti-leg.	01			BNE 500	
	10			BNE 800	
	20				
	30				
	40				
All types of non-ferrous metals and non metallic materials. Alle Arten von NE-Metalle und nicht metallische Matrialien. Alla typer av icke-järnmetaller och icke metalliska material.	01				
	10				
	20				
	30				
	40				
Hard materials; all types of hardened steels and cast iron. Harte Materialien; alle Arten von gehärteten Stählen und Guss. Hårda material; alla typer av hårdade stål och gjutjärn.	10				
	20				
	30				
	40				
	50				

Coated carbide grades
 Beschichtete Hartmetallsorten
 Belagda hårdmetallsorter

 CVD TiC/Ti(CN)/TiN
 CVD TiN/Ti(CN)/Al₂O₃/TiN
 PVD TiN
 PVD TiAlN

CVD = Chemical Vapour Deposition

PVD = Physical Vapour Deposition

Uncoated grades
 Unbeschichtete Sorten
 Obelagda sorter



Diamond, boron nitride
 Diamant, Bornitrid
 Diamant, bornitrid

 PCD
 CBN

A

Special tools

Special tools manufactured in accordance with your requirements and instructions – MIRCONA can offer you specially adapted tool holders and inserts for most machining applications.

To save time and cost the extensive MIRCONA range on standard cutting tools is utilized, which with as few modifications as possible are converted into exactly the special purpose tools required by you, to solve your machining problems.

Sonderwerkzeuge

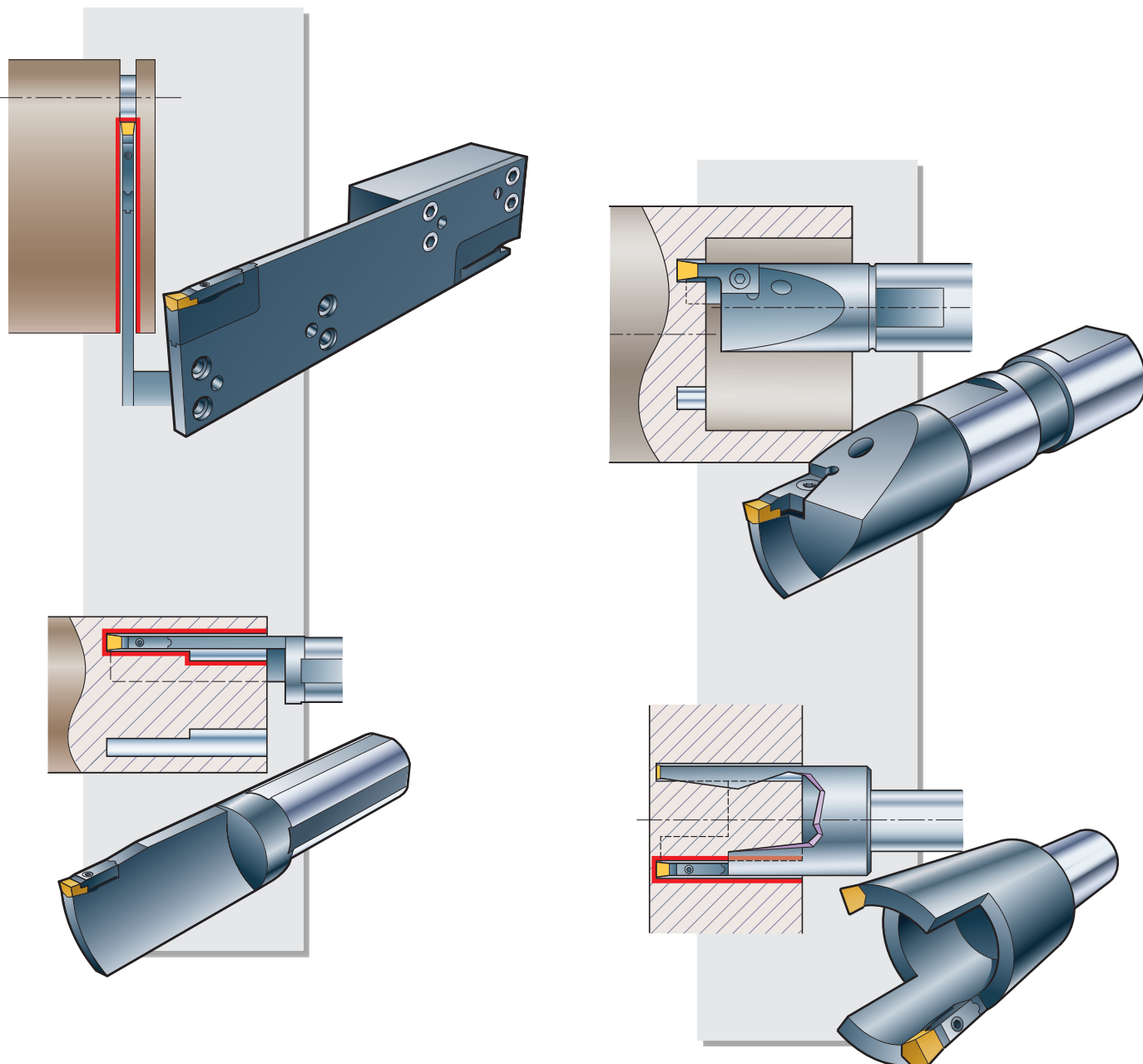
Sonderwerkzeuge, hergestellt im Einklang mit Ihren Anforderungen und Anweisungen – MIRCONA bietet speziell angepaßte Werkzeughalter und Schneiden für die meisten Maschinenbearbeitungsvorgänge.

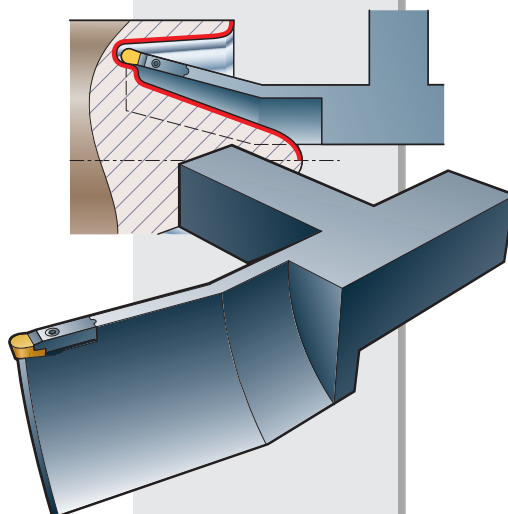
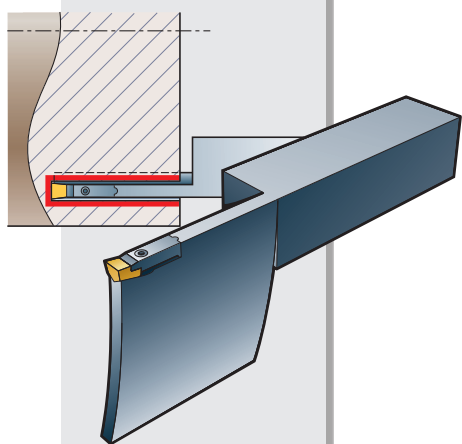
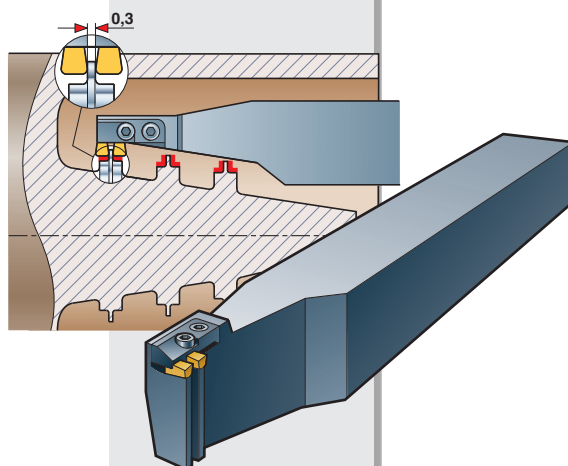
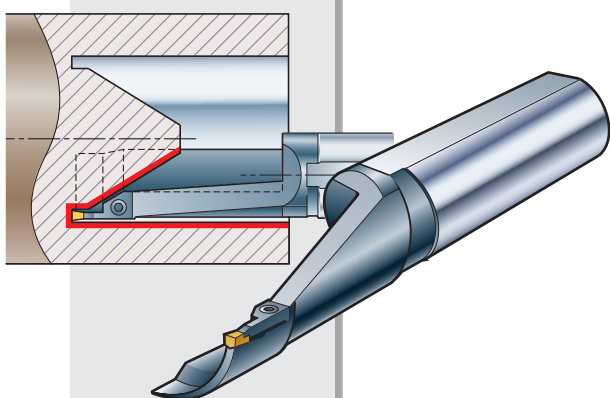
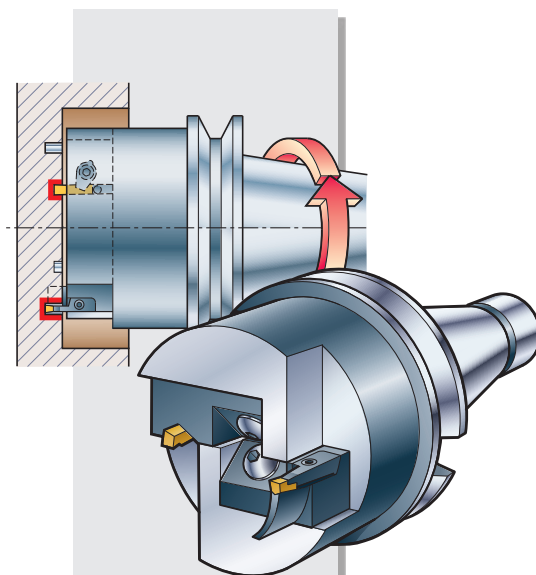
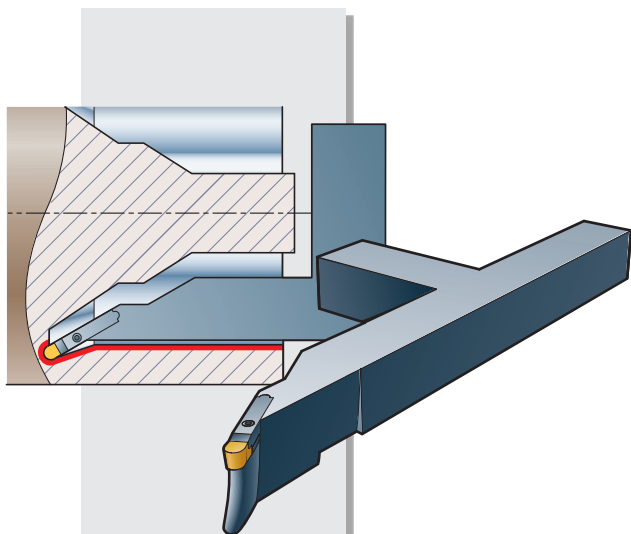
Um zeit und Kosten zu sparen, finden Werkzeuge aus dem großen MIRCONA Programm von Standardzerspanungswerkzeugen Verwendung. Diese können oft mit geringfügigen Änderungen in genau das Spezialwerkzeug, das Sie benötigen, umgearbeitet werden, um Ihre Bearbeitungsprobleme zu lösen.

Specialverktyg

Specialverktyg tillverkade efter Era önskemål och instruktioner – MIRCONA kan erbjuda Er specialanpassade verktyghållare och vändskär för de flesta bearbetningstillämpningar.

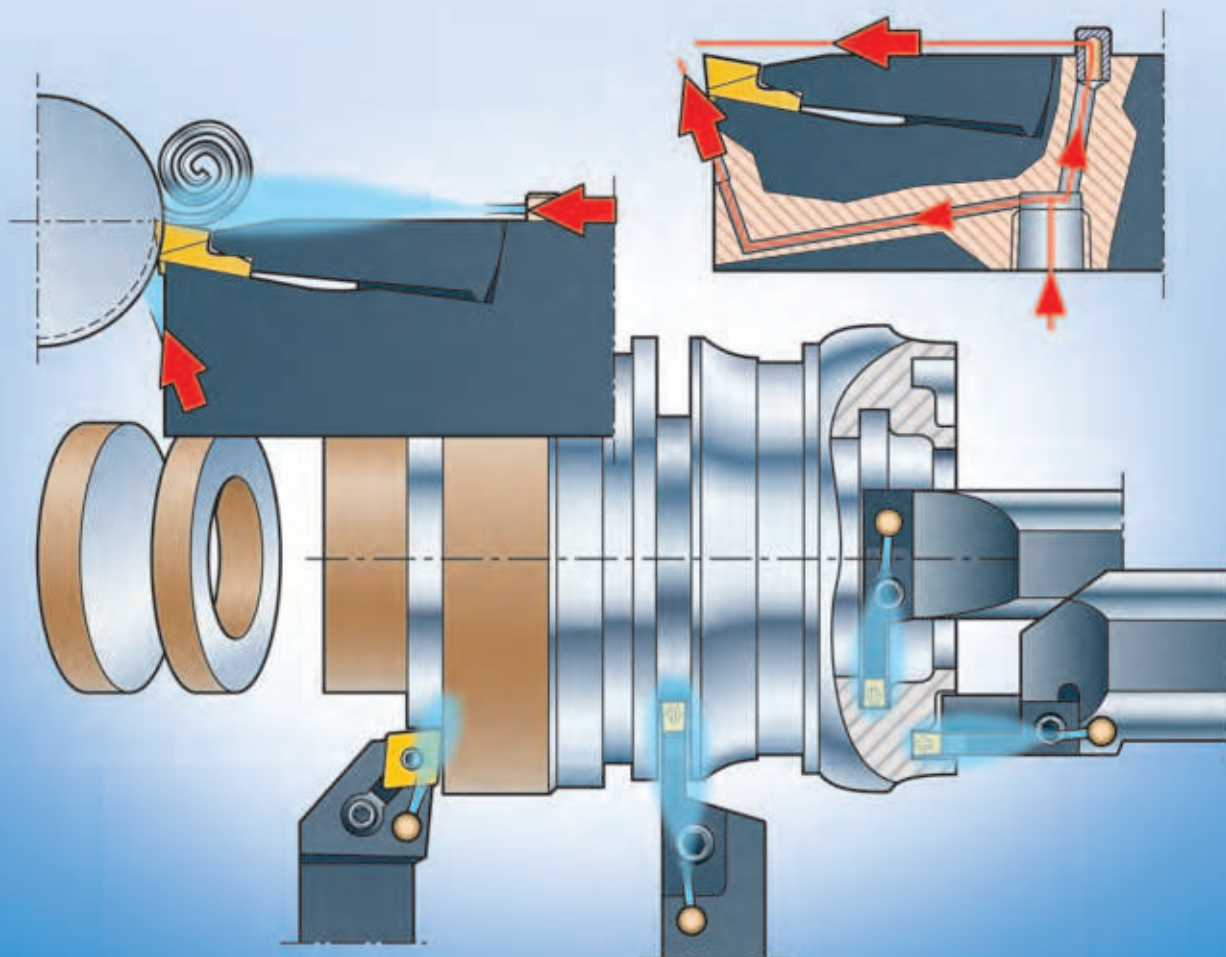
Av tids- och kostnadsskäl utnyttjas MIRCONAs breda sortiment på standardverktyg som med så få modifikationer som möjligt förvandlas till just de specialverktyg som krävs för att lösa Era bearbetningsproblem.





A

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



The tools included in this catalogue are patented and patent pending in many countries.

Subject to change without notice.

Die Werkzeuge, die in diesem Katalog enthalten sind, sind in mehreren Ländern patentiert und zum Patent angemeldet.

Änderungen vorbehalten.

Verktygen i denna katalog är patenterade och patentsökta i ett flertal länder.

Rätt till ändringar förbehålles.



MIRCONA®

Box 955 • SE - 801 33 GÄVLE, Sweden • Tel + 46 - (0)26 - 12 93 45 • Fax + 46 - (0)26 - 10 56 59
Web: www.mircona.se • E-mail: mircona@mircona.se