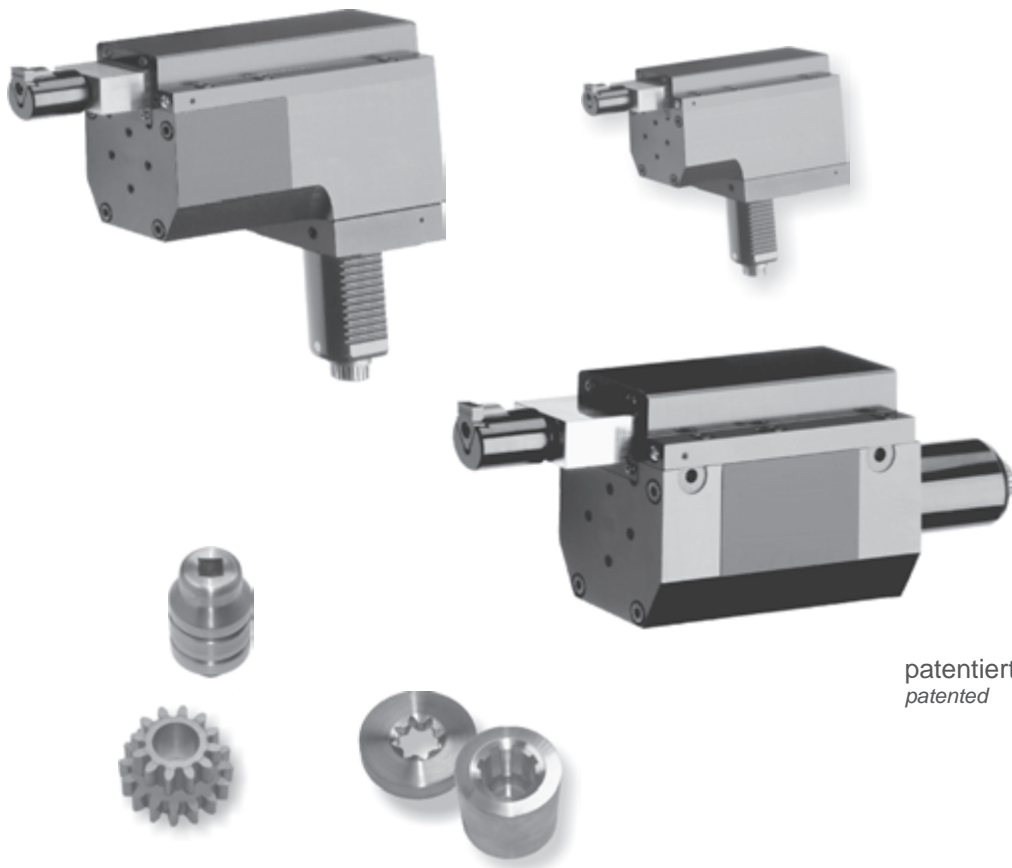




Stoßwerkzeuge V1

slotting tools V1



patentiert
patented

SCHWARZER
SPANNZEUG VERTRIEBS GMBH

Fosse Bredde 2
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Tel.: +49 (0) 5207 / 95 77 98 - 0
Fax: +49 (0) 5207 / 95 77 98 - 29
www.spannzeug.de
info@spannzeug.de

■ Wir stellen uns vor.....

Wir sind Teil eines mittelständischen Metallbearbeitungsunternehmens und bestehen bereits seit über 35 Jahren. Im Rahmen einer soliden Firmenphilosophie entwickelte sich ein wachstumorientiertes Familienunternehmen. „Entwicklungsstillstand bedeutet Entwicklungsrückstand“ ist das Motto des Seniorchefs (Helmut Schwarzer) von Beginn an.

In unserem Katalog finden Sie alles über angetriebene Stoßwerkzeuge, Klemmhalter und Schneidplatten. Die logische Weiterentwicklung des „Drückgerätes“ ist uns jetzt mit unserem Neuprodukt, dem absolut neuen und revolutionierenden Nutzenstoßgerät, gelungen. Mit höchster Geschwindigkeit und der Präzision eines Uhrwerkes können Sie jetzt auf Ihrer Werkzeugmaschine (CNC-Drehmaschine) Nuten und Profile aller Art fertigen. Große, aber auch schon geringe Stückzahlen bringen auf Grund der massiven Fertigungsvorteile gegenüber herkömmlichen Fertigungsalternativen einen gewaltigen Anwendernutzen.

Ein erfahrenes, innovatives Team von Mitarbeitern ermöglicht die Herstellung unserer Werkzeuge mit einem Höchstmaß an Präzision.

Unsere Stärke ist die nutzbringende Anwendung des spanabhebenden Stoßens. Spezialisiert haben wir uns auf das Profildrücken und das Nutzenstoßen in Metall.

Durch unsere eigene Konstruktion, Fertigung und Montage sind wir jederzeit in der Lage, Sonderwerkzeuge nach Ihren individuellen Wünschen zu fertigen.

Zu unserem Kundenkreis zählen wir sowohl kleine Zerspanungsbetriebe, als auch große Betriebe in den Bereichen Maschinenbau, Lebensmittelindustrie, Automobilindustrie, Flugzeugbau, Raumfahrt, Formenbau, Uhrenindustrie und Medizintechnik.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen zu unseren Produkten und Service haben oder einfach nur weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns.

Wir gehen davon aus, mit unserem Leistungsumfang auch für Sie und Ihre Kunden interessant zu sein. Ihnen und Ihren Partnern nutzbringend zur Seite zu stehen, soll unsere Aufgabe sein. Prüfen Sie unsere Leistung.

Wir freuen uns auf eine angenehme Geschäftsbeziehung.

We are part of a medium-sized metalworking company and have been in business for over 35 years. On our web site you will find everything about spinning tools, slotting tools, driven tools, broaching tools, cutting tools, tool holders to DIN 69880, top jaws and clamping systems. An experienced, innovative team of employees enables us to produce our tools with the highest level of precision.

Our strength is the fruitful application of machining slotting. We have specialised in spinning sections and slotting in metal. With our own design, production and installation, we are in the position at any time to produce special tools to your individual requirements.

Our range of customers includes small machining operations as well as large companies in the fields of machine construction, the food industry, the automobile industry, aircraft construction, mould building, the watch and clock industry and medical technology. With our range of services, we can support you and your partners in a profitable way.

We look forward to an enjoyable business relationship.



Bianka Schwarzer
-Geschäftsführung-
Management



Helmut Schwarzer
-Beratung und Entwicklung-
Consulting



Marion Laustroer
-Assistentin der GF-
Executive assistant

Technische Information / *technical information*

Stosswerkzeuge / *slotting tools*

Klemmhalter für Schneideinsätze / *cartridge for cutting units*

Schneideinsätze / *cutting units*

Klemmhalter für Schneidplatten / *cartridge for inserts*

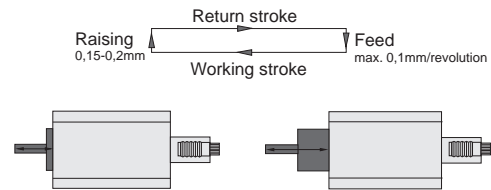
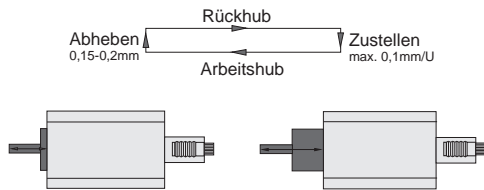
Schneidplatten / *inserts*

Maschinenliste / *List of Machines*



Zur weiteren Ergänzung der Komplettbearbeitung auf Werkzeugmaschinen mit Werkzeugantrieb, insbesondere auf CNC-Drehmaschinen.

As a further supplement for complete machining on machine tools with tool drive, in Particular on CNC lathes.



Schneller als vergleichbare Fertigungsverfahren

Der Werkzeugrevolver steht in seiner programmierten Position und macht keine Z-Bewegung. Über den Werkzeugantrieb der Maschine wird die Hubbewegung des Stoßwerkzeuges bestimmt. Die Hublänge wird im Stoßwerkzeug bestimmt. Die Zustellung erfolgt kontinuierlich 0,05-0,1 mm pro Umdrehung in X-Richtung des Werkzeugrevolvers. Die Teilung bzw. der Winkel für das gewünschte Profil ist frei wählbar und wird über die C-Achse der Werkstückspindel positioniert.

Ihr Nutzen, Vorteile und technische Merkmale

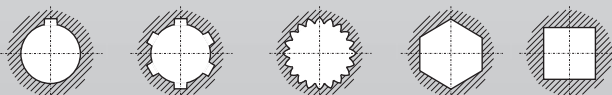
- Außerordentliche Reduzierung der Bearbeitungszeit auf einen Bruchteil im Vergleich zu konventionellen Verfahren wie z.B.: dem Erodieren, Räumen oder Fräsen.
- Erhebliche Reduzierung der Fertigungskosten bei gleichzeitiger Optimierung der Fertigungsdauer.
- Es entstehen für Sie keine zusätzlichen Rüstkosten
- Sie benötigen keine zusätzlichen Spannmittel
- Kostenminimierung durch Flexibilität
- Rationalisierung bisheriger Arbeitsabläufe
- Das Zwischenlagern von Werkstücken entfällt
- Positionierung und Lagertoleranz können bestimmt werden
- Hohe Maß- und Rundlaufgenauigkeit - Koaxialität
- Fertigung in Sacklochbohrungen möglich
- Sonderwerkzeuge jederzeit auf Anfrage
- Kompakte Bauweise der Werkzeugköpfe
- Hohe Lebensdauer durch Präzisionslagerung
- Alle Verschleißteile gehärtet
- Alle Werkzeuge mit Kühlmittelzufuhr
- Fertigen von Innen- und Außenprofilen möglich

Eigenschaften:

Einer der vielen Vorteile gegenüber dem Räumen ist, dass das Werkzeug durch seine hohe Stabilität während des Stoßvorganges nicht zum Verlaufen neigt. Die Achsparallelität des Profils zu den Bezugsflächen des Werkstückes wird gewährleistet. Die Fertigung von Profilen ist auch in Sacklochbohrungen möglich. Hohe Maß- und Rundlaufgenauigkeit - Koaxialität. Kompakte Bauweise der Werkzeugköpfe mit interner Kühlmittelzufuhr.

Mögliche Profilarten:

Nuten, Keilnuten, Verzahnung, 4-kant, 6-kant, 8-kant, 12-kant, Torx etc.



Faster than comparable production processes

The tool revolver stays in its programmed position and does not make any Z-movements. The stroke movements of the slotting tool is determined by the tool drive of the machine. The stroke length is determined in the slotting tool. There is continuous feed in the X-direction of the tool revolver. The pitch or angle for the desired section can be freely selected and is positioned via the C-axis of the tool spindle.

Your benefits, advantages and technical features

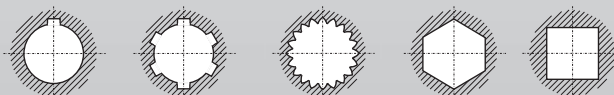
- extraordinary reduction in machining times to a fraction of what is needed when compared with conventional processes such as eroding, broaching or milling
- considerable reduction in production costs, at the same time optimizing the total production time
- you have no additional set-up times
- you do not need any additional clamping equipment
- minimizing costs thanks to flexibility
- rationalization of working sequences used to date
- no need to place workpieces in interim storage
- positioning and bearing tolerance can be determined
- high degree of dimensional accuracy and level of true-running coaxiality
- production in blind bores possible
- special tools on request at any time
- compact construction of the tool heads
- long life as a result of precision bearings
- all parts subject to wear and tear hardened
- all tools with coolant feed
- production of internal and external sections possible

Characteristics:

One of the many advantages over broaching is that the tool has a high degree of stability, which means that it does not tend to run off centre during the slotting process. It is guaranteed that the sections maintains a position in respect of the reference surface of the workpiece which is in parallel with the axis. It is also possible to produce sections in blind bores. High degree of dimensional accuracy and level of true-running coaxiality. Compact construction of the tool heads with internal coolant feed.

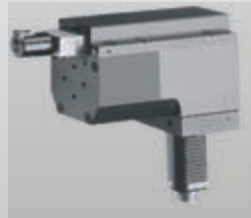
Possible types of sections:

Grooves, keyways, gearing, square, hexagonal, octagonal, bishexagonal, Torx, etc.



**Angetriebenes Stoßwerkzeug zur
Herstellung von Innen- und
Außenprofilen**

*driven slotting tool
for slotting internal and external
sections*



(Bitte ausgefüllt an uns zurück!)

(Please fill out and send it back!)

Firma: _____
concern: _____
Name: _____
name: _____
Straße: _____
street: _____
PLZ Ort: _____
city: _____
Land: _____
country: _____
Telefon: _____
phone: _____
Telefax: _____
fax: _____
E-Mail: _____
e-mail: _____
Internet _____
internet: _____

Maschinen Typ: _____
type of machine: _____
Hersteller: _____
fabricator: _____
Revolverkopf Typ: _____
type of revolver: _____
Antriebsart: _____
type of drive: _____
Aufnahme im Revolver: _____
holding fixture: _____
Baujahr: _____
vintage: _____
Besonderheit: _____
speciality: _____
Maschinen-Nr.: _____
Machine no.: _____
Ident-Nr.: _____
ident no.: _____
Revolver-Nr.: _____
revolver no.: _____



DIN 5482

- Nennmaß: 15x12
- Nennmaß: 17x14
- Nennmaß: 20x17



DIN 5480

- W16x0,8x30x18
- W20x0,8x30x24



**Stirnkupplung
1-stufig**



DIN 1809

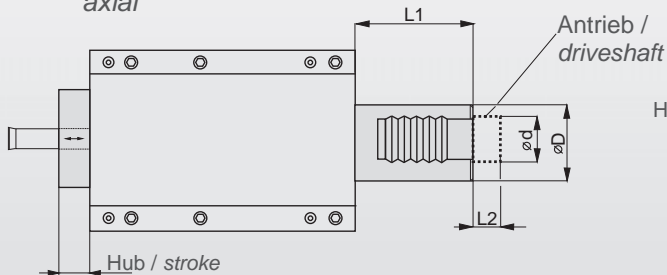


**Kegelarad
bevel gear**

Antriebsart bitte unbedingt angeben (ankreuzen)

Please absolutely indicate the type of driveshaft

Stirnrevolver / Scheibenrevolver (axial)
axial



L1: _____

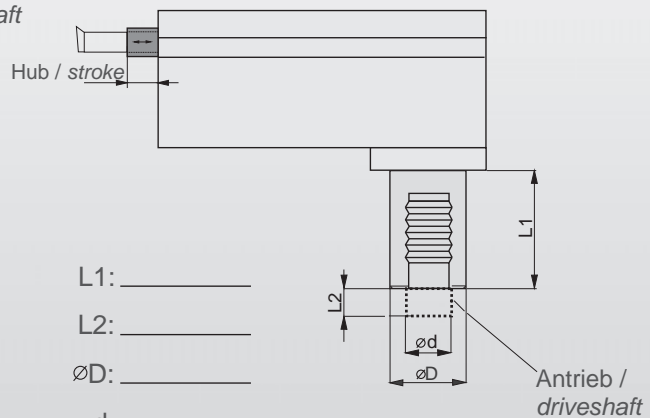
L2: _____

øD: _____

ød: _____

Hub: _____ (Standard 18, 26 oder 36 mm)
Weitere Abmessungen auf Anfrage

Sternrevolver / 90° Winkel (radial)
radial



L1: _____

L2: _____

øD: _____

ød: _____

Hub: _____ (Standard 18, 26 oder 36 mm)
Weitere Abmessungen auf Anfrage

Auf welcher Spindel soll das Stoßwerkzeug eingesetzt werden: **Hauptspindel** **Gegenspindel**
On which spindle do you want to use the slotting tool: main spindle sub spindle



■ Axial-Stoßwerkzeug

axial-slotting tool

angetrieben

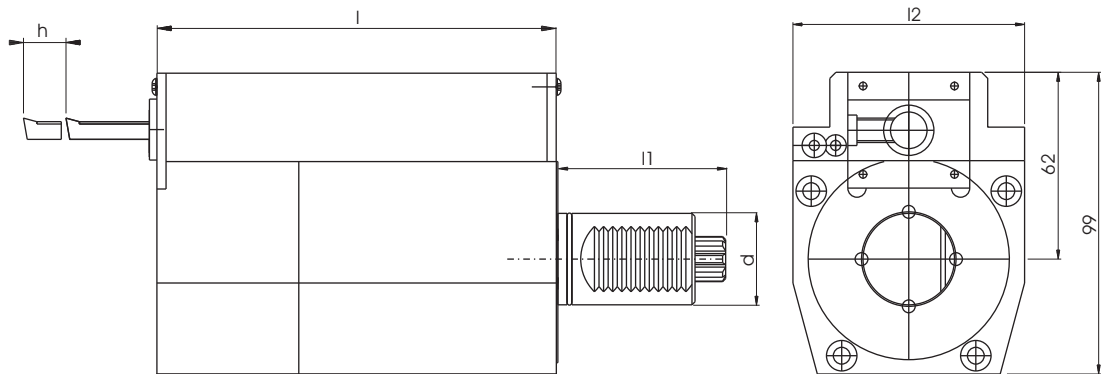
driven

DIN 69880
Innere Kühlmittelzufuhr

DIN 69880
central cooling supply

Standard-Programm

Standard programme



Antrieb nach DIN 5482*

Drive in accordance with DIN 5482*

Bezeichnung Code	Hub h stroke h	t (mm)	l (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	VDI d DIN 69880	Antrieb DIN 5482	Hübe/min stroke/min
ST-A-30-18-01	18	5	133	55	76	30	B15x12	900
ST-A-30-26-01	26	5	133	55	76	30	B15x12	630
ST-A-30-36-01	36	5	133	55	76	30	B15x12	450
ST-A-40-18-19	18	5	133	65	76	40	B17x14	900
ST-A-40-26-19	26	5	133	65	76	40	B17x14	630
ST-A-40-36-19	36	5	133	65	76	40	B17x14	450
ST-A-50-18-40	18	5	133	93	76	50	B20x17	900
ST-A-50-26-40	26	5	133	93	76	50	B20x17	630
ST-A-50-36-40	36	5	133	93	76	50	B20x17	450

Antrieb nach DIN 5480*

Drive in accordance with DIN 5480*

Bezeichnung Code	Hub h stroke h	t (mm)	l (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	VDI d DIN 69880	Antrieb DIN 5480	Hübe/min stroke/min
ST-A-30-18-03	18	5	133	65	76	30	W16x0,8	900
ST-A-30-26-03	26	5	133	65	76	30	W16x0,8	630
ST-A-30-36-03	36	5	133	65	76	30	W16x0,8	450
ST-A-40-18-02	18	5	133	75	76	40	W20x0,8	900
ST-A-40-26-02	26	5	133	75	76	40	W20x0,8	630
ST-A-40-36-02	36	5	133	75	76	40	W20x0,8	450
ST-A-50-18-39	18	5	133	93	76	50	W24x1,25	900
ST-A-50-26-39	26	5	133	93	76	50	W24x1,25	630
ST-A-50-36-39	36	5	133	93	76	50	W24x1,25	450

Axial Werkzeuge in Hub 12*, 18, 26, 30* und 36 lieferbar (*Sonder).

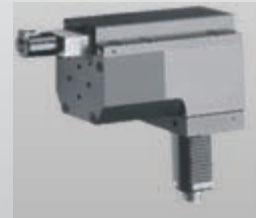
Antrieb: DIN 5480, DIN 5482, DIN 1809, 1-stufig, Kegelrad auf Anfrage.

Axial tools with stroke 12*, 18, 26, 30* and 36 suppliable (*special).

Coupling systems: DIN 5480, DIN 5482, DIN 1809, 1-Step, Bevelgear on request.

■ Radial-Stoßwerkzeug

Radial-slotting tool ■



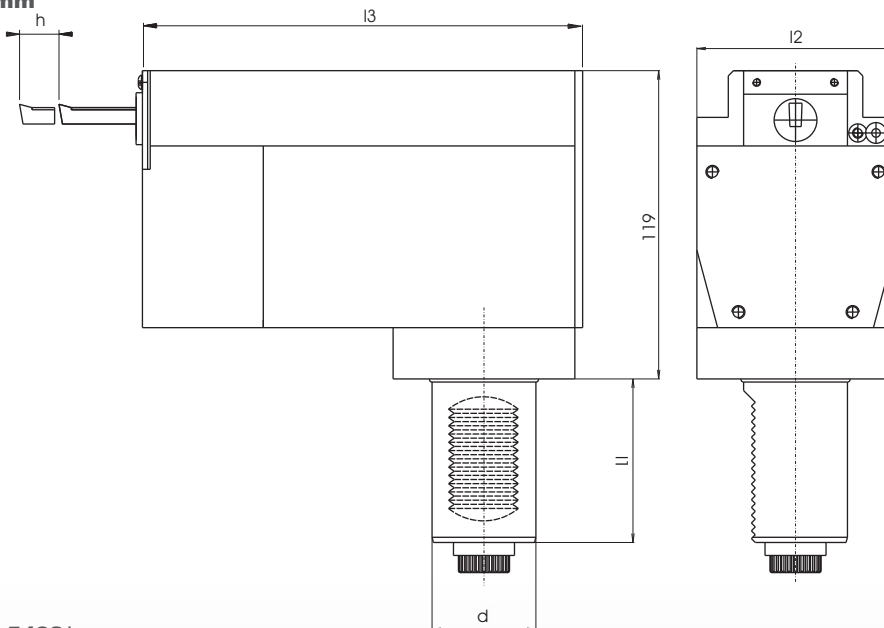
angetrieben

driven

DIN 69880
Innere Kühlmittelzufuhr

DIN 69880
central cooling supply

Standard-Programm
standard programme



Antrieb nach DIN 5482*
Drive in accordance with DIN 5482*

Bezeichnung Code	Hub h stroke h	t (mm)	l (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	VDI d DIN 69880	Antrieb DIN 5482	Hübe/min stroke/min
ST-R-30-18-11	18	5	133	55	76	170	30	B15x12	1300
ST-R-30-26-11	26	5	133	55	76	170	30	B15x12	1200
ST-R-30-36-11	36	5	133	55	76	170	30	B15x12	900
ST-R-40-18-36	18	5	133	65	76	170	40	B17x14	1300
ST-R-40-26-36	26	5	133	65	76	170	40	B17x14	1200
ST-R-40-36-36	36	5	133	65	76	170	40	B17x14	900
ST-R-50-18-37	18	5	133	93	76	170	50	B20x17	1300
ST-R-50-26-37	26	5	133	93	76	170	50	B20x17	1200
ST-R-50-36-37	36	5	133	93	76	170	50	B20x17	900

Antrieb nach DIN 5480*
Drive in accordance with DIN 5480*

Bezeichnung Code	Hub h stroke h	t (mm)	l (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	VDI d DIN 69880	Antrieb DIN 5480	Hübe/min stroke/min
ST-R-30-18-05	18	5	133	65	76	170	30	W16x0,8	1300
ST-R-30-26-05	26	5	133	65	76	170	30	W16x0,8	1200
ST-R-30-36-05	36	5	133	65	76	170	30	W16x0,8	900
ST-R-40-18-06	18	5	133	75	76	170	40	W20x0,8	1300
ST-R-40-26-06	26	5	133	75	76	170	40	W20x0,8	1200
ST-R-40-36-06	36	5	133	75	76	170	40	W20x0,8	900
ST-R-50-18-38	18	5	133	93	76	170	50	W24x1,25	1300
ST-R-50-26-38	26	5	133	93	76	170	50	W24x1,25	1200
ST-R-50-36-38	36	5	133	93	76	170	50	W24x1,25	900

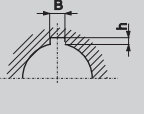
Radial Werkzeuge in Hub 12*, 18, 26, 30*, 36 und 42* lieferbar (*Sonder)
Antrieb: DIN 5480, DIN 5482, DIN 1809, 1-stufig, Kegelarad auf Anfrage.

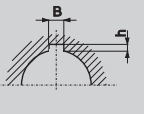
Radial tools with stroke 12*, 18, 26, 30*, 36 and 42* suppliable (*special).
Coupling systems: DIN 5480, DIN 5482, DIN 1809, 1-Step, Bevelgear on request.



Empfohlene Werte und Schnittdaten für das Stoßen mit angetriebenen Werkzeugen

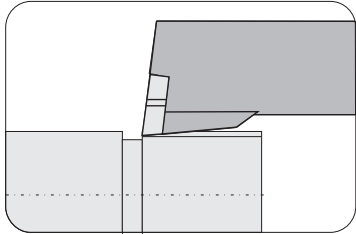
Recommended values and cutting
data for slotting with driven tools

	Hub	Schaft Ø	Nutlänge	Drehzahl	Vorschub	Freischnitt*	Zeit	Gesamtzeit
	stroke	in mm shaft Ø mm	in mm groove length mm	n in U/min revolutions per minute U/min	f in mm/min advance f mm/min	t 2 in Sek. free-cutting* t 2 sec.	T 1 in Sek. time t 1 sec.	t in Sek. overall time 1 sec.
Nute 3 Keyway 3 b=3 mm h=1,2 mm	18		16	900	20	0,2	3,6	3,8
	26	30	24	630	13	0,3	5,3	5,6
	36		34	450	10	0,4	7,2	7,6
Nute 4 Keyway 4 b=4 mm h=1,4 mm	18		16	900	20	0,2	4,2	4,4
	26	30	24	630	13	0,3	6,2	6,5
	36		34	450	10	0,4	8,4	8,8
Nute 5 Keyway 5 b=5 mm h=1,9 mm	18		16	900	20	0,2	5,7	5,9
	26	30	24	630	13	0,3	8,5	8,8
	36		34	450	10	0,4	11,4	11,8
Nute 6 Keyway 6 b=6 mm h=2,2 mm	18		16	900	20	0,2	6,6	6,8
	26	30	24	630	13	0,3	9,8	10,1
	36		34	450	10	0,4	13,2	13,6
Nute 8 Keyway 8 b=8 mm h=2,5 mm	18		16	900	20	0,2	7,5	7,7
	26	30	24	630	13	0,3	11,2	11,5
	36		34	450	10	0,4	15,0	15,4

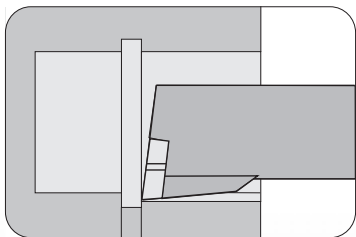
	Hub	Schaft Ø	Nutlänge	Drehzahl	Vorschub	Freischnitt*	Zeit	Gesamtzeit
	stroke	in mm shaft Ø mm	in mm groove length mm	n in U/min revolutions per minute U/min	f in mm/min advance f mm/min	t 2 in Sek. free-cutting* t 2 sec.	T 1 in Sek. time t 1 sec.	t in Sek. overall time 1 sec.
Nute 3 Keyway 3 b=3 mm h=1,2 mm	18		16	900	25	0,2	2,8	3,0
	26	40	24	630	17	0,3	4,2	4,5
	36		34	450	12,5	0,4	5,8	6,2
Nute 4 Keyway 4 b=4 mm h=1,4 mm	18		16	900	25	0,2	3,4	3,6
	26	40	24	630	17	0,3	4,9	5,2
	36		34	450	12,5	0,4	6,7	7,1
Nute 5 Keyway 5 b=5 mm h=1,9 mm	18		16	900	25	0,2	4,6	4,8
	26	40	24	630	17	0,3	6,7	7,0
	36		34	450	12,5	0,4	9,1	9,5
Nute 6 Keyway 6 b=6 mm h=2,2 mm	18		16	900	25	0,2	5,3	5,5
	26	40	24	630	17	0,3	7,8	8,1
	36		34	450	12,5	0,4	10,6	11,0
Nute 8 Keyway 8 b=8 mm h=2,5 mm	18		16	900	25	0,2	6,0	6,2
	26	40	24	630	17	0,3	8,8	9,1
	36		34	450	12,5	0,4	12,0	12,4
Nute 10 Keyway 10 b=10 mm h=2,7 mm	18		16	900	25	0,2	6,5	6,7
	26	40	24	630	17	0,3	9,5	9,8
	36		34	450	12,5	0,4	12,9	13,3

*Verweilzeit zum Freischnitten des Stoßmeißels
*Dwelling time for cutting the shaping tool free

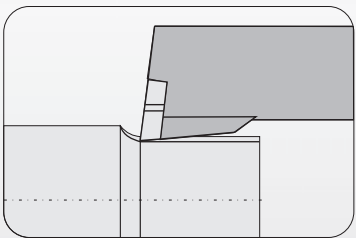
Schnittgeschwindigkeit: 25 m/min
Cutting speed: 25 m/min



2



2



Wichtig:

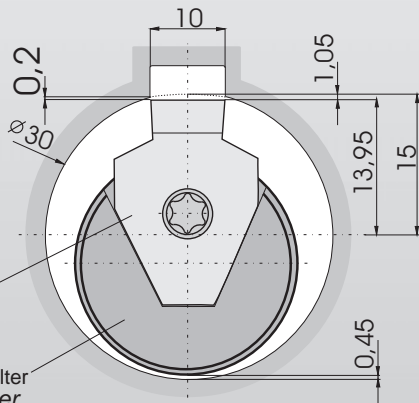
Am Nutende einer Sacklochbohrung muss eine Stossauslaufnut (Freistich) von mind. 2 mm vorhanden sein!

Important:

An undercut of approx. 2 mm is recommended at the end of the tool run out.

ebenso möglich

also possible



Schneidplatte
insert

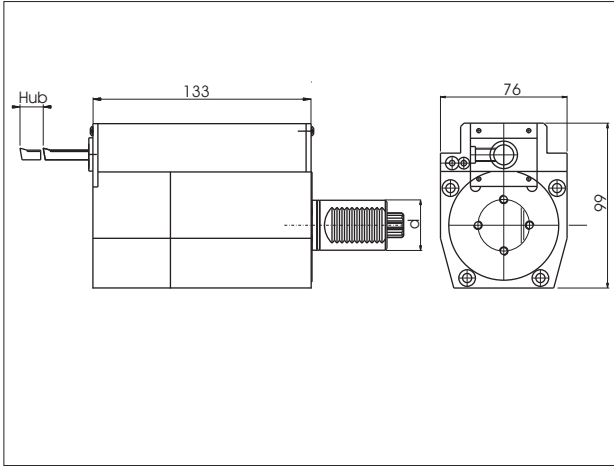
Klemhalter
toolholder

Beispiel:

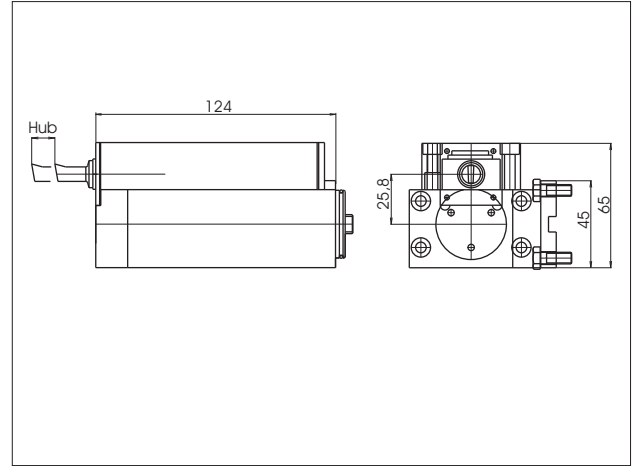
Bohrungsdurchmesser 30 mm, Nutbreite 10 mm: Bei einem Bohrungsradius von 15 mm und einer Sicherheit von 0,2 mm an den Eckenradien der Schneidplatte muss das Werkzeug in der X-Achse auf 13,95 mm eingestellt werden, um einen kollisionsfreien Hub zu gewährleisten.

For example:

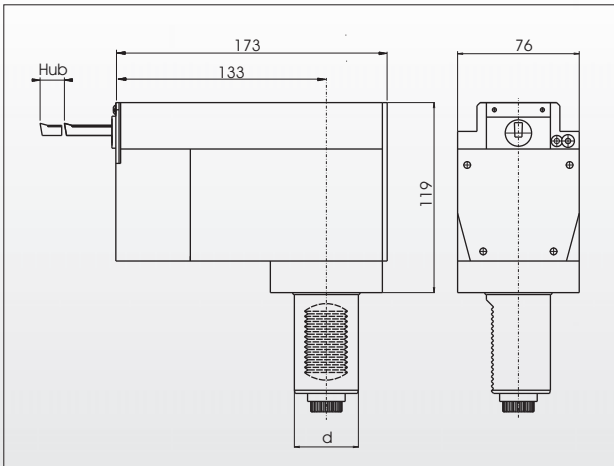
Bore diameter 30 mm, groove width 10 mm: At a radius of 15 mm and with a clearance of 0,2 mm for safety at the r 0,2 corner radii, the tool has to be set at 13,95 mm in X-axis to avoid any collision at the beginning of the process.



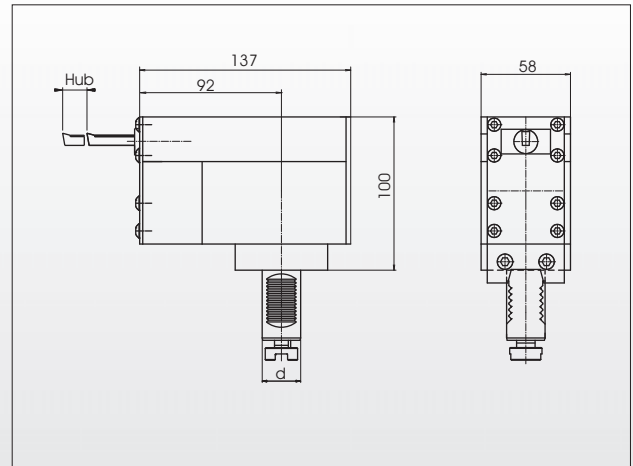
Typ/type: axial
 Schaft/shank: DIN 69880 VDI d = 25, 30, 40, 50
 Antrieb/coupling system: DIN 1809, DIN 5480, DIN 5482, 1-stufig, Kegelrad
 Hub/stroke: 12, 18, 26, 30, 36



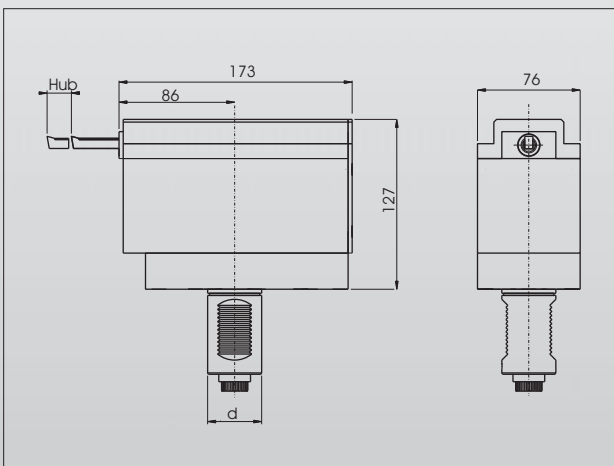
Typ/type: axial - Sonderausführung
 Schaft/shank: Manurhin
 Antrieb/coupling system: Manurhin
 Hub/stroke: 12, 18



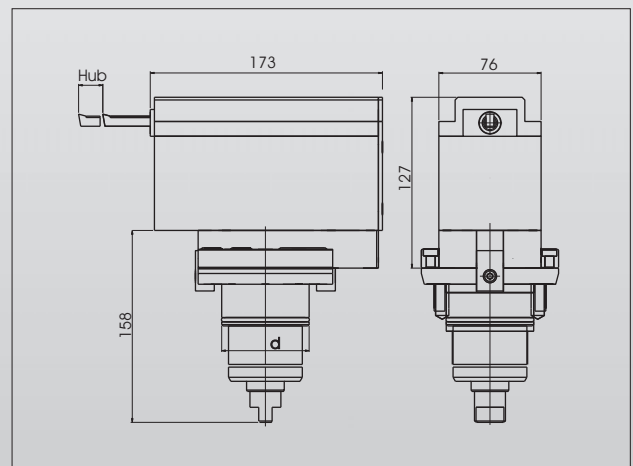
Typ/type: radial - Standard ohne Vorgelege
 Schaft/shank: DIN 69880 VDI d = 25, 30, 40, 50
 Antrieb/coupling system: DIN 1809, DIN 5480, DIN 5482, 1-stufig, Kegelrad
 Hub/stroke: 12, 18, 26, 30, 36, 42



Typ/type: radial - Sonderausführung (kleine Bauweise)
 Schaft/shank: DIN 69880 VDI d = 25, 30, 40
 Antrieb/coupling system: DIN 1809, DIN 5480, DIN 5482, 1-stufig, Kegelrad
 Hub/stroke: 12, 18, 26, 30



Typ/type: radial - Sonderausführung mit Vorgelege
 Schaft/shank: DIN 69880 VDI d = 25, 30, 40, 50
 Antrieb/coupling system: DIN 1809, DIN 5480, DIN 5482, 1-stufig, Kegelrad
 Hub/stroke: 12, 18, 26, 30, 36, 42



Typ/type: radial - Sonderausführung mit Vorgelege
 Schaft/shank: Nakamura / Mazak
 Antrieb/coupling system: Nakamura / Mazak
 Hub/stroke: 12, 18, 26, 30, 36, 42

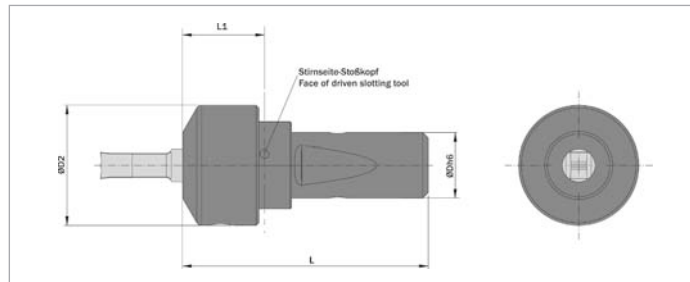


**Stoßen von Längsnuten
(DIN 6885)
ab \varnothing 6,0 mm**

Keyway broaching
(DIN 6885)
as of \varnothing 6,0 mm

**Klemmhalter für Schneideinsätze
cartridge for cutting units**

Typ A06, A07

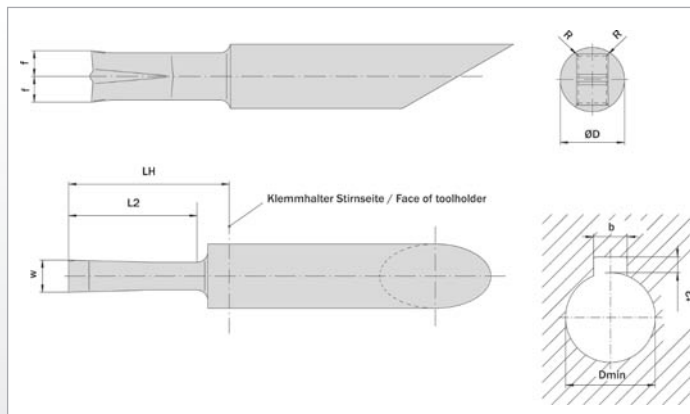


Bezeichnung Code	\varnothing Dh6 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	\varnothing D2 (mm)	Schraube screw
A06.SB12-S	12,0	45	15,0	22,0	A M6x7,5T15F
A07.SB12-S	12,0	45	15,0	22,0	A M6x7,5T15F

**Schneideinsatz
cutting unit**

Typ A06, A07

**Zwei Schneiden pro Einsatz.
Two cutting edges per insert.**



Toleranz JS9

Bezeichnung Code	\varnothing D (mm)	w (mm)	L2 (mm)	R (mm)	LH (mm)	f (mm)	b (mm)	D min (mm)	t2 (mm)
A06.0200.12.10 B	6,0	2,0	12,2	0,1	15,0	2,4	2,0	6,0	1,00
A06.0300.12.10 B	6,0	3,0	12,2	0,1	15,0	2,4	3,0	8,0	1,40
A07.0400.15.10 B	7,0	4,0	15,2	0,1	18,0	2,8	4,0	10,0	1,80
A07.0400.15.20 B	7,0	4,0	15,2	0,2	18,0	2,8	4,0	10,0	1,80
A07.0400.25.20 B	7,0	4,0	25,4	0,2	28,0	2,8	4,0	10,0	1,80
A07.0400.40.20 B	7,0	4,0	40,6	0,2	43,0	2,8	4,0	10,0	1,80

Toleranz P9

Bezeichnung Code	\varnothing D (mm)	w (mm)	L2 (mm)	R (mm)	LH (mm)	f (mm)	b (mm)	D min (mm)	t2 (mm)
A06.0198.12.10 B	6,0	1,98	12,2	0,1	15,0	2,4	2,0	6,0	1,00
A06.0298.12.10 B	6,0	2,98	12,2	0,1	15,0	2,4	3,0	8,0	1,40
A07.0397.15.10 B	7,0	3,97	15,2	0,1	18,0	2,8	4,0	10,0	1,80
A07.0397.25.20 B	7,0	3,97	25,4	0,2	28,0	2,8	4,0	10,0	1,80
A07.0397.40.20 B	7,0	3,97	40,6	0,2	43,0	2,8	4,0	10,0	1,80

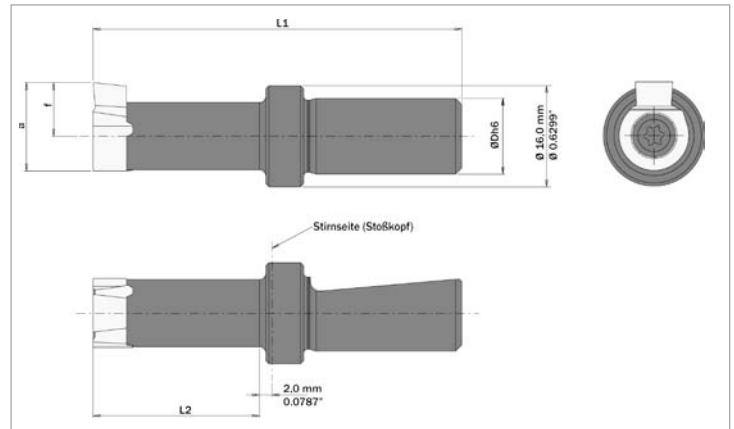


**Stoßen von Längsnuten
(DIN 6885)
ab \varnothing 17,0 mm**

Keyway broaching
(DIN 6885)
as of \varnothing 17,0 mm

**Klemmhalter für Schneidplatten
cartridge for inserts**

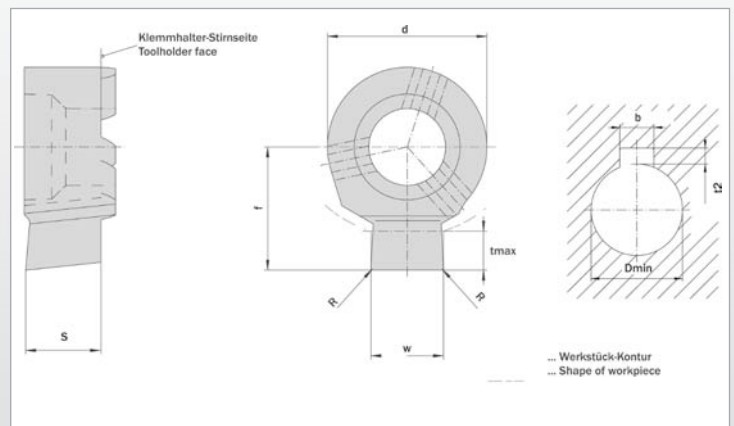
Typ D14, D16



Bezeichnung Code	\varnothing Dh6 (mm)	a (mm)	f (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Schraube screw
D14.0526.12-S	12,0	-	-	60,0	28,0	D M4x12 T15F
D14.0536.12-S	12,0	-	-	70,0	38,0	D M4x12 T15F
D16.0626.12-S	12,0	14,0	8,5	60,0	28,0	D M5x12 T20T
D16.0636.12-S	12,0	14,0	8,5	70,0	38,0	D M5x12 T20T
D16.0642.12-S	12,0	14,0	8,5	76,0	44,0	D M5x12 T20T

**Schneidplatten
inserts**

Typ D16

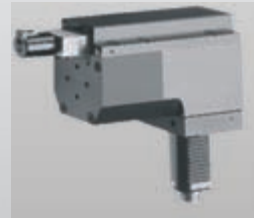


Toleranz JS9

Bezeichnung Code	w (mm)	Dmin (mm)	R (mm)	tmax (mm)	b (mm)	t2 (mm)	S (mm)	f (mm)	d (mm)
D16.0500.17 B	5,00	17,00	0,2	2,7	5,0	2,3	5,3	8,5	11,00
D16.0600.17 B	6,00	17,00	0,2	3,4	6,0	2,8	5,3	8,5	11,00

Toleranz P9

Bezeichnung Code	w (mm)	Dmin (mm)	R (mm)	tmax (mm)	b (mm)	t2 (mm)	S (mm)	f (mm)	d (mm)
D16.0498.17 B	4,97	17,00	0,2	2,7	5,0	2,3	5,3	8,5	11,00
D16.0598.17 B	5,97	17,00	0,2	3,4	6,0	2,8	5,3	8,5	11,00



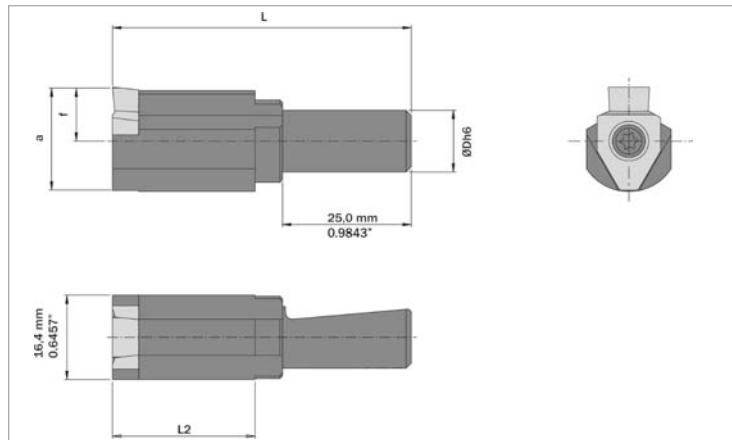
**Stoßen von Längsnuten
(DIN 6885)
ab \varnothing 22,0 mm**

Keyway broaching
(DIN 6885)
as of \varnothing 22,0 mm

**Klemmhalter für Schneidplatten
cartridge for inserts**

Typ F39

für Schneidplatten F12 B
Use with insert F12 B

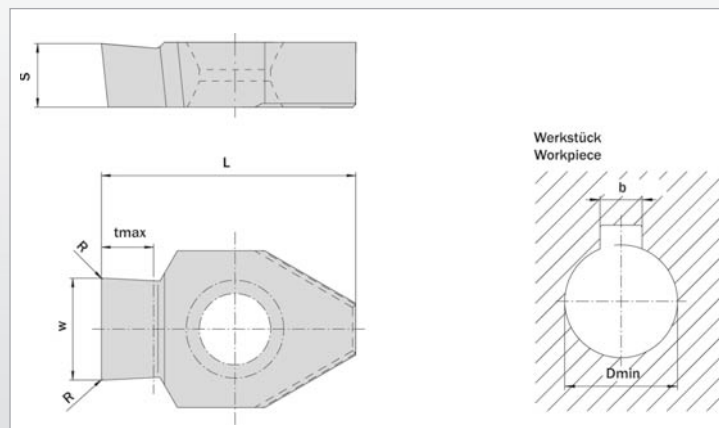


Bezeichnung Code	$\varnothing D_{h6}$ (mm)	L2 (mm)	L (mm)	a (mm)	f (mm)	Schraube screw
F39.SB12.26-S	12,0	27,0	58,0	21,5	10,5	F M5x13 T20R
F39.SB12.36-S	12,0	37,0	68,0	21,5	10,5	F M5x13 T20R
F39.SB12.42-S	12,0	43,0	74,0	21,5	10,5	F M5x13 T20R

**Schneidplatten
inserts**

Typ F12

für Klemmhalter F39
Use with toolholder F39



Toleranz JS9

Bezeichnung Code	w (mm)	R (mm)	tmax (mm)	L (mm)	b (mm)	Dmin (mm)	S (mm)
F12.0800.02 B	8,00	0,2	4,1	20,0	8,0	22,0	5,0
F12.1000.03 B	10,00	0,3	4,2	21,5	10,0	30,0	5,0
F12.1200.03 B	12,00	0,3	5,7	21,5	12,0	38,0	5,0

Toleranz P9

Bezeichnung Code	w (mm)	R (mm)	tmax (mm)	L (mm)	b (mm)	Dmin (mm)	S (mm)
F12.0796.02 B	7,98	0,2	4,1	20,0	8,0	22,0	5,0
F12.0996.03 B	9,98	0,3	4,2	21,5	10,0	30,0	5,0
F12.1196.03 B	11,97	0,3	5,7	21,5	12,0	38,0	5,0

Ihr Partner / Your partner

