



... bringt Holz in Form!

CNC-WERKZEUGPROGRAMM FÜR DIE HOLZBEARBEITUNG

CNC-TOOLPROGRAM FOR WOODWORKING

Spannwerkzeuge / Clamping tools



Profilieren / Profiling



Schaftwerkzeuge / Shank tools



ACHTUNG! SEPARATER
STANDARD-WERKZEUG
KATALOG ERHÄLTICH



ATTENTION! SEPARATE
STANDARD-TOOL
CATALOG AVAILABLE





Ihr leistungsstarker Partner für Werkzeug - Technik! INNOVATIV. PROFESSIONELL.

Verehrte/r Kunde/in!

Aufgrund des stetig wachsenden CNC-Werkzeugprogramms, im Interesse einer besseren Übersicht und gleichzeitig besserem Handling haben wir erstmalig einen speziellen **CNC-Katalog** erstellt. Wir freuen uns, Ihnen dieses Nachschlagewerk heute präsentieren zu können.

Somit steht Ihnen ab sofort neben unserem **Hauptkatalog**, mit unserem klassischen Werkzeugprogramm, auch dieser separate **CNC-Katalog** zur Verfügung um Sie in Ihrem Tagesgeschäft wirkungsvoll zu unterstützen.

Aus vielen Anwendungsfällen heraus, haben wir unser CNC-Werkzeugprogramm durch einige neue, innovative Produkte erweitert, wie z.B.:

- **Warmschrumpffutter** (Kapitel 1)
- **VHW Schrupp-/Schlichtfräser - STAMINA** (Kapitel 2)
- **erweitertes DP-Werkzeugprogramm**, u.a. mit unseren neuen Hochleistungsfräsern „**SPRINT**“ (Kapitel 2)
- **Dübelbohrer mit Standard-Schaft und Außengewindenschaft** (Kapitel 6)

Des Weiteren finden Sie auf den Katalogseiten die jeweiligen **Vorschub- und Drehzahlempfehlungen** für unsere Werkzeuge. Diese Werte sind nicht starr, sondern eine empfohlene Bandbreite, die auf Erfahrungen beruht.

Sofern Sie bei uns ein Werkzeug inklusive Spannmittel bestellen, liefern wir auf Wunsch gerne **komplett montiert, abgestimmt und vermessen**, damit ein sofortiger, sicherer und präziser Einsatz in Ihrem Bearbeitungszentrum möglich ist.

Wir möchten besonders darauf hinweisen, dass wir infolge der variablen Preissysteme bewusst keine Listenpreise notiert haben. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren Handelspartner oder direkt an uns.

Gerne weisen wir auch auf unsere besondere Stärke im Bereich von **Sonderwerkzeugen** nach Muster oder Zeichnung hin.

Ihr **BRÜCKTEAM**

Your powerful partner for tool technology! INNOVATIVE. PROFESSIONAL.

Dear customers!

Because of our ever-growing CNC tool program and the interest of more clarity and better handling, we decided to make a separate **CNC Catalog**.

We are very pleased to present you this reference today.

Therefore, now for you available is our Main Catalog with all it's classic tools and also our CNC-Catalog. Hopefully both of them will help you with your daily work.

Due to many different working applications, we expanded our CNC tool program with some new and innovative products, like

- **Thermal shrinking chuck** (chapter 1)
- **Solid carbide roughing-/finish cutter - STAMINA** (chapter 2)
- **expanded PCD tool program**, among others our high performance cutter „**SPRINT**“ (chapter 2)
- **Dowel drills with standard shank and outer threaded shank** (chapter 6)

Also you find on each catalog page the recommended speed- and rotation recommendations for our tools. These informations are not rigid, but a recommended bandwidth, based on experience.

If you buy a CNC tool incl. clamping tool, we offer to deliver both assembled, tuned and measured, so that you can use them immediately in your machine. For precise and safe use.

We especially like to point out, that we didn't quoted prices in this catalog. Please ask your dealer or directly us for pricing.

We also like to refer to our strength in the area of **speciality tools** made from a sample or a drawing.

Your **BRÜCKTEAM**

PS: Bitte haben Sie Verständnis, dass wir für Druckfehler keine Haftung übernehmen können.

Alle Katalogpreise verstehen sich pro Stück zuzüglich MwSt.

Mit Vorlage dieses Kataloges werden alle vorherigen Kataloge und Preise ungültig.

PS: Please understand that we cannot take over the responsibility for any printing errors.

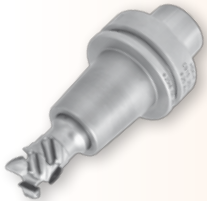
All catalogue prices are for one piece plus VAT.

With this catalogue all previous catalogues and prices will be invalid.



Spannwerkzeuge & Zubehör *Clamping tools & Accessories*

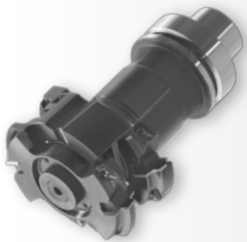
1



Formatieren, Nuten, Fügen, Falzen, Fasen *Panel Sizing, Grooving, Jointing, Rebating*

NEU Sägen
NEW Saw Blades

2



Profilieren, Abrunden, Verbinden *Profiling, Rounding, Jointing*

3



Abplatten, Kontern, Türprofiler *Panel raising, Counter profiling, Door profiling*

4



Oberfräser *Router Bits*

5



Bohrer · Wissenswertes und Informationen *Drills · Interesting facts and general information*

6



Notizen:/Notes:

A large rectangular area filled with a fine grid of light orange lines, intended for taking notes or drawing technical diagrams.



Spannwerkzeuge & Zubehör

Clamping tools & Accessories

1

Produktbezeichnung/Product description	Seite/Page
Präzisions-Spannzangenfutter mit Hohlenschaftkegel - HSK 63 F <i>Precision collet chucks with hollow taper shank - HSK 63 F</i>	1.2
Präzisions-Spannzangenfutter mit Steilkegel - SK 30 / SK 40 / ISO 30 <i>Precision collet chucks with steep taper shank - SK 30 / SK 40 / ISO 30</i>	1.3
Anzugsbolzen <i>Pull Studs</i>	1.4
Präzisions-Spannzangen <i>Precision-collets</i>	1.5
Präzisions-Spannzangen - kurze Bauform <i>Precision-collets - short design</i>	1.6
Präzisions-Warmschrumpffutter - HSK 63 F <i>Precision-shrinking chuck - HSK 63 F</i>	1.7
TRIBOS - Kraftschrumpftechnik <i>TRIBOS - Power shrinking system</i>	1.8
Kurzbohrfutter für Holz - HSK 63 F <i>Short drill chuck - HSK 63 F</i>	1.9
Hydro-Dehnspannfutter - HSK 63 F <i>Hydro-tension collet chuck - HSK 63 F</i>	1.9
Präzisions-Fräsdorne mit Hohlenschaftkegel - HSK 63 F / HSK 85 W <i>Precision arbor with hollow taper shank - HSK 63 F / HSK 85 W</i>	1.10
Fräsdorn für Nutfräser & CNC-Sägeblätter <i>Arbor for groove cutter & CNC sawblades</i>	1.11
Sägeblattaufnahme - HSK 63 F <i>Clamping flanges - HSK 63 F for sawblades</i>	1.12 + 1.13
Montagevorrichtung für Spannzangenfutter und Fräsdorne <i>Assembling Device for Collet chucks and milling thorns</i>	1.14
Digitaler Präzisions-Höhenmessschieber 300 mm <i>Digital height callipers 300 mm</i>	1.14
Drehmomentschlüssel <i>Torque wrench</i>	1.15
Hakenschlüssel / Maulschlüssel <i>C-spanners / Engineers wrenches</i>	1.15
Kegelwischer <i>Spindle taper wiper</i>	1.16

Präzisions-Spannzangenfutter mit Hohlchaftkegel - HSK 63 F

Precision collet chucks with hollow taper shank - HSK 63 F



MEC

Ausführung:

Grundkörper gehärtet, geschliffen, feingewuchtet.
Mit kugellagerter Spannmutter.
 Polierte Oberfläche.

Mit Hohlkegelschaft nach DIN 69893.

Design:

Hardened body, precision balanced.
With ball bearing clamping nut.
 Polished surface.

With hollow taper shank DIN 69893.

Anwendung:

Zum Spannen von Schaftwerkzeugen
 mit Zylinderschaft.
 Für **Rechts- & Linkslauf** verwendbar.
 N max. = 24.000 min.

Die maximale und zugleich optimale Schaft-
 länge bzw. Einspannlänge ist 55 mm
 (notfalls 60 mm), um die bestmögliche
 Umschlingung des Frälerschaftes durch die
 Spannzange zu erreichen.
 Um kürzeste Einbaumaße zu erreichen, sollte
 die bei den CNC-Fräsern meist vorhandene
 Einstellschraube entfernt werden.

Application:

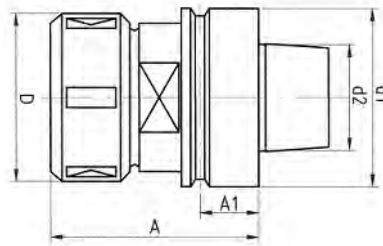
For tools with cylindrical shank.

Suitable for **right and left rotation.**
 N max. = 24.000 min.

The maximum and at the same time optimum
 shaft length or insert length is 55 mm
 (60 mm if necessary), to achieve the best
 wrapping around the cutter shaft through the
 collet.
 To achieve shortest dimensions, the most exi-
 sting length adjustment screws should be
 removed.



Art-Nr./Item no 139035-462



Spannzangenfutter
 collet chuck

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	A mm	D mm	d1 mm	für Spannzange for collet
139035-462	Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 462E / OZ25 Collet chucks for collets type 462E / OZ25	HSK 63 F	75	60	63	462E / OZ25
139036	Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 462E / OZ25 Collet chucks for collets type 462E / OZ25	HSK 63 F	115	60	63	462E / OZ25
139035-ER25	Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 430E / ER25 Collet chucks for collets type 430E / ER25	HSK 63 F	70	42	63	430E / ER25
139035-ER32	Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 470E / ER32 Collet chucks for collets type 470E / ER32	HSK 63 F	70	50	63	470E / ER32
139035-ER40	Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 472E / ER40 Collet chucks for collets type 472E / ER40	HSK 63 F	75	63	63	472E / ER40

Auf Anfrage können Spannzangenfutter auch z.B. in Ausf. HSK 63E geliefert werden.

On request collet chucks can also, for example, be delivered in HSK 63E

D = Durchmesser/diameter
 S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
 NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
 R = Rechts/right L = Links/left

Präzisions-Spannzangenfutter mit Steilkegel - SK 30 / SK 40 / ISO 30

Precision collet chucks with steep taper shank - SK 30 / SK 40 / ISO 30

Ausführung:

Grundkörper gehärtet, geschliffen, feingewuchtet.
Mit kugellagerter Spannmutter.
Polierte Oberfläche.
 Mit Steilkegelschaft nach DIN 69871.
 Inklusive Anzugsbolzen.

Design:

Hardened body, precision balanced.
With ball bearing clamping nut,
polished surface.
Steep taper shank DIN 69871.
Incl. pull stud.

**Anwendung:**

Zum Spannen von Schaftwerkzeugen mit Zylinderschaft.
 Für **Rechts- & Linkslauf** verwendbar.
 N max. = 24.000 min.
 Die maximale und zugleich optimale Schaftlänge bzw. Einspannlänge ist 55 mm (notfalls 60 mm), um die bestmögliche Umschlingung des Frälerschaftes durch die Spannzange zu erreichen. Um kürzeste Einbaumaße zu erreichen, sollte die bei den CNC-Fräsern meist vorhandene Einstellschraube entfernt werden.

Application:

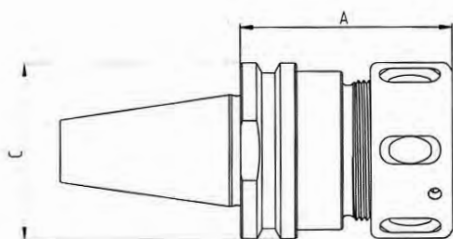
For tools with cylindrical shank.

*Suitable for **right and left rotation.***
N max. = 24.000 min.

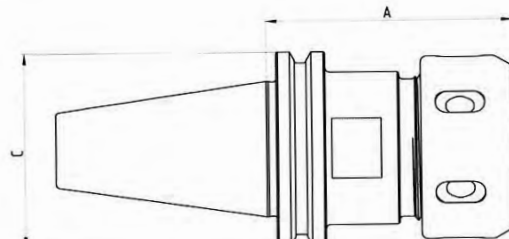
The maximum and at the same time optimum shaft length or insert length is 55 mm (60 mm if necessary), to achieve the best wrapping around the cutter shaft through the collet. To achieve shortest dimensions, the most existing length adjustment screws should be removed.



Art.-Nr./Item no. 139023



Art.-Nr./Item no. 139010



Art.-Nr./Item no. 139020

Artikel-Nr. Item no.	Passend für Suitable for	Schaft Shank	A mm	D mm	d mm	für Spannzange for collet
139010	Biesse bis 9/92	SK 30	50	50	50	470E / ER32
139011	Biesse bis 9/92	SK 30	71	50	63	462E / OZ25
139012	Biesse ab 9/92, Masterwood (HSD-Motoren)	SK 30	50	50	50	470E / ER32
139013	Biesse ab 9/92, Masterwood (HSD-Motoren)	SK 30	71	50	63	462E / OZ25
139014	Alberti, Masterwood (Colombo-Maschinen)	SK 30	50	50	50	470E / ER32
139019	Alberti, Masterwood (Colombo-Maschinen)	SK 30	71	50	63	462E / OZ25
139016	CMS (bis Mitte 97)	ISO 30	50	50	46	470E / ER32
139017	CMS (bis Mitte 97)	ISO 30	71	50	46	462E / OZ25
139018	IMA, Maka, Reichenbacher, Stegherr, Weeke, Busellato, Buleri etc.	SK 30	50	50	50	470E / ER32
139026	IMA, Maka, Reichenbacher, Stegherr, Weeke, Busellato, Buleri etc.	SK 30	71	50	63	462E / OZ25
139020	IMA, Maka, Reichenbacher, Stegherr, Weeke, Busellato, Buleri etc.	SK 40	50	50	50	470E / ER32
139021	IMA, Maka, Reichenbacher, Stegherr, Weeke, Busellato, Buleri etc.	SK 40	71	50	63	462E / OZ25
139022	mit Zahnkranz für Morbidelli und SCM - (with serrated collar)	SK 30	55	50	50	470E / ER32
139023	mit Zahnkranz für Morbidelli und SCM - (with serrated collar)	SK 30	72	50	63	462E / OZ25

D = Durchmesser/diameter
 S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
 NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
 R = Rechts/right L = Links/left

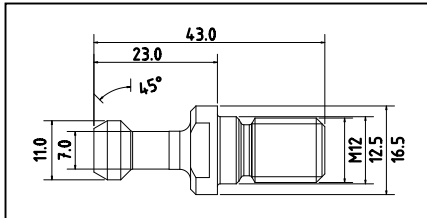
Anzugsbolzen

Pull Studs

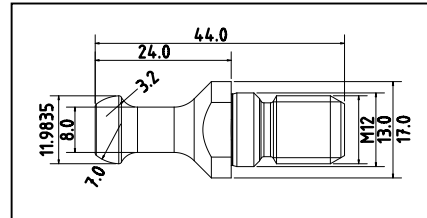


Zur Verwendung mit unseren Präzisions - Spannfuttern mit Steilkegel.

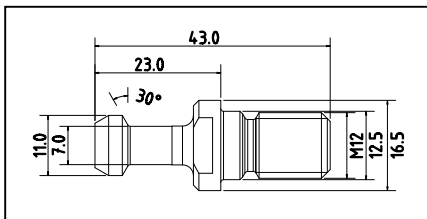
For use in combination with our precision collet chucks with steep taper shank.



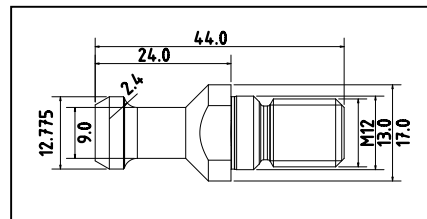
Typ/type
BT30 Typ1
Art-Nr./Item no
13901001



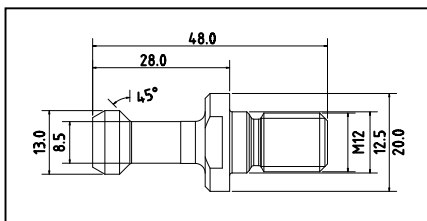
Typ/type
SK 30 Biesse
Rundkopf
Art-Nr./Item no
13901007



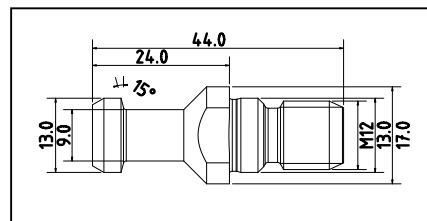
Typ/type
BT30 Typ2
Art-Nr./Item no
13901002



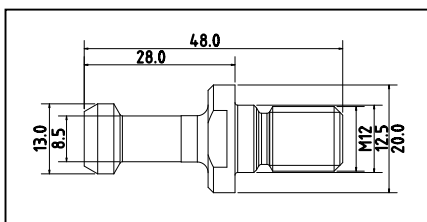
Typ/type
SK30 CMS
Art-Nr./Item no
13901008



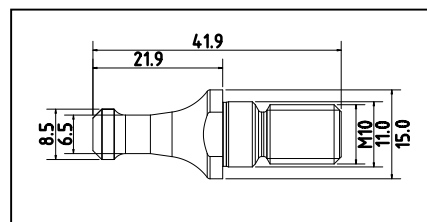
Typ/type
BT35 Typ1
Art-Nr./Item no
13901003



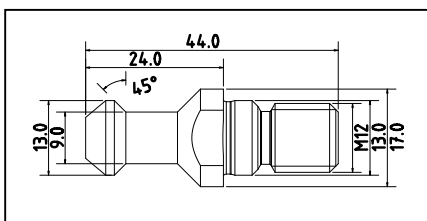
Typ/type
SK30
DIN 69872-B
Art-Nr./Item no
13901009



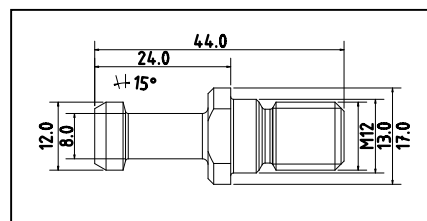
Typ/type
BT35 Typ2
Art-Nr./Item no
13901004



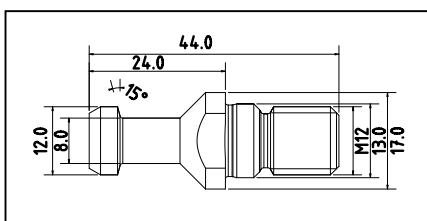
Typ/type
SK30
SCM Morbidelli
Art-Nr./Item no
13901010



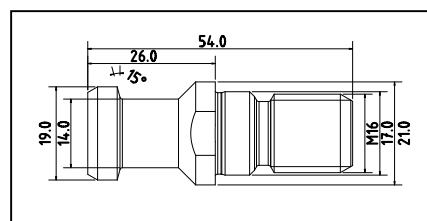
Typ/type
SK30 Alberti
Art-Nr./Item no
13901005



Typ/type
SK30
Esseteam
Art-Nr./Item no
13901011



Typ/type
SK 30 Biesse-
Morbidelli
Art-Nr./Item no
13901006



Typ/type
SK40
DIN 69872-B
Art-Nr./Item no
13901021

Präzisions-Spannzangen

Precision-collets



MEC

Ausführung:

Gehärtete & geschliffene
Präzisionsausführung. 10-12 fach geschlitzt

Design:

Hardened & ground precision design.
10-12 times slotted

Anwendung:

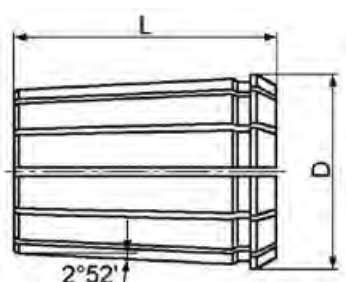
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit
zyl. Schaft in Spannzangenfuttern.

Application:

For tools with cylindrical shank
into collet chucks.



Typ/type 462E



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	d mm	D mm	L mm
13905014	Spannzange nach DIN 6388, Typ 462E/OZ25 Collets DIN 6388, type 462E/OZ25	2 - 3,5	35,05	52
13905015		3 - 2,5	35,05	52
13905016		4 - 3,5	35,05	52
1390501		5 - 4,5	35,05	52
1390502		6 - 5,5	35,05	52
1390503		8 - 7,5	35,05	52
1390504		10 - 9,5	35,05	52
1390505		12 - 11,5	35,05	52
13905012		1/2 Zoll	35,05	52
1390506		13 - 12,5	35,05	52
1390507		14 - 13,5	35,05	52
1390508		16 - 15,5	35,05	52
1390509		18 - 17,5	35,05	52
13905010		20 - 19,5	35,05	52
13905011		25 - 24,5	35,05	52
1390570	Spannzange nach DIN 6388, Typ 415E Collets DIN 6388, type 415E	5 - 4,5	23,2	40
1390571		6 - 5,5	23,2	40
1390572		6,5 - 6,0	23,2	40
1390573		8 - 7,5	23,2	40
1390574		9,5 - 9,0	23,2	40
1390575		10 - 9,5	23,2	40
1390576		12 - 11,5	23,2	40
1390577		13 - 12,5	23,2	40
1390578		14 - 13,5	23,2	40
1390579		16 - 15,5	23,2	40

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Präzisions-Spannzangen - kurze Bauform Precision-collets - short design



Ausführung:

Gehärtete & geschliffene
Präzisionsausführung. 16 fach geschlitzt.

Design:

Hardened & ground precision design.
16 times slotted.

Anwendung:

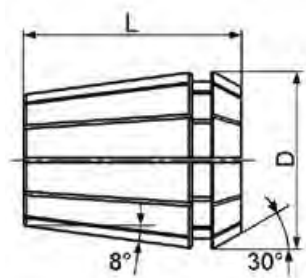
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit
zyl. Schaft in Spannzangenfutter.

Application:

For tools with cylindrical shank
into collet chucks.



Typ/type 470E



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	d mm	D mm	GL mm
1390532	Spannzange nach DIN 6499, Typ 430E/ER25 Collets DIN 6499, type 430E/ER25	6 - 5,0	26	34
1390533		8 - 7,0	26	34
1390534		10 - 9,0	26	34
1390535		12 - 11,0	26	34
1390536		14 - 13,0	26	34
1390537		16 - 15,0	26	34
1390511	Spannzange nach DIN 6499, Typ 470E/ER32 Collets DIN 6499, type 470E/ER32	6 - 5,0	33	40
1390512		7 - 6,0	33	40
1390513		8 - 7,0	33	40
1390514		10 - 9,0	33	40
1390515		12 - 11,0	33	40
1390516		13 - 12,0	33	40
1390517		14 - 13,0	33	40
1390518		16 - 15,0	33	40
1390519		18 - 17,0	33	40
13905110		19 - 18,0	33	40
13905111		20 - 19,0	33	40
1390521	Spannzange nach DIN 6499, Typ 472E/ER40 Collets DIN 6499, type 472E/ER40	6 - 5,0	41	46
1390527		7 - 6,0	41	46
1390522		8 - 7,0	41	46
1390523		10 - 9,0	41	46
1390526		12 - 11,0	41	46
1390528		14 - 13,0	41	46
1390524		16 - 15,0	41	46
1390529		18 - 17,0	41	46
1390530		19 - 18,0	41	46
1390520		20 - 19,0	41	46
1390525		25 - 24,0	41	46
1390531		26 - 25,0	41	46

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Präzisions-Warmschrumpfutter - HSK 63 F

Precision-shrinking chuck - HSK 63 F



MEC

Ausführung:

Hochpräzise Werkzeugaufnahme für thermische Spanntechnik, für Schafttoleranz nach Norm EN 847-2, feingewuchtet für N max. = 30000 min. Polierte Oberfläche. Mit Hohlkegelschaft nach DIN 69893.

Anwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Schaftwerkzeugen mit Zylinderschaft. Besonders geeignet für die HSC- und HPC-Bearbeitung. Verbessertes Fräsergebnis durch exakten Rundlauf. Somit geringerer Verschleiß und längerer Standweg. Für **Rechts- & Linkslauf** verwendbar.

Design:

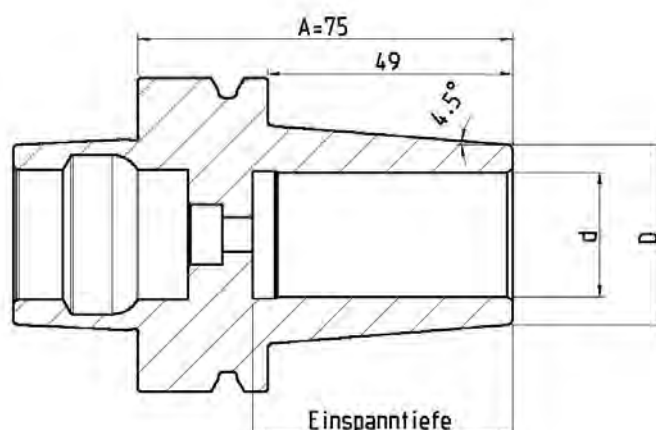
High precision tool holder for thermal clamping technology for shank tolerance acc. to EN 847-2, fine balanced for N max. = 30000 min. Polished surface. With hollow taper shank according to DIN 69893.

Application:

For high-precision clamping of shank tools with cylindrical shank. Particularly suitable for working with HSC and HPC. Improved milling results by precise concentricity. As a result you get a longer tool life. Suitable for both, **right-and left-hand rotation**.



Art-Nr./Item no. 139035TH25



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	d mm	A mm	D mm
139035TH6	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	6	75	63
139035TH8	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	8	75	63
139035TH10	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	10	75	63
139035TH12	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	12	75	63
139035TH14	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	14	75	63
139035TH16	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	16	75	63
139035TH18	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	18	75	63
139035TH20	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	20	75	63
139035TH25	Schrumpfutter / Shrinking chuck	HSK 63 F	25	75	63

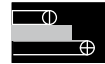
D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

TRIBOS - Kraftschrumpftechnik

TRIBOS - Power shrinking system



MEC

Ausführung:

Spannfutter in Spezial-Stahl

Die Vorteile:

- **Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit** ($< 0,003 \text{ mm}$)
- Erhöhung der Werkzeugstandzeiten (30-50 %, in Ausnahmefällen bis zu 300%).
- verbesserte Oberflächengüte.
- **Optimale Wuchtgüte durch absolut rotationssymmetrischen Aufbau**
- Für hohe Drehzahlen bestens geeignet (bis 40.000 u/min).
- Reduziertes Risiko für Werkzeugbruch.
- Absolut verschleißfreie Spannung da keine beweglichen Teile.
- Schonung der Spindellagerung.
- **Höchste Lebensdauer.**
- Keine Materialbelastung durch häufiges Erwärmen und Abkühlen.
- Absolut Wartungsfrei.
- Keine Neben- und Instandhaltungskosten.
- **Keine Materialeinschränkung.**
- Alle Schaftmaterialien können im gleichen Spannfutter gespannt werden.
- **Extrem schlanke Bauweise**
- Optimale Werkzeugzugänglichkeit.
- Geringes Gewicht bringt reduzierte Spindelbelastung.
- **Preisgünstige Spannvorrichtung**
- die geringen Kosten im Vergleich zu anderen Systemen ermöglichen den Werkzeugwechsel im eigenen Haus.

Design:

Chucks made from special steel

The advantages:

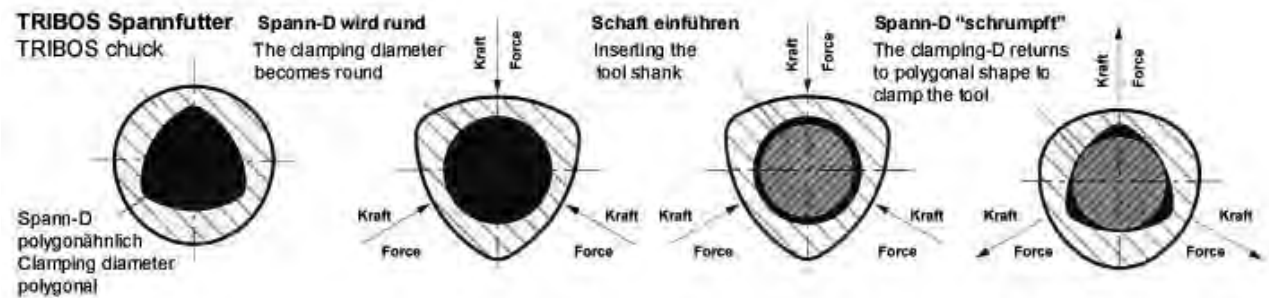
- **Maximum concentricity and repeat accuracy** ($< 0,003 \text{ mm}$)
- Improvement in tool durability (30-50%, in some cases up to 300%)
- improved surface quality
- **Excellent balancing quality due to precise circular design**
- suitable for high spindle speed (up to 40.000 R.M.P.)
- reduced risk of tool breakage
- clamping without wear - no movable parts
- protection of spindle bearing
- **Maximum durability**
- no stress on material due to frequent heating and cooling
- maintenance free
- no additional and maintenance cost
- **No material restrictions**
- all shank materials can be clamped with the same chucks
- **Slim design**
- ideal access to the work piece
- light chucks result in reduced stress on the spindle
- **Economical priced clamping device**
- favorable price compared with other systems allow clamping at you end



Art.-Nr./Item no. 139041



Art.-Nr./Item no. 139049



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	d mm	D1 mm	D2 mm	A mm
139041	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	HSK 63 F	12	19	63	75
139042	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	HSK 63 F	16	25	63	75
139043	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	HSK 63 F	20	30	63	75
139040	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	HSK 63 F	25	35	63	75
139045	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	SK 40	20	30	20	80
139046	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	SK 40	25	35	25	80
139047	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	SK 30	20	25	20	80
139048	TRIBOS-Spannfutter / TRIBOS chucks	SK 30	25	35	25	80
139049	TRIBOS-Spannvorrichtung - ohne Reduziereinsätze / without reduction inserts					
139049-19	TRIBOS-Reduziereinsatz 19 mm für Spann-ø 12 mm / reduction insert 19 mm					
139049-16	TRIBOS-Reduziereinsatz 25 mm für Spann-ø 16 mm / reduction insert 25 mm					
139049-20	TRIBOS-Reduziereinsatz 30 mm für Spann-ø 20 mm / reduction insert 30 mm					
139049-25	TRIBOS-Reduziereinsatz 35 mm für Spann-ø 25 mm / reduction insert 35 mm					

Kurzbohrfutter für Holz - HSK 63 F

Short drill chuck - HSK 63 F



MEC

Ausführung:

Präzisionsausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit, feingewuchtet, stufenlos verstellbar in 2 Größen.
Sehr hohes Haltemoment und drehrichtungsunabhängige Spansicherheit.
Für Rechts- und Linkslauf einsetzbar.

Anwendung:

Zum sicheren Spannen von Boherschäften mit zylindrischem Schaft auf CNC-Bearbeitungszentren.

Design:

Precision version with a high concentricity, precision-balanced, infinitely adjustable in 2 sizes.

Very high holding torque and clamping safety independent from the rotation direction.

Suitable for right-hand and left-hand rotation.

Application:

For secure clamping of drill shafts with a cylindrical shaft on CNC-machines.



Art.-Nr./Item no. 130998

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	D mm	A mm	n/min max.
130998	Kurzbohrfutter 1 - 13 mm Short drill chuck 1 - 13 mm	HSK 63 F	50	100,00	8.000
130999	Kurzbohrfutter 2,5 - 16 mm Short drill chuck 2,5 - 16 mm	HSK 63 F	50	100,00	8.000

Hydro-Dehnspannfutter - HSK 63 F

Hydro-tension collet chuck - HSK 63 F



MEC

Ausführung:

Präzisions-Ausführung zum Spannen von Werkzeugschäften mit höchster Rundlaufgenauigkeit. Mittels Sechskant-quergrieffschlüssel wird Hydrauliköl durch einen Hydraulikspannsatz komprimiert. Der entstandene Druck bewirkt eine gleichmäßige Verformung der Dehnbuchse, wodurch der Werkzeugschaft mit hoher Rundlaufgenauigkeit gespannt wird.

Max. 24.000 U/min.

Anwendung:

Zur Aufnahme von CNC-Schaftwerkzeugen. Mit Hydro-Dehnspannfutter werden bessere Werkstückoberflächen und längere Werkzeugstandzeiten erreicht.

Schneller Werkzeugwechsel durch Lösen und Spannen einer Spanschraube. Durch Einsatz von Reduzierstücken sind verschiedene Schaftdurchmesser im gleichen Grundfutter einsetzbar.

Design:

Precision version for clamping tool shafts with a maximum concentricity. With help of an allen wrench the hydraulic oil is compressed through a hydraulic clamping set. The emerged pressure causes a continuous deformation of the expansion connector, which clamps the tool shaft with a high concentricity.

Max. 24.000 r/min.

Application:

Usable for CNC-shaft tools. With the hydraulic expansion chuck better workpiece surfaces and longer tool lifetimes can be achieved.

Fast tool exchange by loosening and clamping of a clamping screw. By using reduction pieces different shaft diameters can be achieved in the same ground chuck.



Art.-Nr./Item no. 139070

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	d mm	Schaft Shank	D mm	A mm
139070	Hydro Dehnspannfutter Hydro-tension collet chuck	25	HSK 63 F	63	85

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Other dimensions and designs upon request.

Präzisions-Fräsdorn mit Hohlchaftkegel - HSK 63 F / HSK 85 W Precision arbor with hollow taper shank - HSK 63 F / HSK 85 W

Ausführung:

Grundkörper gehärtet, geschliffen,
feingewuchtet. Polierte Oberfläche.
Mit Hohlkegelschaft nach DIN 69893.
Stärkere Spannkraft und größere
Sicherheit durch Fräseranzugsschraube
mit Doppelgewinde.

Anwendung:

Zur Aufnahme von ein- oder mehrteiligen
Bohrungswerkzeugen.

Für Rechts- & Linkslauf verwendbar.

Design:

Hardened body, precision balanced.
Polished surface.
With hollow taper shank DIN 69893.
Stronger clamping force and greater
security by tightening bolt with double
thread.

Application:

For mounting one- or more piece bore
tools.

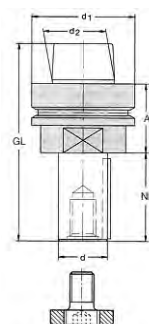
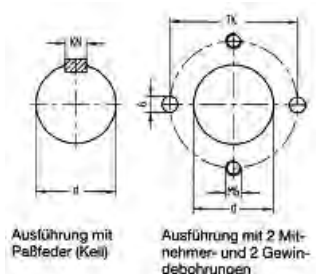
Suitable for right and left rotation.



MEC



Art-Nr./Item no 139032


Fräsdorn
milling thorn


- 1 Fräsdorn mit Paßfeder für Keilnut 8 x 2 mm
Milling thorn with feather key (KN)
- 2 Fräsdorn mit Mitnehmerschrauben M6
Milling thorn with screws M6

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	A mm	d mm	L mm	KN / TK mm
mit Paßfedern / with feather keys						
1390303	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	40	8 x 2
139030	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	55	8 x 2
139031	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	80	8 x 2
1390304	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	100	8 x 2
139032	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	80	30	80	8 x 2
mit Mitnehmer- und 2 Gewindebohrungen Design with drive holes and 2 tapped holes						
139034-55	Fräsdorn, Aufnahme 20 mm arbor for 20 mm	HSK 63 F	45	20	55	36
139034	Fräsdorn, Aufnahme 20 mm arbor for 20 mm	HSK 63 F	45	20	80	36
1390305	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	55	48
139037	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	45	30	80	48
1390306	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 63 F	80	30	80	48
für WEINIG- SCM-Profilautomaten for WEINIG- SCM-profile centers						
139041W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 85 W	26	30	40	48
139042W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 85 W	26	30	60	48
139043W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 85 W	26	30	80	48
139044W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 85 W	26	30	130	48
139038W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 30 mm	HSK 85 W	26	30	170	48
139045W	Fräsdorn, Aufnahme 30 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	30	240	48
139046W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	40	54
139049W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	60	54
139037W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	80	54
139040W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	130	54
139047W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	170	54
139048W	Fräsdorn, Aufnahme 40 mm arbor for 40 mm	HSK 85 W	26	40	240	54

Auf Anfrage können Spannzangenfutter auch z.B. in Ausf. HSK 63E geliefert werden.

On request collet chucks can also, for example, be delivered in HSK 63E

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Fräsdorn für Nutfräser & CNC-Sägeblätter

Arbor for groove cutter & CNC sawblades



MEC

Ausführung:

Ausführung in Stahl kpl. mit
4 Senkkopfschrauben M6 x 16 mm.

Design:

Tool made of steel. Comes with
4 countersunk screws M6 x 16.

Anwendung:

Zur Aufnahme von Sägeblätter, Nutsägen
und Nutfräsern mit Stammblatt- bzw.
Nabendicke 2 - 10 mm, siehe Seite 2.10,
2.35 und 2.36.

Bei Nabendicke bis 3,5 mm muss der mit-
gelieferte Distanzring zwischen Werkzeug
und Bund montiert werden.

Zur Aufnahme von Sägeblättern mit
max. D = 200 mm und Bohrung 30 mm.

Application:

For mounting sawblades, groove sawbla-
des and groove cutters with body- or hub
thickness 2-10 mm, see page 2.10, 2.35
and 2.36.

When using hub thickness up to 3,5 mm,
mount the enclosed ring between tool and
hub.

For mounting sawblades with
max. diam. D = 200 mm and bore 30 mm.

**Art-Nr./Item no. 139030N**

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung / passend für Description / suitable for	d mm	D mm	Schaft Shank	GL mm	TK mm
139030N	Fräsdorn Arbor	30	60	25 x 65	90	48
139030NLA	Fräsdorn für Lamello-Nutsägen Arbor for Lamello groove sawblades	22	50	25 x 65	90	36

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

Sägeblattaufnahme - HSK 63 F

Clamping flanges - HSK 63 F for sawblades



MEC

Ausführung:

Grundkörper gehärtet, geschliffen, feingewuchtet.
Bestehend aus Aufnahmeﬂansch mit HSK 63 F und optionalem Spanndeckel.
Zur Verwendung ohne Spanndeckel müssen 6 Senkkopfschrauben M5 x 9 mm verwendet werden.

Anwendung:

Zur präzisen Aufnahme von Sägeblättern auf CNC-Bearbeitungszentren, siehe Seite 2.35 und 2.36.

Zur Aufnahme von Sägeblättern mit max. D = 300 mm und Bohrung 30 mm.

Design:

Hardened body, precision balanced. Consists of clamping flange with HSK 63 F and optionally clamping cover.
If you don't use the clamping cover, you have to use 6 countersunk screws M5 x 9.

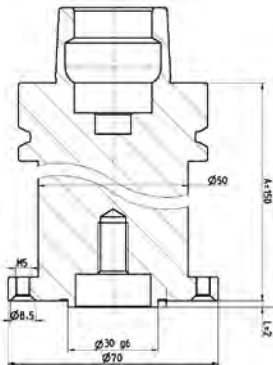
Application:

For precise mounting of sawblades on CNC machining centers, see page 2.35 and 2.36.

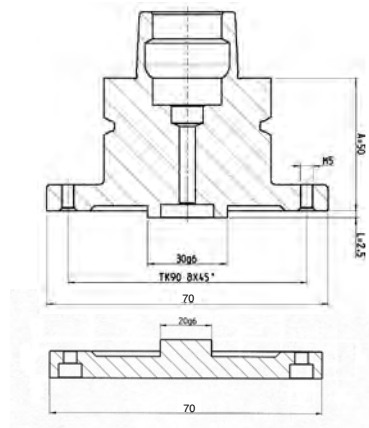
For mounting sawblades with max. diam. D = 300 mm and bore 30 mm.



Art-Nr./Item no. 139035AO



Ausführung ohne Spanndeckel,
mit 6 Senkkopfschrauben.
Version without clamping cover,
with 6 counters. screws.



Ausführung mit Spanndeckel.
Version with clamping cover.

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	A mm	Nebenlöcher holes	Mitnehmerl. pin holes
ohne Spanndeckel, mit 6 Senkkopfschrauben M5 without clamping cover, with 6 counters. screws M5					
139035AO	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	45	6xM5/TK60	2x5,5
139035A1100	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	110	6xM5/TK60	2x5,5
139035A1500	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	150	6xM5/TK60	2x5,5
kpl. mit Spanndeckel complete with clamping cover					
139035A	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	45	6xM5/TK60	2x5,5
139035A110	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	110	6xM5/TK60	2x5,5
139035A150	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/70	150	6xM5/TK60	2x5,5

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Sägeblattaufnahme - HSK 63 F

Clamping flanges - HSK 63 F for sawblades



MEC

1

Ausführung:

Grundkörper gehärtet, geschliffen, feingewuchtet.
Bestehend aus Aufnahmeflansch mit HSK 63 F
und optional m. Spanndeckel + 8 Zylinder-
kopfschrauben M5.
Zur Verwendung ohne Spanndeckel müssen
8 Senkkopfschrauben M5 x 12 mm verwendet
werden.

Anwendung:

Zur präzisen Aufnahme von Sägeblättern auf
CNC-Bearbeitungszentren, siehe Seite 2.35
und 2.36.

Zur Aufnahme von Sägeblättern mit
max. D = 400 mm und Bohrung 30 mm.

Design:

Hardened body, precision balanced. Consists
of clamping flange with HSK 63 F and optional-
ly clamping cover + 8 cylinder head crews M5.

If you don't use the clamping cover, you have
to use 8 countersunk screws M5 x 12.

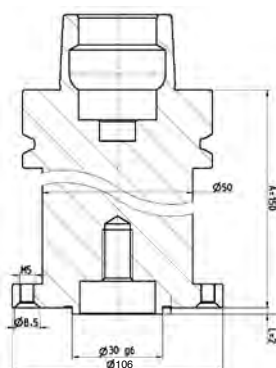
Application:

For precise mounting of sawblades on CNC
machining centers, see page 2.35 and 2.36.

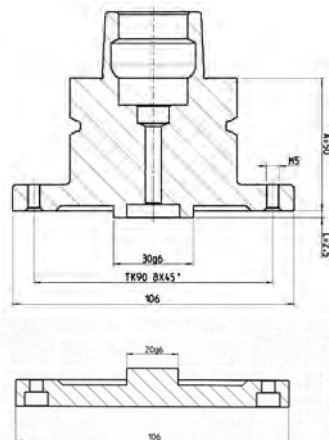
For mounting sawblades with
max. diam. D = 400 mm and bore 30 mm.



Art-Nr./Item no. 139031NO40



Ausführung ohne Spanndeckel,
mit 8 Senkkopfschrauben.
Version without clamping cover,
with 8 counters. screws.



Ausführung mit Spanndeckel.
Version with clamping cover.

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	A mm	Nebenlöcher holes
ohne Spanndeckel, mit 8 Senkkopfschrauben M5 without clamping cover, with 8 counters. screws M5				
139031NO40	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	40	8xM5/TK90
139031NO50	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	50	8xM5/TK90
139031NO80	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	80	8xM5/TK90
139031NO100	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	100	8xM5/TK90
139031NO120	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	120	8xM5/TK90
kpl. mit Spanndeckel, mit 8 Zylinderkopfschrauben M5 complete with clamping cover, with 8 cylinder head screws M5				
139031N40	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	40	8xM5/TK90
139031N50	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	50	8xM5/TK90
139031N80	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	80	8xM5/TK90
139031N100	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	100	8xM5/TK90
139031N120	Sägeblattaufnahme für CNC/HSK 63 F Clamping flanges for CNC/HSK 63 F	30/106	120	8xM5/TK90

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Montagevorrichtung für Spannzangenfutter und Fräsdorne

Assembling Device for Collet chucks and milling thorns

Ausführung:

Art.Nr. 139053 - für werkzeugloses Klemmen von Werkzeugaufnahmen am Bund mittels Rollen zum Montieren und Demontieren von Fräswerkzeugen.

(Auch als "Doppelte Ausführung" erhältlich **Art.Nr. 139054**)

Beim Vermessen der Werkzeughöhe, mit unserem Präzisionsmessschieber, ergibt sich das A-Maß aus Messhöhe + 26 mm.

Anwendung:

Zum sicheren Montieren und Einstellen von Schaftwerkzeugen oder Werkzeugsätzen in Spannfuttern oder auf Fräsdornen mit den u.g. Schäften.

Design:

Item no. 139053 - for toolfree clamping of collet chucks and milling thorns by rolls. For tool assembling.

(Also deliverable as "double version" **Item no. 139054**)

When using our digital height callipers (see below) the measurement „A“ is the result from measuringheight + 26 mm.

Application:

For safe assembling and setting of shank- type-tools or tool sets in chucks or on milling thorns with the below specified shank types.



Art.-Nr./Item no. 139053
(ohne Spannfutter & Werkzeug/
without collet chuck & tool)

Lieferung ohne Werkzeug und Spannfutter!

Tool and Collet chuck is not in the scope of delivery!

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	für Schaft for shank
139053	Montagevorrichtung mit Rolle - Einfache Ausführung Assembling Device - simple version for collet chucks and milling thorns	HSK 63 B / D / F & SK 40
139054	Montagevorrichtung mit Rollen - Doppelte Ausführung Assembling Device - double version for collet chucks and milling thorns	HSK 63 B / D / F & SK 40
139056	Montagevorrichtung mit Rolle - Einfache Ausführung Assembling Device - simple version for collet chucks and milling thorns	SK 30

Digitaler Präzisions-Höhenmessschieber 300 mm

Digital height callipers 300 mm

Ausführung:

Messbereich 300 mm.

Anzeigengenauigkeit 0,01 mm

Lieferung ohne abgebildetes Fräswerkzeug, Spannwerkzeug und Montagevorrichtung.

Anwendung:

Zum exakten Vermessen der Werkzeughöhe im Spannfutter oder auf dem Fräsdorn Art.Nr. 139053M in Verbindung mit einer Montagevorrichtung, z.B. BRÜCK Art.Nr. 139053 oder 139052

Design:

Measuring range 300 mm.

Accuracy 0.01 mm.

Delivery without shown cutter, clamping- and mounting foul.

Application:

For precise measurement of the tool height in the chuck or on the arbor in combination with a mounting device, e.g. BRÜCK No. 139053 or 139052.



Art.-Nr./Item no 139053M

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description
139053M	Digitaler Höhenmessschieber 300 mm Digital height callipers 300 mm

Drehmomentschlüssel

Torque wrench

Ausführung:

Stufenlos einstellbar auf Drehmoment
60 - 300 Nm.
Lieferung erfolgt ohne Schlüsseinsatz.

Design:

*Infinitely adjustable for torque
60 - 300 Nm.
Delivery without adapter.*

Anwendung:

Zur Übertragung eines definierten Anzugs-
momentes und sicheres Spannen von
Schaftwerkzeugen in Spannzangenfutter.

Application:

*As a result you get a defined tightening
point and safe clamping of shank tools in
collet chucks.*



Art-Nr./Item no. 139035D &
139035D-OZ25

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	für Typ for type	für Spannmutter for clamping nut
139035D	Drehmomentschlüssel 60 - 300 Nm <i>Torque wrench</i>		
139035D-ER25	Schlüsseinsatz - <i>adapter</i>	ER25	M32
139035D-ER32	Schlüsseinsatz - <i>adapter</i>	ER32	M40
139035D-ER40	Schlüsseinsatz - <i>adapter</i>	ER40	M50
139035D-OZ25	Schlüsseinsatz - <i>adapter</i>	OZ25	M48 / M50

Hakenschlüssel / Maulschlüssel

C-spanners / Engineers wrenches

Ausführung:

Aus Chrom-Vanadium-Stahl, bzw. Spezial-
stahl.

Design:

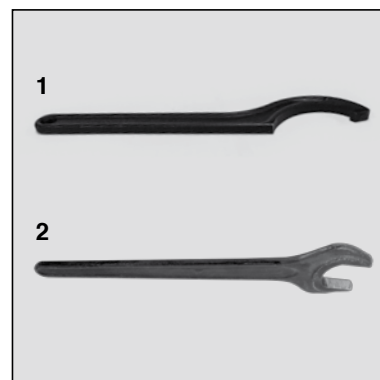
*Made of chrome-vanadium steel,
or special steel.*

Anwendung:

Zum Spannen von Schaftwerkzeugen in
Spannzangenfuttern.

Application:

For clamping shank tools in collet chucks.



Art-Nr./Item no.
13903503 (Abb. 1/pic. 1)
13903509 (Abb. 2/pic. 2)

Artikel-Nr. Item no.	Größe Size	für Spannmutter for clamping nut
Hakenschlüssel / C-spanners		
13903501	40-42 mm	M 30 x 1,5
13903502	45-50 mm	M 40 x 1,5
13903503	58-62 mm	M 48 x 2,0 & M 50 x 1,5
Maulschlüssel / Engineers wrenches		
13903504	SW 13	
13903505	SW 27	
13903506	SW 33	
13903507	SW 36	
13903508	SW 41	
13903509	SW 46	
13903510	SW 60	

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

Kegelwischer *Spindle taper wiper*

Ausführung:

Hart-PVC mit Naturlederbelag.

Design:

Rigid PVC with natural leather.

Anwendung:

Zum Reinigen der Plan- & Kegelflächen

Diese Pflegemaßnahme gewährleistet exakten Rundlauf und maximale Kraftübertragung der Maschine.

Application:

Regular cleaning of the tool mounting ensure true concentricity and maximum power transmission.



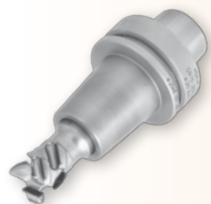
Art-Nr./Item no. 139035KW

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank
139035KW	Kegelwischer / Spindle taper wiper	HSK 63 F
139030KW	Kegelwischer / Spindle taper wiper	HSK 63 E
139010KW	Kegelwischer / Spindle taper wiper	SK 30
139020KW	Kegelwischer / Spindle taper wiper	SK 40

Produktbezeichnung/Product description

Seite/Page

Anwendungsempfehlungen <i>Recommendations</i>	2.3
Schlichtfräser VHW Z 1 <i>Finish cutter solid TC Z 1</i>	2.4



Formatieren, Nuten, Fügen, Falzen, Fasen
NEU Sägen

Panel Sizing, Grooving, Jointing, Rebating
NEW *Saw Blades*

Schlichtfräser VHW Z 2 / Z 3 <i>Finish cutter solid TC Z 2 / Z 3</i>	2.5
Schruppfräser VHW Z 2 / Z 3 <i>Roughing cutter solid TC Z 2 / Z 3</i>	2.6
NEU Schrupp-/Schlichtfräser STAMINA VHW Z 3 <i>Roughing-/Finish cutter STAMINA solid TC Z 3</i>	2.7
Schruppfräser VHW Z 2 + 2 <i>Roughing cutter solid TC Z 2 + 2</i>	2.8
Schlichtfräser VHW Z 2 + 2 <i>Finish cutter solid TC Z 2 + 2</i>	2.9
NEU Flachzahnfräser, HW Z 6 / Z 12 <i>Flat tooth grooving sawblade, TC Z 6 / Z 12</i>	2.10
WP - Verstellfräser Z 4 + 2 / V 4 <i>Adjustable Grooving Cutter Z 4 + 2 / V 4 with interchangeable blades</i>	2.11
DP - Schaftfräser Z 1 gerade - ECO <i>Diamond (PCD) router cutter Z 1 straight - ECO</i>	2.12
DP - Schaftfräser Z 1 & Z 2 gerade - PRO <i>Diamond (PCD) router cutter Z 1 & Z 2 straight - PRO</i>	2.13
DP - Schaftfräser Z 1 + 1 - ECO <i>Diamond (PCD) router cutter Z 1 + 1 ECO</i>	2.14
DP - Schaftfräser Z 2 + 2 - ECO <i>Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 ECO</i>	2.15
NEU DP - Schaftfräser Z 2 + 2 - SPRINT <i>Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 SPRINT</i>	2.16
DP - Kombi-Schaftfräser Z 2 + 2 - PRO <i>Diamond (PCD) combination router Z 2 + 2 - PRO</i>	2.17
DP-Schaftfräser Z 3 PRO - Wendelform <i>Diamond (PCD) router Z 3 PRO - spiral form</i>	2.18

Produktbezeichnung/Product description	Seite/ Page
NEU DP - Füge-/Falzfräser Z 3 + 3 - SPRINT Diamond (PCD) router cutter Z 3 + 3 SPRINT	2.19
Bohrfräser VHW Z 3 Drilling cutter solid TC Z 3	2.20
Ausspitzfräser VHW Z 2 Corner cutter solid TC Z 2	2.21
WP - Schaftfräser Z 2 Router Z 2 with interchangeable blades	2.22
WP - Schaftfräser Z 2 Router Z 2 with interchangeable blades	2.23
WP - Schaftfräser Z 2 + 2 mit wechselseitigem Achswinkel Router Z 2 + 2 with interchangeable blades and reciprocal shear angle	2.24
WP - Schlosskastenfräser Z 2 Lockset Router Bit with interchangeable blades Z 2	2.25
Schlosskastenfräser VHW Z 3 Lockset Router Bit Z 3	2.25
WP - Nut-und Planfräser Z 2 + 2 Grooving and face milling cutter Z 2 + 2 with interchangeable blades	2.26
WP - Planfräser Z 2 + 1 Face milling cutter Z 2 + 1 with interchangeable blades	2.27
WP - Füge- / und Falzmesserkopf Z 2 / V 2 Jointing- / and rebating cutter head Z 2 / V 2 with interchangeable blades	2.28
WP - Falzfräser Z 4 / V 4 mit ziehendem Schnitt Rebate cutter Z 4 / V 4 with pulling cut with interchangeable blades	2.29
WP-Falz-Schruppfräser - SPIRATOOL - Z 16 / V 2 Rebate-roughing router - SPIRATOOL - Z 16 / V 2 with interchangeable blades	2.30
WP - Fügefräser Z 2 / 2 mit ziehendem Schnitt Jointing cutter Z 2 / 2 with pulling cut and interchangeable blades	2.31
WP - Fasefräser 45° Z 2 Chamfering cutter 45° Z 2 with interchangeable blades	2.32
WP - Fase- und Foldingfräser Z 1 Chamfering and folding cutter Z 1 with interchangeable blades	2.32
WP - Schwenkmesserkopf Z 2 Adjustable - chamfering cutter Z 2 with interchangeable blades	2.33
WP - Schwenkmesserkopf Z 2 Typ „SYNCRO 5“ Vari-angle cutter head Z 2 Type „SYNCRO 5“ with interchangeable blade	2.34
NEU Sägeblätter HW Sawblades TC	2.35 + 2.36

Anwendungsempfehlungen

Recommendations

Typ	Bezeichnung - ...fräser	Katalog 2014/16 - Seite	Zähnezahl - Z	Weichholz	Hartholz	Multiplex, Sperrholz	MDF, Spanplatte roh	OSB	Spanplatte, furniert	Spanplatte, kunststoffbeschichtet	Spanplatte, papierbeschichtet	MDF, furniert	MDF, kunststoffbeschichtet	MDF, papierbeschichtet	Schichtstoffe HPL, Trespa	Thermoplaste	Faserverstärkt GFK, CFK	Mineralkunststoffe Corian, Varicor	Gipskarton	Zementgebundene Holzfasерplatten + Gipsfasерplatte
370D	VHW-Schlicht	2.4	1	X	X		X								X					
370	VHW-Schlicht	2.5	2/3	X	X	O	X		O	O	O	O	O	O						
372	VHW-Schrupp	2.6	2/3	X	X		X	O	O	O	O	O	O	O						
372 ST	VHW-Schrupp/Schlicht	2.7	3	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X						
377	VHW-Schrupp	2.8	2 + 2	X	X			X	X	X	X	X	X	X						
375	VHW-Schlicht	2.9	2 + 2	X	X				O	O	O	X	X	X						
1340	WP - Verstellnutter	2.10	4+2 / V4	X	X		X					O	O	O						
13520	DP - gerade - ECO	2.12	1				X	X	O	O		O	O		O					
13536	DP - gerade - PRO	2.13	1/2				X								X	X	X	X	X	X
13501	DP - ECO	2.14	1 + 1					X	O	X		X								
13526	DP - ECO	2.15	2 + 2			X	X	X				O	O	O	O					
13530	DP - SPRINT	2.16	2 + 2			X	X	X	X	X	X	X	X	X	O				O	X
13560	DP - Kombi	2.17	2 + 2			X	X	X				O	O	O	O					X
13555	DP - Wendelform	2.18	3				O	X	X	X	X	X	X	X						
1358	DP - SPRINT	2.19	3 + 3			X	X	X	X	X	X	X	X	X	O				O	X
379	VHW-Bohr	2.20	3	X	X	O			X	X	X	X	X	X						
380	VHW-Ausspitz	2.21	2	X	X		X		X	X	X	X	X	X						
13105	WP - Füge	2.22	2	X	X		X													
1320	WP - Achswinkel	2.24	2 + 2	X	X		X					X	X	X						
372	WP - Schlosskastenf.	2.25	2	X	X		X													
1342	WP - Nut/Plan	2.26	2 + 2	X	X		X													
1342	WP - Plan	2.27	2 + 1	X	X		X		X	X	X	X	X	X						
13100	WP - Füge/Falz	2.28	2 + V2	X	X		X													
13110	WP - Falz - Achsw.	2.29	4 + V4	X	X		X					X	X	X						
13502	WP - SPIRATOOL	2.30	16 + V2	X	X															
13111	WP - Füge - Achsw.	2.31	2 + 2	X	X		X					X	X	X						
1331	WP - Fase	2.32	2	X	X		X					O	O	O						
1332	WP - Fase/Folding	2.32	1	X	X		X					O	O	O						
1312	WP - Schwenk	2.33	2	X	X		X					O	O	O						
1312	WP - Schwenk SYNCRO	2.34	2	X	X		X					O	O	O						

- X Optimal geeignet / *optimal qualified*
X gut geeignet / *good qualified*
O bedingt geeignet / *conditione qualified*

Werkzeuge, die bei Spanplatte / MDF, furniert oder kunststoffbeschichtet mit "O" (bedingt geeignet) gekennzeichnet wurden, müssen axial so eingestellt werden, dass die Beschichtung im Bereich des größten Spanwinkels gefräst wird.

Schlichtfräser VHW Z 1

Finish cutter solid TC Z 1



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 1, bohr- und umfängsschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 1, plunge- and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Nuten, Formatieren, Trennen von Aluminium- und Kunststoff, sowie Schichtstoffen und Verbundwerkstoffen. Auch für Massivholz und Spanplatte geeignet.

Application:

For grooving, panel sizing, severing of aluminium- and plastic. Also for laminates and composite material. Also suitable for solid woods and boards.

Rechtslauf/Rechtsdrill für Einsatz bei guter Werkstückspannung, Gutseite ist unten - optimaler Spanauswurf nach oben.

R.H. rotation/right spiral for use with good workpiece clamping, finish side is below - optimum chip removal upwards.

Rechtslauf/Linksdrill für kleinere Werkstücke die schlechter zu spannen sind, Gutseite ist oben - Schnittdruck und Spanauswurf nach unten.

R.H. rotation/ left spiral for smaller workpieces, more difficult to clamp, finish side is up - cutting force and chip removal downwards.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

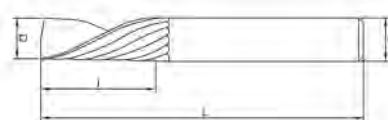
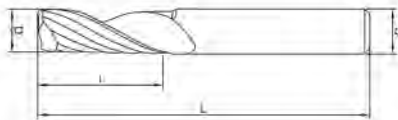
n = 18.000 - 24.000 min
vf = 6 - 8 m/min.

Feed & recommended rotation speed

n = 18.000 - 24.000 min
vf = 6 - 8 m/min.



Typ/type 370D



Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral

Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral					
370D 030 12 050	3	12	50	4	1
370D 040 12 060	4	12	60	4	1
370D 040 20 060	4	20	60	4	1
370D 060 20 060	6	20	60	6	1
370D 060 30 070	6	30	70	6	1
370D 080 25 070	8	25	70	8	1
370D 080 38 080	8	38	80	8	1
370D 100 30 070	10	30	70	10	1
370D 100 40 080	10	40	80	10	1
370D 120 30 075	12	30	75	12	1
370D 120 40 080	12	40	80	12	1
370D 160 50 100	16	50	100	16	1
Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral					
376D 030 12 050	3	12	50	4	1
376D 040 12 060	4	12	60	4	1
376D 040 20 060	4	20	60	4	1
376D 060 20 060	6	20	60	6	1
376D 060 30 070	6	30	70	6	1
376D 080 25 070	8	25	70	8	1
376D 080 38 080	8	38	80	8	1
376D 100 30 070	10	30	70	10	1
376D 100 40 080	10	40	80	10	1
376D 120 30 075	12	30	75	12	1
376D 120 40 080	12	40	80	12	1
376D 160 50 100	16	50	100	16	1

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie **Linksdrill**, auf Anfrage.

Other dimensions and designs like **left rotation** on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Schlichtfräser VHW Z 2 / Z 3

Finish cutter solid TC Z 2 / Z 3



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 2 bzw. Z 3, stirn- und umfangschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 2 or Z 3, ground and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Trennen, Kopieren, Formatieren etc. in Schlichtqualität von Weich- und Harthölzern sowie Plattenwerkstoffen. Zum Fertigfräsen bei begrenztem Aufmaß (bis max. 5 mm).

Rechtslauf/Rechtsdrill für Einsatz bei guter Werkstückspannung, Gutseite ist unten - optimaler Spanauswurf nach oben.

Rechtslauf/Linksdrill für kleinere Werkstücke die schlechter zu spannen sind, Gutseite ist oben - Schnittdruck und Spanauswurf nach unten.

• **Neue Schneidengeometrie für verbesserte Zerspanung, Schnittdruckreduzierung und somit längere Standwege.**

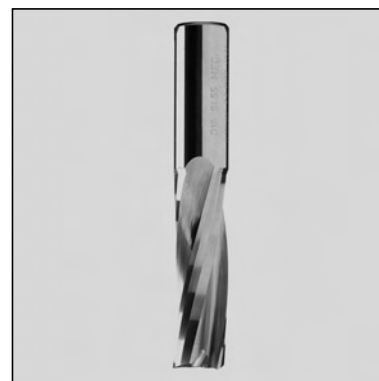
Application:

For severing, copying, panel sizing etc. in finish quality in soft and hardwoods and also boards. For smoothing or finishing with a maximum cutting depth of 5 mm.

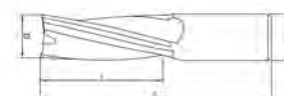
R.H. rotation/right spiral for use with good workpiece clamping, finish side is below - optimum chip removal upwards.

R.H. rotation/ left spiral for smaller workpieces, more difficult to clamp, finish side is up - cutting force and chip removal downwards.

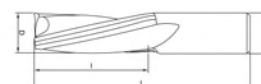
• **New cutting edge geometry for increased cutting, cutting pressure reduction and thus longer tool life.**



Typ/type 370



Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral



Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

Z 2: $vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

Z 3: $vf = 15 - 23 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

Z 2: $vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

Z 3: $vf = 15 - 23 \text{ m/min.}$

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral					
370 030 12 060	3	12	60	6	2
370 040 15 060	4	15	60	6	2
370 050 20 060	5	20	60	6	2
370 060 25 070	6	25	70	6	2
370 080 30 070	8	30	70	8	2
370 100 30 070	10	30	70	10	2
370 100 40 100	10	40	100	10	2
370 120 40 080	12	40	80	12	3
370 120 55 100	12	55	100	12	3
370 140 35 080	14	35	80	14	3
370 140 55 100	14	55	100	14	3
370 160 35 080	16	35	80	16	3
370 160 55 100	16	55	100	16	3
370 180 55 100	18	55	100	18	3
370 200 55 100	20	55	100	20	3
370 200 70 125	20	70	125	20	3
370 250 55 125	25	55	125	25	3
370 250 70 150	25	70	150	25	3
Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral					
376 030 12 060	3	12	60	6	2
376 040 15 060	4	15	60	6	2
376 050 20 060	5	20	60	6	2
376 060 25 070	6	25	70	6	2
376 080 30 070	8	30	70	8	2
376 100 30 070	10	30	70	10	2
376 100 40 100	10	40	100	10	2
376 120 40 080	12	40	80	12	3
376 140 55 100	14	55	100	14	3
376 160 55 100	16	55	100	16	3
376 180 55 100	18	55	100	18	3
376 200 55 100	20	55	100	20	3

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie **Linksdrill**, auf Anfrage.

Other dimensions and designs like **left rotation** on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Schruppfräser VHW Z 2 / Z 3

Roughing cutter solid TC Z 2 / Z 3



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 2 bzw. Z 3, stirn- und umfängsschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 2 or Z 3, ground and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Trennen, Kopieren, Formatieren etc. in Schruppqualität von Weich- und Harthölzern sowie Plattenwerkstoffen.
Durch Schruppverzahnung kleine Zerspanungskräfte und hohe Standzeiten.

Rechtslauf/Rechtsdrill für Einsatz bei guter Werkstückspannung, Gutseite ist unten - optimaler Spanauswurf nach oben.

Rechtslauf/Linksdrill für kleinere Werkstücke die schlechter zu spannen sind, Gutseite ist oben - Schnittdruck und Spanauswurf nach oben.

- Neue Schneidengeometrie für verbesserte Zerspanung, Schnittdruckreduzierung und somit längere Standwege.

Application:

For severing, copying, panel sizing etc. in roughing quality, in soft- and hardwoods, as well as boards. As a result of roughing teeth, small cutting forces and long life time arise.

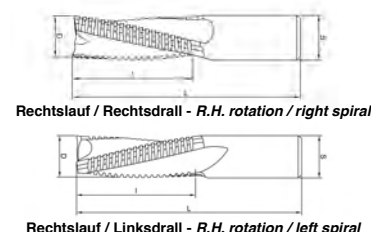
R.H. rotation/right spiral for use with good workpiece clamping, finish side is below - optimum chip removal upwards.

R.H. rotation/ left spiral for smaller workpieces, more difficult to clamp, finish side is up - cutting force and chip removal downwards.

- New cutting edge geometry for increased cutting, cutting pressure reduction and thus longer tool life.



Typ/type 372



Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

n = 18.000 - 24.000 min

Z 2: vf = 8 - 12 m/min.

Z 3: vf = 15 - 23 m/min.

Feed & recommended rotation speed

n = 18.000 - 24.000 min

Z 2: vf = 8 - 12 m/min.

Z 3: vf = 15 - 23 m/min.

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral					
372 060 30 070	6	30	70	6	2
372 080 30 070	8	30	70	8	2
372 100 30 070	10	30	70	10	2
372 120 25 080	12	25	80	12	3
372 120 40 080	12	40	80	12	3
372 140 35 080	14	35	80	14	3
372 140 55 100	14	55	100	14	3
372 160 35 080	16	35	80	16	3
372 160 55 100	16	55	100	16	3
372 160 70 130	16	70	130	16	3
372 180 35 080	18	35	80	18	3
372 180 55 100	18	55	100	18	3
372 200 35 100	20	35	100	20	3
372 200 55 100	20	55	100	20	3
372 200 70 125	20	70	125	20	3
372 250 55 125	25	55	125	25	3
372 250 70 150	25	70	150	25	3
372 250 90 155	25	90	155	25	3
Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral					
378 080 30 070	8	30	70	8	2
378 100 30 070	10	30	70	10	2
378 140 55 100	14	55	100	14	3
378 160 55 100	16	55	100	16	3
378 180 55 100	18	55	100	18	3
378 200 55 100	20	55	100	20	3
378 250 55 125	25	55	125	25	3

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie **Linksdrill**, auf Anfrage.

Other dimensions and designs like **left rotation** on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Schrupp-/Schlichtfräser STAMINA VHW Z 3

Roughing-/Finish cutter STAMINA solid TC Z 3

NEU



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 3, stirn- und umfangeschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 3, ground and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Trennen, Kopieren, Formatieren etc. in nahezu Schlichtqualität von Weich- und Harthölzern sowie Plattenwerkstoffen.

Rechtslauf/Rechtsdrill für Einsatz bei guter Werkstückspannung, Gutseite ist unten - optimaler Spanauswurf nach oben.

Besondere Vorteile:

- Beschichtete Ausführung für hohe Verschleißfestigkeit.
- Je nach Werkstoff ca. 3-5 fache Standwegsteigerung.

Application:

For severing, copying, panel sizing etc. in almost finish quality, in soft- and hardwoods, as well as boards.

R.H. rotation/right spiral for use with good work-piece clamping, finish side is below - optimum chip removal upwards.

Special advantages:

- Coated version for high wear resistance.
- Depending on the material 3-5 times longer life time.



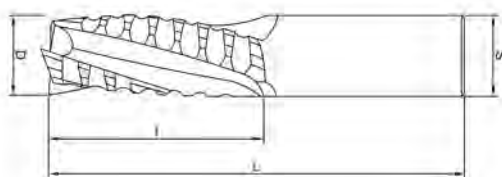
Typ/type 372 ... ST

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

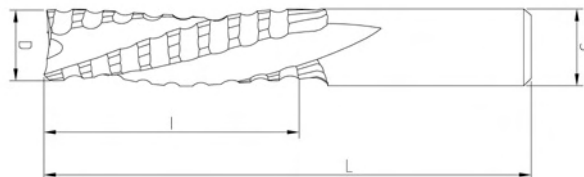
$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 15 - 23 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 15 - 23 \text{ m/min.}$



Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral



Rechtslauf / Linksdrill - R.H. rotation / left spiral

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral					
372 120 25 080 ST	12	25	80	12	3
372 120 40 080 ST	12	40	80	12	3
372 140 35 080 ST	14	35	80	14	3
372 140 55 110 ST	14	55	110	14	3
372 160 35 080 ST	16	35	80	16	3
372 160 55 110 ST	16	55	110	16	3
372 180 35 080 ST	18	35	80	18	3
372 180 55 110 ST	18	55	110	18	3
372 200 35 110 ST	20	35	100	20	3
372 200 55 110 ST	20	55	110	20	3
372 200 75 130 ST	20	75	130	20	3
372 250 55 125 ST	25	55	125	25	3
372 250 70 150 ST	25	70	150	25	3

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie **Linksdrill**, auf Anfrage.

Other dimensions and designs like **left rotation** on request.

D = Durchmesser/diameter
 S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
 NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
 R = Rechts/right L = Links/left

Schruppfräser VHW Z 2 + 2

Roughing cutter solid TC Z 2 + 2



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 2 + 2, mit wechelseitigem Achswinkel, stirn- und umfangschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 2 + 2 with alternate shear angle, ground and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Trennen, Kopieren, Formatieren etc. in Schrappqualität von Weich- und Harthölzern sowie Plattenwerkstoffen. Durch Schrappverzahnung kleine Zerspanungskräfte und hohe Standzeiten.

Application:

For severing, copying, panel sizing etc. in roughing quality, in soft- and hardwoods, as well as boards. As a result of roughing teeth, small cutting forces and long life time arise.

Besondere Vorteile:

- Beidseitig hohe Oberflächenqualität durch nach innen ziehend wirkenden Schnitt (wechelseitiger Achswinkel).

Special advantages:

- Double-sided high surface quality by compressive shear angle cutting action (alternate shear angle).



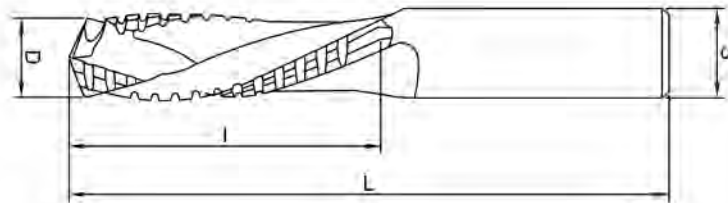
Typ/type 377

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

n = 18.000 - 24.000 min
vf = < 20 m/min.

Feed & recommended rotation speed

n = 18.000 - 24.000 min
vf = < 20 m/min.



Rechtslauf / Rechts- & Linksdrill - R.H. rotation / right and left spiral

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechts- & Linksdrill - R.H. rotation / right and left spiral					
377 100 35 075	10	35	75	10	2 + 2
377 120 40 080	12	40	80	12	2 + 2
377 160 55 100	16	55	100	16	2 + 2
377 180 55 100	18	55	100	18	2 + 2

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie Linkslauf, auf Anfrage.
Other dimensions and designs like left rotation on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Schlichtfräser VHW Z 2 + 2

Finish cutter solid TC Z 2 + 2



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 2 + 2, mit wechselseitigem Achswinkel, stirn- und umfangeschneidend, durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 2 + 2 with alternate shear angle, ground and peripheral cutting, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Trennen, Kopieren, Formatieren etc. in Schlichtqualität von Weich- und Harthölzern sowie Plattenwerkstoffen.

Application:

For severing, copying, panel sizing etc. in finish quality, in soft- and hardwoods, as well as boards.

Besondere Vorteile:

- Beidseitig hohe Oberflächenqualität durch nach innen ziehend wirkenden Schnitt (wechselseitiger Achswinkel).

Special advantages:

- Double-sided high surface quality by compressive shear angle cutting action (alternate shear angle).



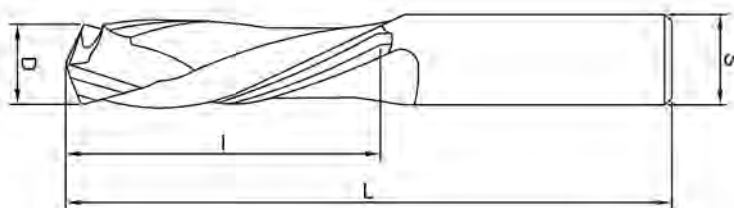
Typ/type 375

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 35.000 \text{ min}$
 $vf = < 20 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 35.000 \text{ min}$
 $vf = < 20 \text{ m/min.}$

**Rechtslauf / Rechts- & Linksdrall - R.H. rotation / right and left spiral**

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechts- & Linksdrall - R.H. rotation / right and left spiral					
375 100 35 075	10	35	75	10	2 + 2
375 120 40 080	12	40	80	12	2 + 2
375 160 55 100	16	55	100	16	2 + 2
375 180 55 100	18	55	100	18	2 + 2

Andere Abmessungen oder Ausführungen, wie **Linksdrall**, auf Anfrage.

Other dimensions and designs like **left rotation** on request.

D = Durchmesser/diameter
 S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
 NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
 R = Rechts/right L = Links/left

Flachzahnfräser, HW Z 6 / Z 12 NEU Flat tooth grooving sawblade, TC Z 6 / Z 12



Ausführung:

Nutfräser mit Flachzahn (FZ), HW bestückt.
D = 100 mm Z 6 für MAN- und MEC-Vorschub.

D = 125/150 mm Z 12 für MEC-Vorschub.

Design:

Grooving cutter with flat tooth (FZ), TC equipped.
D = 100 mm Z 6 for manual and mechanical feed.

D = 125/150 mm Z 12 for mechanical feed.

Anwendung:

Zum Nuten von Massivholz oder Plattenwerkstoffen.

Montage auf Fräsdorn 139030N, 139035..., 139031N... oder auf maschinenseitigen Aggregaten (Aufpreispflichtige Nebenlöcher erforderlich!)

Application:

For grooving in solid wood and board materials.

For mounting on arbor 139030N, 139035..., 139031N... or on aggregates on CNC machining centers.



Typ/type Z12

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm	Z / Zahnform Z / Tooth form	Vorschub Feed	n/min ⁻¹ max
100202Z6	Flachzahnfräser	100 x 2,0/1,4 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
100203Z6	Flachzahnfräser	100 x 3,0/2,0 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
100204Z6	Flachzahnfräser	100 x 4,0/3,0 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
100205Z6	Flachzahnfräser	100 x 5,0/3,5 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
100206Z6	Flachzahnfräser	100 x 6,0/4,0 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
100208Z6	Flachzahnfräser	100 x 8,0/6,0 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
1002010Z6	Flachzahnfräser	100 x 10,0/7,0 x 20 mm	Z 6 / FZ	MAN	12.000
125302012	Flachzahnfräser	125 x 2,0/1,4 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125302512	Flachzahnfräser	125 x 2,5/1,4 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125303012	Flachzahnfräser	125 x 3,0/2,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125304012	Flat tooth grooving sawblade	125 x 4,0/3,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125305012	Flat tooth grooving sawblade	125 x 5,0/4,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125306012	Flat tooth grooving sawblade	125 x 6,0/4,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
125308012	Flat tooth grooving sawblade	125 x 8,0/6,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
1253010012	Flat tooth grooving sawblade	125 x 10,0/8,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
150303012	Flat tooth grooving sawblade	150 x 3,0/2,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
150304012	Flat tooth grooving sawblade	150 x 4,0/3,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
150305012	Flat tooth grooving sawblade	150 x 5,0/4,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000
150306012	Flat tooth grooving sawblade	150 x 6,0/5,0 x 30 mm	Z 12 / FZ	MEC	12.000

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

DIAMANT bestückte Ausführungen auf Anfrage !
DIAMOND tipped versions on request !

WP - Verstellnutter Z 4 + 2 / V 4

Adjustable Grooving Cutter Z 4 + 2 / V 4 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, spandickenbegrenzt, rückschlagarm, mit HW-Wendeplatten.

Verstellbar durch Zwischenringe.

Design:

Tool made from steel, chip-thickness limitation, reduced recoil, with TC-interchangeable blades.

Adjustable by spacing collars.

Anwendung:

Zum Nuten von Hölzern, vorzugsweise von Spanplatten und anderen Holzwerkstoffen auf CNC-Maschinen.

Application:

For grooving wood (preferably chip boards and other boards) for CNC-machines.



Art.-Nr./Item no. 134070

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

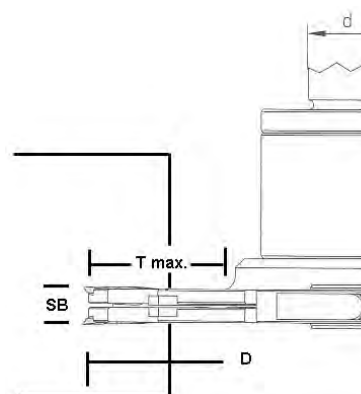
$n = \max 12.000$

$vf = 4 - 10 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = \max 12.000$

$vf = 4 - 10 \text{ m/min.}$



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Z	Schaft Shank	T max. mm
134070	WP-Verstellnutter 3-tlg. Adjustable grooving cutter	120	4 - 15	4 + 2 / V 4	25 x 55	25

Ersatz-Wendeplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
23014014	HW-Vorschneider/Tungsten carbide roughing tooth	14 x 14 x 1,2
01018181	HW-Räumerplatte/Tungsten carbide scoring blade	18 x 18 x 1,95
01007512	HW-Wendeplatte/Tungsten carbide interchangeable blade	7,5 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

DP - Schaftfräser Z 1 gerade - ECO Diamond (PCD) router cutter Z 1 straight - ECO



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.
Reduzierte Nachschärfzone
Stirnschneidend.

Design:

PCD cutting edges. Body with coated surface.
Reduced sharpening zone.
Ground cutting.

Anwendung:

Zum Nuten, Fügen, Falzen von Span- & MDF-Platten, roh-, kunststoff-beschichtet oder furniert auf CNC-Fräsmaschinen.

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Nicht geeignet für schwere Fräsarbeiten und Massivholz.

Application:

For grooving, jointing, rebating of chipboards, MDF, raw-, plastic coated or veneered on CNC-machines.

Suitable for obliquely plunge cutting.

Not suitable for heavy milling jobs and solid wood.



Typ/type 13520

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

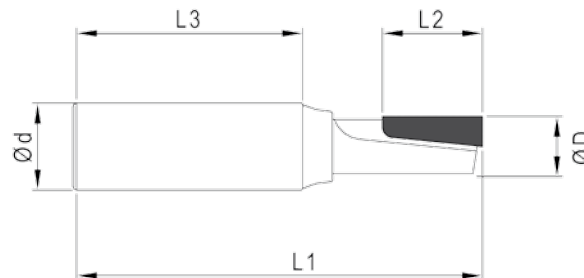
$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 4 - 8 \text{ m/min.}$

Bei Trennschnitten, papierbeschichteten oder furnierten Span- & MDF-Platten, Vorschub reduzieren.

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 4 - 8 \text{ m/min.}$

Reduce feed rate for severing operations and also when working with paper coated- or veneered boards or MDF.



Artikel-Nr. rechts Item no. right	Artikel-Nr. links Item no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135200	135200L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	5	10	60	6 x 40	1
135201	135201L	DP-Schaftfräser	6	12	60	6 x 40	1
135202	135202L	DP-Schaftfräser	7	12	60	8 x 40	1
135203	135203L	DP-Schaftfräser	8	12	65	8 x 40	1
135204	135204L	DP-Schaftfräser	9	12	65	8 x 40	1
135205	135205L	DP-Schaftfräser	10	15	70	10 x 40	1
135206	135206L	DP-Schaftfräser	12	20	70	10 x 40	1

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Schaftfräser Z 1 & Z 2 gerade - PRO

Diamond (PCD) router cutter Z 1 & Z 2 straight - PRO



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
Grundkörper oberflächenbeschichtet.

Mit DP-Einbohrschneide.

Große Nachschärfzone -
Bestückungshöhe = 4,5 mm

Design:

PCD cutting edges.
Body with coated surface.

With PCD-plunge cutting edge.

Large sharpening zone -
Tipping height = 4,5 mm



Typ/type 13536

Anwendung:

Zum Nuten, Fügen, Falzen von Hartholz,
unbeschichteten Span- und MDF-Platten,
Corian und Schichtstoffen (**HPL, CPL, Trespa**)
auf CNC-Fräsmaschinen.

Die **Ausführung Z 2** ist darüber hinaus auch
zur **Bearbeitung von Thermoplasten,**
Duroplasten und faserverstärkten Kunst-
stoffen geeignet.

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Application:

For grooving, jointing, rebating of hard wood,
uncoated chipboard and MDF,
Corian and composite material (**HPL, CPL,**
Trespa) on CNC-machines.

The **Z 2 version** is also well to
processing of **Thermoplastic, Duroplast**
and **fiber-reinforced plastics**.

Suitable for obliquely plunge cutting.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

Z 1 vf (Schichtstoffe, Hartholz) = 2 - 4 m/min.

Z 1 vf (Span- und MDF Platten) = 6 - 8 m/min.

$n = 15.000 - 18.000 \text{ min}$

Z 2 vf (Duroplaste/Thermoplaste) = 1 - 5 m/min.

Bei Trennschnitten, Span- & MDF-Platten,
Vorschub reduzieren.

Kommt es beim Fräsen von Kunststoffen zu
starker Erwärmung muss die Drehzahl reduziert
werden.

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

Z 1 vf (composite mat., hard wood) = 2 - 4 m/min.

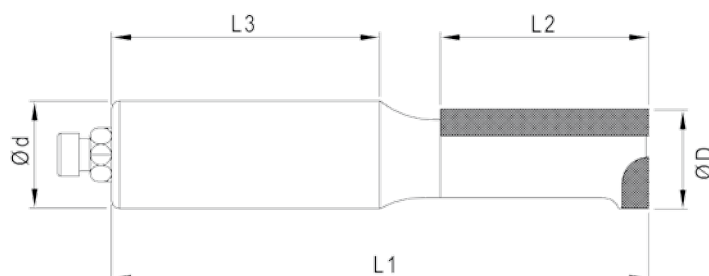
Z 1 vf (chipboard and MDF) = 6 - 8 m/min.

$n = 15.000 - 18.000 \text{ min}$

Z 2 vf (Duroplast/Thermoplastic) = 1 - 5 m/min.

Reduce feed rate for severing operations and
also when working with chipboard or MDF.

*If too much heat is generated while milling,
the rotation speed must be reduced.*



Artikel-Nr. rechts Item no. right	Artikel-Nr. links Item no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135360	135360L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	16	25	85	16	1
135361	135361L	DP-Schaftfräser	18	25	85	20	1
135362	135362L	DP-Schaftfräser	20	34	94	20	1
135363	135363L	DP-Schaftfräser	22	43	103	20	1
135370	135370L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	16	25	85	16	2
135371	135371L	DP-Schaftfräser	18	25	85	20	2
135372	135372L	DP-Schaftfräser	20	34	94	20	2
135373	135373L	DP-Schaftfräser	22	43	103	20	2

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Schaftfräser Z 1 + 1 - ECO Diamond (PCD) router cutter Z 1 + 1 - ECO



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
mit großem Achswinkel.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.

Reduzierte Nachschärfzone -
Bestückungshöhe = 2,5 mm

Mit HW-Einbohrschneide.

Design:

PCD cutting edges.
With large shear angle.
Body with coated surface.

Reduced sharpening zone.
Tipping height = 2,5 mm
With TC plunge cutting edge.

Anwendung:

Zum Nuten, Fügen, Falzen und Formieren von Span- und MDF Platten, roh-, kunststoff-, papier-beschichtet oder furniert, Multiplex sowie OSB auf CNC-Fräsmaschinen.

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Application:

For grooving, jointing, rebating and panel sizing of chipboards, MDF, raw, plastic- or paper coated, veneered, Multiplex or OSB, on CNC-machines.

Suitable for obliquely plunge cutting.



Typ/type 1350

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 4 - 8 \text{ m/min.}$

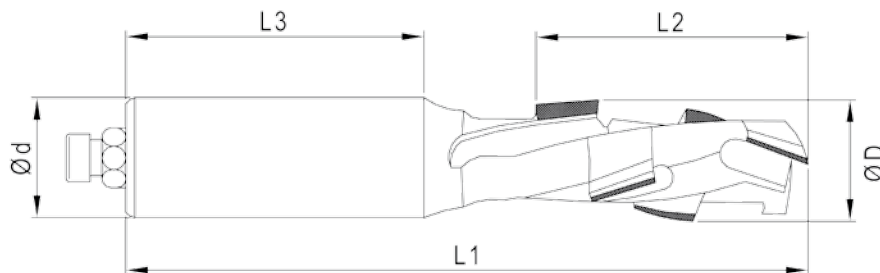
Bei Trennschnitten, papierbeschichteten oder furnierten Span- & MDF-Platten, Vorschub reduzieren.

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 4 - 8 \text{ m/min.}$

Reduce feed rate for severing operations and also when working with paper coated- or veneered chipboards or MDF.



Artikel-Nr. rechts Item no. right	Artikel-Nr. links Item no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135000	135000L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	10	25	75	12 x 40	1 + 1
135001	135001L	DP-Schaftfräser	12	25	75	12 x 40	1 + 1
135002	135002L	DP-Schaftfräser	12	35	85	12 x 40	1 + 1
135003	135003L	DP-Schaftfräser	16	25	85	16 x 50	1 + 1
135004	135004L	DP-Schaftfräser	16	35	95	16 x 50	1 + 1
135005	135005L	DP-Schaftfräser	18	25	85	20 x 50	1 + 1
135006	135006L	DP-Schaftfräser	18	25	90	25 x 55	1 + 1
135007	135007L	DP-Schaftfräser	18	35	95	20 x 50	1 + 1
135008	135008L	DP-Schaftfräser	18	35	100	25 x 55	1 + 1
135009	135009L	DP-Schaftfräser	18	43	103	20 x 50	1 + 1
135010	135010L	DP-Schaftfräser	18	43	108	25 x 55	1 + 1
135011	135011L	DP-Schaftfräser	20	25	85	20 x 50	1 + 1
135012	135012L	DP-Schaftfräser	20	25	90	25 x 55	1 + 1
135013	135013L	DP-Schaftfräser	20	35	95	20 x 50	1 + 1
135014	135014L	DP-Schaftfräser	20	35	100	25 x 55	1 + 1
135015	135015L	DP-Schaftfräser	20	43	103	20 x 50	1 + 1
135016	135016L	DP-Schaftfräser	20	43	108	25 x 55	1 + 1
135018	135018L	DP-Schaftfräser	20	52	112	20 x 50	1 + 1
135019	135019L	DP-Schaftfräser	20	52	117	25 x 55	1 + 1

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP-Schaftfräser Z 2 + 2 - ECO

Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 - ECO



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
mit großem Achswinkel.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.

Reduzierte Nachschärfzone -
Bestückungshöhe = 2,5 mm

Mit HW-Einbohrschneide.

Design:

PCD cutting edges.
With large shear angle.
Body with coated surface.

Reduced sharpening zone.
Tipping height = 2,5 mm

With TC plunge cutting edge.

Anwendung:

Zum Nuten, Fügen, Falzen und Formieren von Span- und MDF Platten, roh-, kunststoff-, papier-beschichtet oder furniert, Multiplex sowie OSB auf CNC-Fräsmaschinen.

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Application:

For grooving, jointing, rebating and panel sizing of chipboards, MDF, raw, plastic- or paper coated, veneered, Multiplex or OSB, on CNC-machines.

Suitable for obliquely plunge cutting.



Typ/type 13526

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 5 - 15 \text{ m/min.}$ (Span- & MDF-Platten)
bzw. bei geringeren Zustellungen
bis 20 m/min.
3 - 10 m/min. (Multiplex)

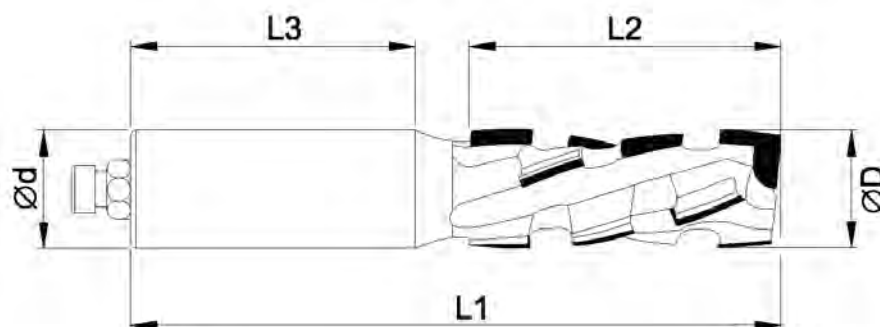
Bei Trennschnitten, papierbeschichteten
oder furnierten Span- & MDF-Platten,
Vorschub reduzieren.

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 5 - 15 \text{ m/min.}$ (chipboard & MDF)
or with less cutting depth
up to 20 m/min.
3 - 10 m/min. (Multiplex)

Reduce feed rate for severing operations
also when working with paper coated-
or veneered chipboards or MDF.



Artikel-Nr. rechts Item no. right	Artikel-Nr. links Item no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135260	135260L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	12	25	75	12 x 40	2 + 2
135261	135261L	DP-Schaftfräser	16	25	85	16 x 50	2 + 2
135262	135262L	DP-Schaftfräser	16	34	94	16 x 50	2 + 2
135263	135263L	DP-Schaftfräser	18	25	85	20 x 50	2 + 2
135264	135264L	DP-Schaftfräser	18	34	94	20 x 50	2 + 2
135265	135265L	DP-Schaftfräser	18	43	103	20 x 50	2 + 2
135266	135266L	DP-Schaftfräser	20	25	90	25 x 55	2 + 2
135267	135267L	DP-Schaftfräser	20	34	99	25 x 55	2 + 2
135268	135268L	DP-Schaftfräser	20	43	108	25 x 55	2 + 2
135269	135269L	DP-Schaftfräser	20	52	117	25 x 55	2 + 2
135270	135270L	DP-Schaftfräser	20	61	126	25 x 55	2 + 2

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Schaftfräser Z 2 + 2 - SPRINT Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 - SPRINT

NEU



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
mit vergrößertem Achswinkel.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.
Große Nachschärfzone -
Bestückungshöhe = 4,5 mm
Mit DP-Einbohrschneide.

Design:

PCD cutting edges.
With larger shear angle.
Body with coated surface.
Large sharpening zone -
Tipping height = 4,5 mm
With PCD plunge cutting edge.

Anwendung:

Zum Hochleistungs-Nuten, Fügen, Falzen und
Formatieren von Span- und MDF Platten,
roh, kunststoff, papier beschichtet oder
furniert, Multiplex sowie OSB auf CNC-
Fräsmaschinen.

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Besondere Vorteile:

- Extrem ziehender Schnitt
- Beste Kantenqualität an Ober-
und Unterseite durch großen
Achswinkel
- Niedrige Geräuschentwicklung

Application:

For high performance grooving, jointing,
rebating and panel sizing of chipboards, MDF,
raw, plastic- or paper coated, veneered,
Multiplex or OSB, on CNC-machines.

Suitable for obliquely plunge cutting.

Special advantages:

- Extreme pulling cut
- Best edge quality on both sides
because of large shear angle
- Low noise



Typ/type 13530

Lieferung erfolgt ohne
Spannzangenfutter!

Delivery without collet chuck!

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

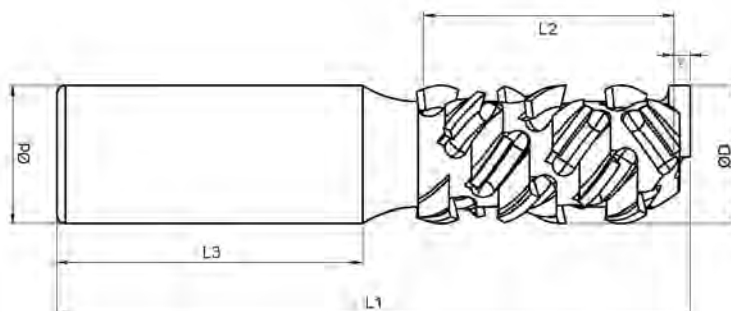
n = 18.000 - 24.000 min
vf = 5 - 15 m/min. (Span- & MDF-Platten
bzw. bei geringeren Zustellungen
bis 20 m/min.
3 - 10 m/min. (Multiplex)

Bei Trennschnitten, papierbeschichteten
oder furnierten Span- & MDF-Platten,
Vorschub reduzieren.

Feed & recommended rotation speed

n = 18.000 - 24.000 min
vf = 5 - 15 m/min. (chipboard & MDF)
or with less cutting depth
up to 20 m/min.
3 - 10 m/min. (Multiplex)

Reduce feed rate for severing operations
also when working with paper coated-
or veneered chipboards or MDF.



Artikel-Nr. rechts Item no. right	Artikel-Nr. links Item no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135300	135300L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	22	25+3	94	20 x 50	2 + 2
135301	135301L	DP-Schaftfräser	22	30+3	99	20 x 50	2 + 2
135302	135302L	DP-Schaftfräser	22	35+3	104	20 x 50	2 + 2
135303	135303L	DP-Schaftfräser	22	40+3	109	20 x 50	2 + 2
135304	135304L	DP-Schaftfräser	25	45+3	114	25 x 55	2 + 2
135305	135305L	DP-Schaftfräser	25	50+3	119	25 x 55	2 + 2
135306	135306L	DP-Schaftfräser	25	55+3	124	25 x 55	2 + 2
135307	135307L	DP-Schaftfräser	25	60+3	129	25 x 55	2 + 2
135308	135308L	DP-Schaftfräser	25	65+3	134	25 x 55	2 + 2

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Kombi-Schaftfräser Z 2 + 2 - PRO

Diamond (PCD) combination router Z 2 + 2 - PRO



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
mit großem, wechselnden Achswinkel.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.
Oberteil (schaftseitig) für Rechtslauf,
Unterteil für Linkslauf ausgelegt.

Bestückungshöhe = 4,5 mm

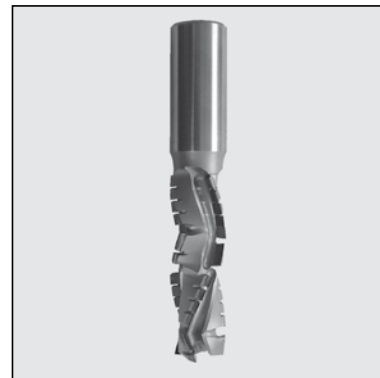
Mit HW-Einbohrschneide.

Design:

PCD cutting edges.
With large alternate shear angle.
Body with coated surface.
**Upper part (shaft side) designed
for R.H. rotation, lower part for L.H. rotation.**

Tipping height = 4,5 mm

With TC plunge cutting edge.



Typ/type 13560

Anwendung:

Zum Formatieren und Vorfräsen von
Span- und MDF Platten, fertigmantelt,
kunststoff-, papierbeschichtet oder
furniert, auf CNC-Fräsmaschinen mit
Konsolentisch.

Application:

For panel sizing and pre-milling of
chipboards, MDF, ready covered,
plastic-, paper coated or veneered,
on CNC-machining centers with table.

Besondere Vorteile:

- Für Rechts- u. Linkslauf durch Verfahren der Z-Achse geeignet.
- Durch Änderung der Drehrichtung, kein Ausriss an der Eintritts- u. an der Austrittsstelle des Fräasers.
- Einsparung eines Wechsellplatzes.

Special advantages:

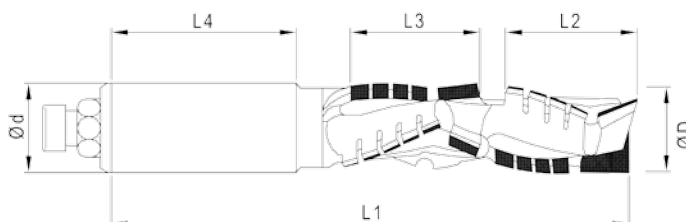
- Suitable for right-and left-hand rotation by moving the Z-axis.
- By changing the direction of rotation, no tear-out on the inlet and at the outlet of the mill.
- Saving one position in magazine.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 5 - 15 \text{ m/min. (Span- \& MDF-Platten)}$
Bei geringeren Zustellungen bis 20 m/min.

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$
 $vf = 5 - 15 \text{ m/min. (chipboard \& MDF)}$
With less cutting depth up to 20 m/min.



Rechtslauf / Linkslauf - R.H. rotation / L.H. rotation

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	L2/L3 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135600	DP-Kombi-Schaftfräser PCD-combi. cutter	25	25/25	122	25x55	2 + 2
135601	DP-Kombi-Schaftfräser PCD-combi. cutter	25	36/36	143	25x55	2 + 2

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Schaftfräser Z 3 PRO - Wendelform Diamond (PCD) router Z 3 PRO - spiral form



MEC

Ausführung:

Tragkörper für hohe Beanspruchung mit 3 Span-
nuten mit wendelförmiger Ausführung.

DIAMANT-bestückte Ausführung mit DP-
Einbohrschneide - alle Schneiden mit polierter
Spanfläche.

Große Nachschärfzone -

Bestückungshöhe = 4,5 mm

**D = 12 mm mit Grundkörper aus
hochfestem Schwermetall.**

Anwendung:

Für höchste Vorschübe und hohe Standzeiten
beim Nuten, Fügen, Falzen und Formatieren
auf CNC-Fräsmaschinen.

**Besonders geeignet für Span- OSB- oder
MDF-Platten, kunststoff-, papierbeschichtet
oder furniert.**

Zum schrägen Eintauchen geeignet.

Bei Trennschnitten, papierbeschichteten oder
furnierten Span- und MDF-Platten Vorschub
reduzieren.

**D = 12 mm ist auch für Nesting-Bearbeitungen
einsetzbar.**

Design:

Tool body for high strain with 3 grooves
designed in spiral design.

DIAMOND-equipped, with PCD - pluge
cutting edge - all cutting edges with polished
surface.

Large sharpening zone -

Tipping height = 4,5 mm

D = 12 mm with body made of heavy metal.

Application:

For maximum feed and high durability while
grooving, jointing, rebating and panel sizing
on CNC-machines.

**Suitable for chipboards, OSB or MDF
boards, plastic-, paper- coated or veneered.**

Suitable for obliquely plunge cutting.

Reduce feed when working with paper coated
or veneered boards or for severing operations.

D = 12 mm is also for Nesting works.



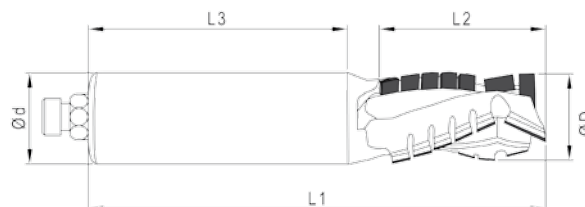
Typ/type 13555

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

n = 18.000 - 24.000 min
vf = 12 - 30 m/min.

Feed & recommended rotation speed

n = 18.000 - 24.000 min
vf = 12 - 30 m/min.



Artikel-Nr. rechts Item. no. right	Artikel-Nr. links Item. no. left	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z
135550	135550L	DP-Schaftfräser PCD router cutter	12	24	70	12 x 40	3
135551	135551L	DP-Schaftfräser	12	28	75	12 x 40	3
135552	135552L	DP-Schaftfräser	20	38	110	20 x 55	3
135553	135553L	DP-Schaftfräser	20	38	120	25 x 60	3
135554	135554L	DP-Schaftfräser	20	48	125	20 x 55	3
135555	135555L	DP-Schaftfräser	20	48	130	25 x 60	3
135556	135556L	DP-Schaftfräser	25	28	110	25 x 60	3
135557	135557L	DP-Schaftfräser	25	38	120	25 x 60	3
135558	135558L	DP-Schaftfräser	25	48	130	25 x 60	3
135561	135561L	DP-Schaftfräser	25	55	130	25 x 60	3
135562	135562L	DP-Schaftfräser	25	67	125	25 x 60	3

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Füge-/Falzfräser Z 3 + 3 - SPRINT

Diamond (PCD) router cutter Z 3 + 3 - SPRINT

NEU



MEC

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
mit vergrößertem Achswinkel.
Grundkörper oberflächenbeschichtet.

Große Nachschärfzone -

Bestückungshöhe = 4,5 mm

Typ 1358 mit zusätzlichen DIAMANT-
bestückten Stirnschneiden.

Anwendung:

Typ 1357 zum Hochleistungs-Fügen und
Formatieren von Span- und MDF Platten, roh,
kunststoff-, papier- beschichtet oder furniert,
Multiplex sowie OSB auf CNC-Fräsmaschinen.

Typ 1358 ist zusätzlich zum Hochleistungs-
Fälzen geeignet.

Besondere Vorteile:

- **Extrem ziehender Schnitt.**
- **Beste Kantenqualität an Ober- und Unterseite durch großen Achswinkel.**
- **Niedrige Geräuscentwicklung**

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

n (D = 60 mm) = 14.000 - 20.000 min
 n (D = 80 mm) = 12.000 - 18.000 min

vf = 10 - 60 m/min. (Spanplatte)
10 - 45 m/min. (MDF/Multiplex)

Design:

PCD cutting edges. With larger shear angle.
Body with coated surface.

Large sharpening zone -

Tipping height = 4,5 mm

Type 1358 with additional DIAMOND tipped
ground cutting edges.

Application:

Type 1357 for high performance joining and
panel sizing of chipboards and MDF, raw,
plastic-, paper coated or veneered,
Multiplex and OSB on CNC machines.

Type 1358 is in addition also suitable for
high performance rebating.

Special advantages:

- **Extreme pulling cut**
- **Best edge quality on both sides because of large shear angle**
- **Low noise**

Feed & recommended rotation speed

n (D = 60 mm) = 14.000 - 20.000 min
 n (D = 80 mm) = 12.000 - 18.000 min

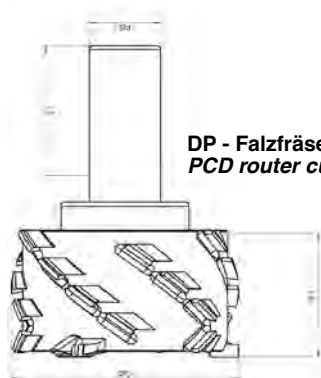
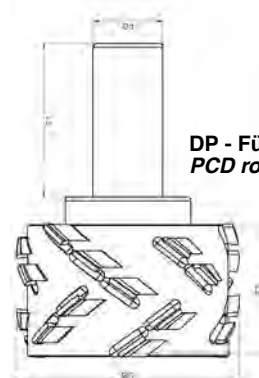
vf = 10 - 60 m/min. (chipboard)
10 - 45 m/min. (MDF/Multiplex)



Typ/type 13570

Lieferung erfolgt **ohne**
Spannzangenfutter!

Delivery without collet chuck!

DP - Falzfräser
PCD router cutterDP - Fügefräser
PCD router cutter

Artikel-Nr. rechts Item no. right	Bezeichnung Description	D mm	L2 mm	L1 mm	Schaft Shank	Z	Schneidenanordnung Arrangement
DP - Fügefräser / PCD router cutter							
135700	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	25	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
135701	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	35	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
135703	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	45	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
135704	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	25	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
135705	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	35	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
135706	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	45	100	25 x 55	3 + 3	Symmetrisch
DP - Füge-/Falzfräser / PCD router cutter							
135800	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	25	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch
135801	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	35	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch
135802	DP-Fügefräser / PCD router cutter	60	45	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch
135803	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	25	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch
135804	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	35	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch
135805	DP-Fügefräser / PCD router cutter	80	45	100	25 x 55	3 + 3	Asymmetrisch

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Bohrfräser VHW Z 3

Drilling cutter solid TC Z 3



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 3, bohr- und umfängsschneidend, mit 30° Bohreranschliff, **Schruppverzahnung**. Durchgehend zylindrisch, für zentrische Spannfutter.

Design:

Solid carbide, Z 3, plunge- and peripheral cutting. With 30° angle, **roughing cutter**, cylindrical throughout, for centric chucks.

Anwendung:

Zum Bohren und Fräsen von Drücker-, Spionloch-, Durchgangsbohrungen und Schlos-szylinderfräsungen in Weich- und Hartholz sowie Plattenwerkstoffen.

Rechtslauf/Rechtsdrill für Einsatz bei guter Werkstückspannung, optimaler Spanauswurf nach oben.

Application:

For drilling and routing cut-outs for locksets, and through holes in soft- and hardwoods as well as boards.

R.H. rotation/right spiral for use with good workpiece clamping, optimum chip removal is upwards.



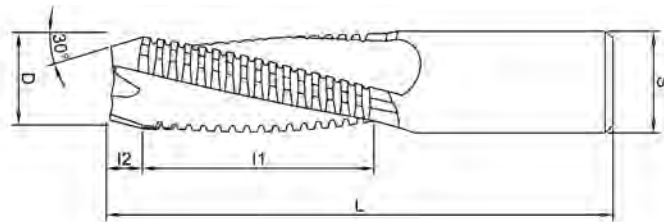
Typ/type 379

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 12.000 - 24.000 \text{ min}$
Bohren: $vf = 3 - 6 \text{ m/min.}$
Fräsen: $vf = 10 - 15 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = 12.000 - 24.000 \text{ min}$
Drilling: $vf = 3 - 6 \text{ m/min.}$
Routing: $vf = 10 - 15 \text{ m/min.}$



Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
Rechtslauf / Rechtsdrill - R.H. rotation / right spiral					
379 120 55 100	12	55	100	12	3
379 140 55 100	14	55	100	14	3
379 160 55 100	16	55	100	16	3
379 160 70 130	16	70	130	16	3
379 160 95 145	16	95	145	16	3

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

Ausspitzfräser VHW Z 2

Corner cutter solid TC Z 2



MEC

Ausführung:

HW-Massiv, Z 2. Zwei am Grund absolut spitz auslaufende Schneiden.

Design:

Solid carbide, Z 2
With two absolutely tapering cutting edges.

Anwendung:

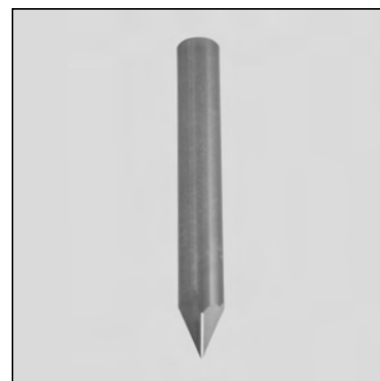
Zum Ausspitzen/Fertigfräsen der Ecken von Ausschnitten (z.B. Türenfertigung) auf 5-Achs-Maschinen.

Auch zum Ziernuten- und Schriftenfräsen geeignet.

Application:

For point thinning / finish cutting the corners of cutouts (for example, door manufacturing) on 5-axis machines.

Also suitable for decorative grooves and font cutting.



Typ/type 380

2

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 10 \text{ m/min.}$

Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 10 \text{ m/min.}$

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Winkel Angle	Schaft Shank
Ausführung Rechtslauf - R.H. rotation						
380 160 14 120	Ausspitzfräser Corner cutter	16	14	120	60°	16
Ausführung Linkslauf - L.H. rotation						
381 160 14 120	Ausspitzfräser Corner cutter	16	14	120	60°	16

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

WP - Schaftfräser Z 2 Router Z 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zylindrischer Schaft mit $\varnothing 12$ oder 25 mm - Z 2, stirnschneidend.

Design:

Tool made from steel, cylindrical shank with $\varnothing 12$ or 25 mm - Z 2, ground cutting.

Anwendung:

Zum Fräsen, Trennen, Fügen etc. in Massivholz oder Plattenwerkstoffe (MDF) auf stationären Oberfräsen oder CNC-Fräsmaschinen.

Application:

For cutting, jointing etc. in solid woods or boards (MDF). For use with stationary routing machines or CNC-machines.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

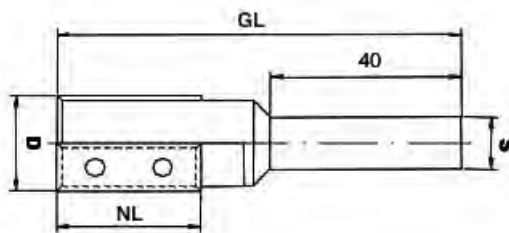
Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$



Art.-Nr./Item no. 131050



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
131050	WP-Schaftfräser/Router	15	30	85	12 x 40	2
131051	WP-Schaftfräser/Router	15	50	105	12 x 40	2
131052	WP-Schaftfräser/Router	16	30	85	12 x 40	2
131053	WP-Schaftfräser/Router	16	50	105	12 x 40	2
131054	WP-Schaftfräser/Router	18	30	85	12 x 40	2
131055	WP-Schaftfräser/Router	18	50	105	12 x 40	2
131056	WP-Schaftfräser/Router	20	30	85	12 x 40	2
131057	WP-Schaftfräser/Router	20	50	105	12 x 40	2
131058	WP-Schaftfräser/Router	22	30	85	12 x 40	2
131059	WP-Schaftfräser/Router	22	50	105	12 x 40	2
131060	WP-Schaftfräser/Router	25	30	85	12 x 40	2
131061	WP-Schaftfräser/Router	25	50	105	12 x 40	2
131062	WP-Schaftfräser/Router	40	40	120	25 x 55	2

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
62030012	HW-Wendeplatten 4-seitig/TC interchangeable blades with 4 cutting edges	29,5 x 12 x 1,5 mm
62050012	HW-Wendeplatten 4-seitig/TC interchangeable blades with 4 cutting edges	49,5 x 12 x 1,5 mm

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Schaftfräser Z 2

Router Z 2 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zylindrischer Schaft mit $\varnothing$ 20 oder 25 mm - Z 2

Zwei versetzt angeordnete HW-Wendemes-
messer, 4-seitig, Verschraubung am
Messerrücken.

Mit HW - bestückter Bohrschneide.

Für mechanischen Vorschub.

Anwendung:

Zum Fräsen, Trennen, Fügen etc. in
Massivholz oder Plattenwerkstoffe (MDF)
auf stationären Oberfräsen oder CNC-
Fräsmaschinen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

Design:

Tool made from steel, cylindrical shank
with $\varnothing$ 20 or 25 mm - Z 2.

Two staggered TC-interchangeable
blades, 4 cutting edges, screwing on back
of blade. **With TC-center tip.**

For mechanical feed.

Application:

For cutting, separating, jointing, etc.
in solid wood or boards (MDF).

For use with stationary routing machines
or CNC-machines.

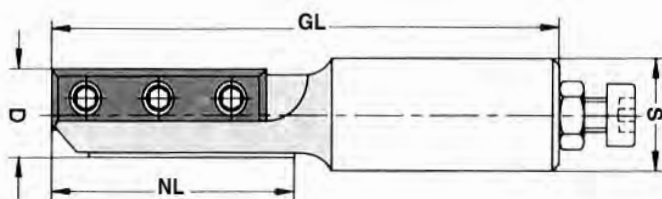
Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$



Art.-Nr./Item no. 131065L



Artikel-Nr. rechts Item. no. right	Artikel-Nr. links Item. no. left	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
131065	131065L	WP-Schaftfräser Router	18	55	125	25 x 55	2
131066	131066L	WP-Schaftfräser Router	18	35	105	25 x 55	2
131067	131067L	WP-Schaftfräser Router	18	55	125	20 x 55	2
131068	131068L	WP-Schaftfräser Router	20	55	125	25 x 55	2
131069	131069L	WP-Schaftfräser Router	20	55	125	20 x 55	2
131070	131070L	WP-Schaftfräser Router	22	55	125	25 x 55	2

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
62030012	HW-Wendeplatten 4-seitig/TC interchangeable blades 4 with cutting edges	29,5 x 12 x 1,5
28050012	HW-Wendeplatten 4-seitig/TC interchangeable blades 4 with cutting edges	50 x 12 x 1,7

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Schaftfräser Z 2 + 2 mit wechelseitigem Achswinkel

Router Z 2 + 2 with interchangeable blades and reciprocal shear angle



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zylindrischer Schaft mit $\varnothing 20$ oder 25 mm - Z 2 + 2, mit wechelseitigem Achswinkel mit HW-bestückter Bohrschneide.
Für mechanischen Vorschub.

Anwendung:

Für ausrissfreie Kanten in beidseitig beschichtetem Plattenmaterial.
Für zentrischen Einsatz auf Oberfräsen und CNC-Maschinen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = 18.000 - 24.000\text{ min}$

$vf = 8 - 12\text{ m/min.}$

Design:

Tool made from steel, cylindrical shank with $\varnothing 20$ or 25 mm - Z 2 + 2, with reciprocal shear angle, with TC-blades for plunge cutting.
For mechanical feed.

Application:

For cutting double side coated boards with splinter - free edges.
For the centric use on routing machines or CNC-machines.

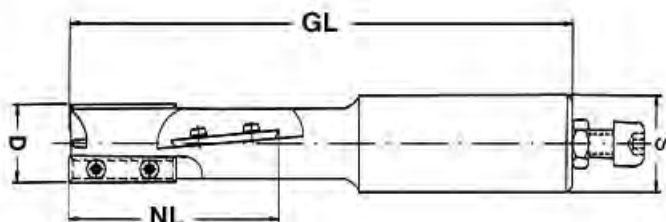
Feed & recommended rotation speed

$n = 18.000 - 24.000\text{ min}$

$vf = 8 - 12\text{ m/min.}$



Art.-Nr./Item no. 132032



Artikel-Nr. rechts Item. no. right	Artikel-Nr. links Item. no. left	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
132030	132030L	WP-Schaftfräser Router	20	30	110	20 x 55	2 + 2
132031	132031L	WP-Schaftfräser Router	20	30	110	25 x 55	2 + 2
132032	132032L	WP-Schaftfräser Router	20	50	125	20 x 55	2 + 2
132033R	132033L	WP-Schaftfräser Router	20	50	125	25 x 55	2 + 2

Ersatz-Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
28160715	HW-Wendeplatten 3-seitig TC-Interchangeable blades with 3 cutting edges	16 x 7 x 1,5
28280715	HW-Wendeplatten 3-seitig TC-Interchangeable blades with 3 cutting edges	28 x 7 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Schlosskastenfräser Z 2

Lockset Router Bit with interchangeable blades Z 2

Schlosskastenfräser VHW Z 3

Lockset Router Bit Z 3



MEC

Ausführung:

Typ 372B: Vollhartmetall mit drei spiralgenuteten HW-Schneiden mit Schruppverzahnung. Positiver Schneidendrall in Schruppverzahnung und tiefe Spannruten zur optimalen Spanabfuhr.

Typ 372WP: Durch Tragkörper aus Schwermetall optimale Festigkeit und Laufruhe. Zwei Spannuten mit aufgesetzten HW-Wechselplatten. Typ 372 WP16 zusätzlich mit eingelöteter HW-Querschneide.

Anwendung:

Zum Fertigen von Schlosskasten- und Stulpausfräsungen bei stufenweiser Zustellung. Einsetzbar auf CNC-Fräsmaschinen mit Schlosskastenaggregat.

Auf Wunsch gegen Aufpreis auch mit Spannfläche für Weldonaufnahmen lieferbar.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n =$ Typ 372B bis max. 26.000 U/min.

Zustellung: Massivholz 5 mm

Spanplatte 15 mm

$vf =$ 10 - 15 m/min.

$n =$ Typ 372WP bis max. 20.000 U/min.

Zustellung: Massivholz 8 - 10 mm

Spanplatte 12 - 15 mm

$vf =$ 4 - 8 m/min.

Design:

Type 372B made of solid carbide with three spiral TC-roughing cutting edges. They have a positive spiral and deep grooves for optimal chip removal.

Type 372WP: By body made of high-density metal, optimal strength and smooth running. Two chip grooves with TC-interchangeable blades.

Type 372WP16 additional with soldered TC-cross cutting edges.

Application:

To produce locksets by gradual infeed.

For use with CNC-machines and lockset-machines.

Optional deliverable with flat for Weldon chucks. Extra charge.

Feed & recommended rotation speed

$n =$ Type 372B up to max. 26.000

Infeed: Solid wood 5 mm

Chipboards 15 mm

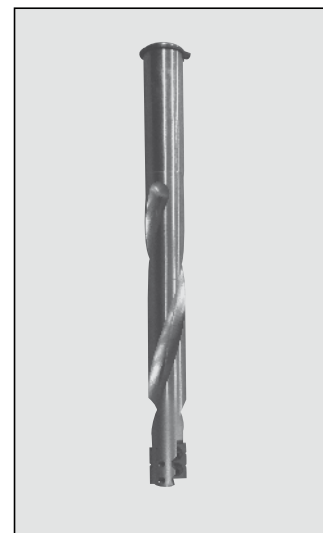
$vf =$ 10 - 15 m/min.

$n =$ Type 372WP up to max. 20.000

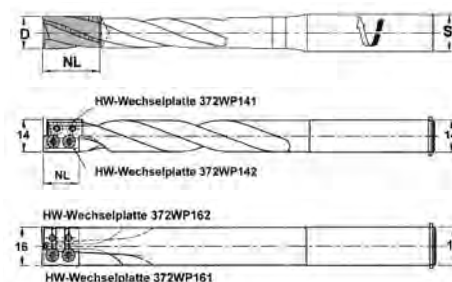
Infeed: Solid wood 8 - 10 mm

Chipboards 12 - 15 mm

$vf =$ 4 - 8 m/min.



Typ 372WP16
Type 372WP16



VHW-Schlosskastenfräser/Solid Carbide Lockset Router Bit
Typ/type 372B

WP-Schlosskastenfräser Z 1/1
Lockset Router Bit with interchangeable blades Z 1/1

WP-Schlosskastenfräser Z 2/1
Lockset Router Bit with interchangeable blades Z 2/1

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
372B1425170	VHW-Schlosskastenfräser/Lockset Router Bit	14	25/100	170	16	3
372B1625180	VHW-Schlosskastenfräser/Lockset Router Bit	16	25/110	180	16	3
372WP1416175	WP-Schlosskastenfräser/Lockset Router Bit	14	16/110	175	14	1/1
372WP1616170	WP-Schlosskastenfräser/Lockset Router Bit	16	16/100	170	16	2/1

Ersatz-Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm	passend für Art.-Nr. suitable for item no.
372WP141	HW-Wechselplatte/TC - blade	16,0 x 6,2 x 1,5	372WP1416175
372WP142	HW-Wechselplatte/TC - blade	16,0 x 7,0 x 1,5	372WP1416175
372WP161	HW-Wechselplatte 1-Nut/TC - blade 1-groove	16,0 x 7,0 x 1,5	372WP1616170
372WP162	HW-Wechselplatte 2-Nuten/TC - blade 2-grooves	16,0 x 7,0 x 1,5	372WP1616170

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Nut-und Planfräser Z 2 + 2

Grooving and face milling cutter Z 2 + 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, bestückt mit zwei achsparallelen HW-Wendeplatten als Umfangscheiden und zwei Wende-Einbohrmessern mit Achswinkel.

Große Spanräume für gute Spanabfuhr beim Einbohren. Rechtslauf

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum axialen Einbohren, Nuten ab 40 mm Nutbreite, Falzen, Fügen und Planfräsen von Massivholz, sowie Holz- und Plattenwerkstoffen auf CNC und stationären Oberfräsen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = \max. 18.000 \text{ min}$

$v_f = 8 - 12 \text{ m/min.}$

Bei axialem Einbohren über 10 mm Tiefe sollte die Drehzahl auf $n = 12.000 \text{ min.}$ reduziert werden.

Design:

Tool made from steel, equipped with two TC-blades as periphery cutter that are parallel to the axis and two drilling blades with shear angles.

Excellent removal of chip while drilling. Clockwise rotation.

For mech. feed.

Application:

For axial drilling, grooving from 40 mm width, rebating, jointing and face milling in massive wood, as well as wooden boards, on CNC and stationary machines.

Feed & recommended rotation speed

$n = \max. 18.000 \text{ min}$

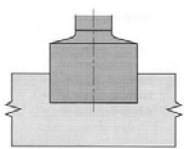
$v_f = 8 - 12 \text{ m/min.}$

When drilling axial above a depth of 10 mm you should reduce the speed to $n = 12.000 \text{ min.}$

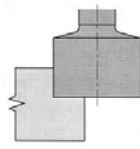


Art.-Nr./Item no. 134250

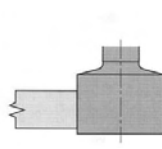
Anwendungsbeispiele/Examples:



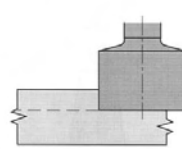
Axial Einbohren und Nuten



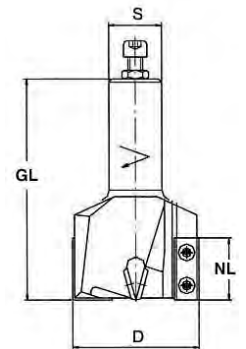
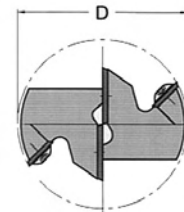
Falzen



Fügen



Planfräsen



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
134250	WP-Nut- und Planfräser Grooving and face milling cutter	40	30	90	20 x 55	2 + 2
134251	WP-Nut- und Planfräser Grooving and face milling cutter	60	30	105	25 x 55	2 + 2

Ersatz-Wendeplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01012012	HW-Wendeplatte für D = 40 mm als Bohrschneide TC-Interchangeable blade for D = 40 mm as drilling blade	12 x 12 x 1,5
01020012	HW-Wendeplatte für D = 60 mm als Bohrschneide TC-Interchangeable blade for D = 60 mm as drilling blade	20 x 12 x 1,5
62030012	HW-Wendeplatte für D = 40 und 60 mm als Umfangschrneide TC-Interchangeable blade for D = 40/60 mm as periphery blade	29,5 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Planfräser Z 2 + 1

Face milling cutter Z 2 + 1 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper mit zwei **von außen nach innen ziehend** wirkenden HW-Wendemessern mit je 4 Schneidfasen und zusätzlich einem HW-Vorschneider für saubere Oberflächen.

Versenkte Spannschrauben für verbesserten Spanabfluss.

Durch Achswinkel einwandfreie Kantenqualität bei Einlege- oder Falzarbeiten

Rechtslauf. Für mechan. Vorschub.

Anwendung:

Zum Planfräsen von Arbeitstischen auf CNC-Maschinen, sowie zum Bündigfräsen von breiten Umleimern und für große Falztiefen bei geringer Höhe.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$n = \max. 18.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

Bei axialem Einbohren über 10 mm Tiefe sollte die Drehzahl auf $n = 12.000 \text{ min.}$ reduziert werden.

Design:

Tool body with two TC-interchangeable blades pulling form outside to inside with 4 cham-fers per blade and one TC-roughing tooth for best finish.

Sunk clamping screws for a better chip removal.

Excellent quality of edges due to shear angles for inlay- and rebating work.

Clockwise rotation. For mech. feed.

Application:

For face milling of worktables on CNC-machines, as well as for flush milling of wide bandings and for large rebates at a small height.

Feed & recommended rotation speed

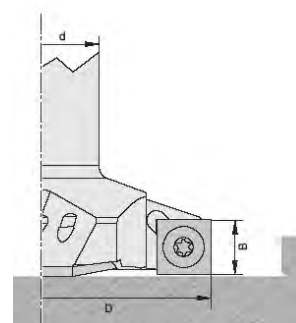
$n = \max. 18.000 \text{ min}$

$vf = 8 - 12 \text{ m/min.}$

When drilling axial above a depth of 10 mm you should reduce the speed to $n = 12.000 \text{ min.}$



Art.-Nr./Item no. 134200



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	B mm	d mm	Z
134200	WP-Planfräser Face milling cutter	80	12	25	2 + 1

Ersatz-Wendeplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01012012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	12 x 12 x 1,5
01014142	HW-Vorschneider/TC-Roughing tooth	14 x 14 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Füge- / und Falzmesserkopf Z 2 / V 2 Jointing- / and rebating cutter head Z 2 / V 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, bestückt mit HW-Wendeplatten und HW-Vorschneider, sowie Längseinstellschraube.

Zylindrischer Schaft 25 mm ϕ .
Für mechan. Vorschub (MEC).
Rechts- und Linkslauf lieferbar.

Design:

Tool made from steel, fit with TC-blades and TC-roughing teeth and set screw.

Cylindrical shank 25 mm ϕ .
For mech. feed (MEC).
Deliverable for right- or left hand cutting.



Art.-Nr./Item no. 131000

Anwendung:

Zum Fügen und Falzen von Massivholz und Plattenwerkstoffen auf CNC-Fräsmaschinen.

Application:

For jointing and rebating in solid woods and boards on CNC-machines.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

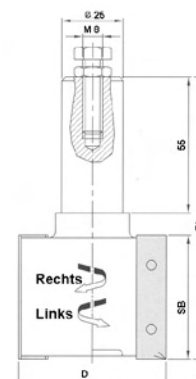
$vf = 8 - 12$ m/min.

$n =$ siehe unten.

Feed & recommended rotation speed

$vf = 8 - 12$ m/min.

$n =$ see below



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung/ Description	D mm	SB mm	GL mm	Schaft Shank	Z / V	n/min ⁻¹ max
131000	WP-Füge-/ und Falzmesserkopf Jointing-and reb.cutter head	50	30	94,3	25	2/2	21.000
131001	WP-Füge-/ und Falzmesserkopf Jointing-and reb.cutter head	50	50	114,3	25	2/2	21.000
131002	WP-Füge-/ und Falzmesserkopf Jointing-and reb.cutter head	60	30	94,3	25	2/2	20.000
131003	WP-Füge-/ und Falzmesserkopf Jointing-and reb.cutter head	60	50	114,3	25	2/2	20.000
131004	WP-Füge-/ und Falzmesserkopf Jointing-and reb.cutter head	80	50	114,3	25	2/2	18.000

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01030012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	30 x 12 x 1,5
01050012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	50 x 12 x 1,5
01014142	HW-Vorschneider/TC-Roughing tooth	14 x 14 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Falzfräser Z 4 / V 4 mit ziehendem Schnitt

Rebate cutter Z 4 / V 4 with pulling cut with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall -
(oberflächenbehandelt)

- wechselseitig ziehender Schnitt
- bestückt mit HW-Wendemesser

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Fälzen von Plattenwerkstoffen und
Massivhölzern auf CNC-Fräsmaschinen

Besonderheit:

Ausrissfreie Werkstück-Ober- und
Unterkante durch wechselseitig
voreilende Räumerschneiden

Der erforderliche CNC-Fräsdorn

HSK 63 F - D = 20 x 55 mm

ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Design:

Tool made from light metal
(coated on the surface)

- alternating cut by pulling
- equipped with TC-interchangeable
blades

For mechanical feed (MEC).

Application:

For rebating of chipboards and massive
wood on CNC-machines

Speciality:

Alternating clearing blades assure
that the upper and lower edge of the
workpiece cannot tear out

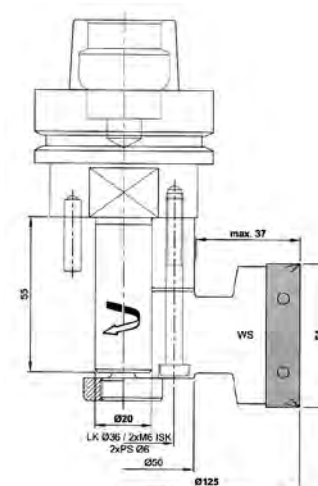
The required CNC-Milling thorn

HSK 63 F - D = 20 x 55 mm

is not in the scope of delivery!



Art.-Nr./Item no. 131100



Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 3 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Feed & recommended rotation speed

$vf = 3 - 6 \text{ m/min.}$

$n = 12.000 \text{ min}$

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	für Schaft mm for shank mm	Z / V
131100	WP-Falzfräser Rebate cutter	125	51	20 x 55	4 + 4

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01050012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	50 x 12 x 1,5
01014142	HW-Vorschneider/TC-Roughing tooth	14 x 14 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Falz-Schruppfräser - SPIRATOOL - Z 16 / V 2 Rebate-roughing router - SPIRATOOL - Z 16 / V 2 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall -
Oberflächen gehärtet

- bestückt mit HW-Wendemesser
(umfangseitig schneidend)
- ziehender Schnitt

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Fälzen und Fügen von Massivhöl-
zern in Schruppqualität auf CNC-
Fräsmaschinen

**Der erforderliche CNC-Fräsdorn
HSK 63 F - D = 20 x 80 mm
ist nicht im Lieferumfang enthalten!**

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

vf = 4 - 8 m/min.

n = max. 16.500 min

Design:

Tool made from light metal-
hardened surface

- equipped with TC-interchangeable
blades (cutting peripheral sided)
- pulling cut

For mechanical feed (MEC).

Application:

For rebating and jointing massive wood
in roughing quality on CNC-
machines.

**The required CNC-Milling thorn
HSK 63 F - D = 20 x 80 mm
is not in the scope of delivery!**

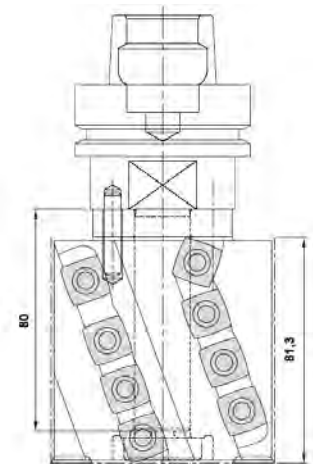
Feed & recommended rotation speed

vf = 4 - 8 m/min.

n = 16.500 min



Art.-Nr./Item no. 135020



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	für Schaft mm for shank mm	Z
135020	WP-Falz-Schruppfräser mit spiralförmig angeordneten HW-Wendemessern Rebate-Solid carbide router with spiral arranged TC-Interchangeable blades	80	81,3	20 x 80	Z 16 + V 2

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm	Kenn-Nr. Ident no.
1350201	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	15 x 15 x 2,5 mm - R 50	KW.18065.5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Profilmesser: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for profiling blades: 10 pcs.

WP - Fügefräser Z 2 / 2 mit ziehendem Schnitt

Jointing cutter Z 2 / 2 with pulling cut and interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall -
Oberflächen gehärtet
- ziehender Schnitt (Pfeilverzahnung)
- bestückt mit HW-Wendemesser

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Fügen von Plattenwerkstoffen und
Massivhölzern auf CNC-Fräsmaschinen

Besonderheit:

Ausrissfreie Werkstück-Ober- und Unter-
kante durch wechselseitig voreilende
Räumerschneiden.

Der erforderliche CNC-Fräsdorn
HSK 63 F - D = 20 x 55 mm
ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 3 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Design:

Tool made from light metal-
hardened surface
- pulling cut (interlocked)
- equipped with TC-interchangeable
blades

For mechanical feed (MEC).

Application:

For rebating of chipboards and massive
wood on CNC-machines

Speciality:

Alternating clearing blades assure
that the upper and lower edge of the
workpiece cannot tear out.

The required CNC-Milling thorn
HSK 63 F - D = 20 x 55 mm
is not in the scope of delivery!

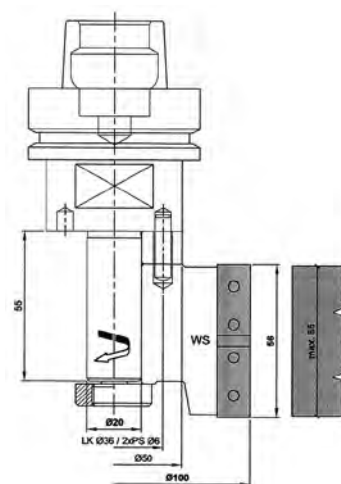
Feed & recommended rotation speed

$v_f = 3 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 131110



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	für Schaft mm for shank mm	Z
131110	WP-Fügefräser Jointing cutter	100	56	20 x 55	2/2

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01030012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	50 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.
Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Fasefräser 45° Z 2

Chamfering cutter 45° Z 2

with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Tragkörper aus Stahl mit zwei HW-Wendeplatten - nur umfangschneidend
Rechtslauf - für mechan. Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Anfasen von Holz- und Plattenwerkstoffen auf CNC-Maschinen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 4 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 18.000 \text{ min}$

Design:

Tool made from steel with two TC-blades
- only periphery cutting, right hand cutting - for mech. feed (MEC)

Application:

For chamfering wood and wooden boards on CNC-machines.

Feed & recommended rotation speed

$vf = 4 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 18.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 133100

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	a°	D mm	GL mm	NL mm	Schaft Shank	Z
133100	WP-Fasefräser Chamfering cutter	45	74	95	28	20 x 55	2
133101	WP-Fasefräser Chamfering cutter	45	74	95	28	25 x 55	2

WP - Fase- und Foldingfräser Z 1



MEC

Chamfering and folding cutter Z 1 with interchangeable blades

Ausführung:

Tragkörper aus Stahl mit einer HW-Wendeplatte mit beidseitiger Fase (am Grund absolut spitz auslaufend).
Mit Anschlag für einfachen Messerwechsel.
Rechtslauf - für mechan. Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Anfasen, für Ziernuten und Folding-schnitte in Holz- und Plattenwerkstoffen auf CNC-Maschinen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 4 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 18.000 \text{ min}$

Design:

Tool made from steel with a TC-interchangeable blade with a chamfer on both sides (tapering on the ground).
With stop for an easy blade clamping.
Right hand cutting - For mech. feed (MEC).

Application:

For chamfering, grooves and folding cuts in wood and wooden boards on CNC-machines.

Feed & recommended rotation speed

$vf = 4 - 6 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 18.000 \text{ min}$



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	a°	D mm	GL mm	NL mm	Schaft Shank	Z
133201	WP-Fase- und Foldingfräser Chamfering and folding cutter	91 (45,5)	67	97	33	20 x 55	1

Ersatz-Wendeplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01040012	HW-Wendeplatte für WP-Fasefräser 45° TC-Interchangeable blade for chamfering cutter 45°	40 x 12 x 1,5
1332001	HW-Wendeplatte für WP-Foldingfräser für 91° TC-Interchangeable blade for folding cutter 91°	48 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Schwenkmesserkopf Z 2

Adjustable - chamfering cutter Z 2 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zwei HW-Wendemeser in schwenkbaren Messerhaltern.

Umfang- und Flankenschneidend.

Schwenkbereich nach oben 0 - 45°, nach unten 0 - 90°, stufenlos einstellbar nach Skala mit Einstellhilfe zur Positionierung durch ein Rasterung um jeweils 7,5°.

Keine Verstellung des eingestellten Faserwinkels beim Fixieren der Schneidenträger. Rechtslauf.

Geeignet für CNC und stationären Oberfräser mit mechanischem Vorschub.

Anwendung:

Zum Fügen, Fälzen und Anfasen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 4 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Design:

Tool made from steel, two TC-blades in swivelling blade carriers.

Ground- and peripheral cutting.

Swivelling range towards top 0 - 45°, toward bottom 0 - 90°, infinitely adjustable with a scale with adjusting help (raster around 7,5°).

No adjustment of the chamfering angle while fixing the blade carrier. Right rotation.

Suitable for CNC-router machines and stationary router machines with mechanical feed.

Application:

For jointing, rebating and chamfering of solid woods and chipboards.

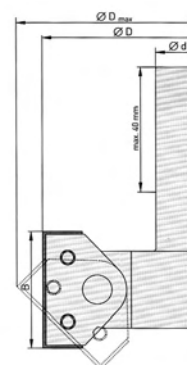
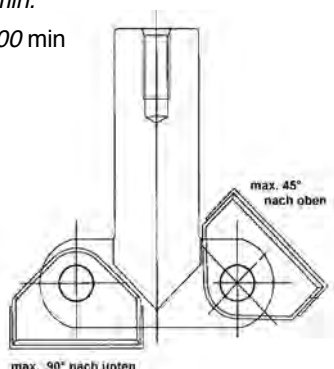
Feed & recommended rotation speed

$v_f = 4 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 131200



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	D mm max	SB mm	Schaft Shank	Z
131200	WP-Schwenkmesserkopf Adjustable chamfering cutter	85	102	39	20	2
131201	WP-Schwenkmesserkopf Adjustable chamfering cutter	85	102	39	25	2
131202	WP-Schwenkmesserkopf Adjustable chamfering cutter	100	117	39	25	2

Ersatz-Wendeplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
62040012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade	39,5 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

WP - Schwenkmesserkopf Z 2 Typ „SYNCRO 5“ *Vari-angle cutter head Z 2 Type „SYNCRO 5“ with interchangeable blades*



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zur Aufnahme von 2 HW-Wechselplatten 50x12x1,5.

Beidseitig stufenlos synchron schwenkbar über Inbusschlüssel. **Formschlüssig**, Schwenkbereich nach oben und unten jeweils bis 75°.

Anwendung:

Zum Fasen, Fügen, Falzen und für Gehrungsarbeiten zum Einsatz in CNC-Oberfräsen mit mechanischem Vorschub.

Design:

Tool made from steel, fit with two TC-interchangeable blades 50 x 12 x 1,5.

Both sides are infinitely adjustable, Formfit, adjustment range upwards and downwards up to 75°.

Application:

For chamfering, jointing, rebating and mitreworks useable for CNC-router machines with mech. feed.



Art.-Nr./Item no. 131216

Besondere Vorteile:

- **synchrone** (gleichzeitige) **Verstellung** beider Schwenkelemente.
 - **exakte, leichtgängige Einstellung** auch im 1/2°-Bereich.
 - bei Einsatz von 4-seitig geschliffenen HW-Wendeplatten ist Schwenkkopf auch **als Falzkopf nutzbar**.
- Lieferung erfolgt **ohne** Spannzangenfutter!

Special advantages:

- **synchronize adjustment of both swivelling elements.**
- **precise, smooth adjustment** as fine as 1/2°.
- **TC interchangeable blades with 4 cutting edges** permit use as **rebating head**.

Delivery without collet chuck!

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 4 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 10.000 \text{ min}$

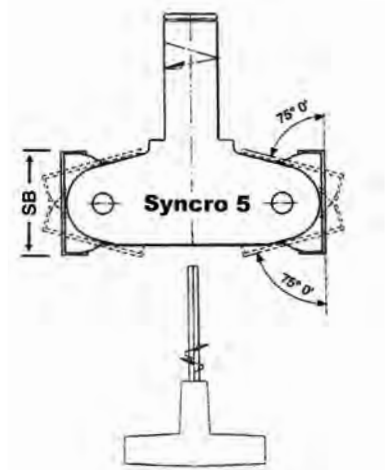
Max. D mm, Art.-Nr. 131216 (50 mm) bei Grad
15° - 136 mm / 30° - 144 mm
45° - 148 mm / 60° - 147 mm
75° - 142 mm

Feed & recommended rotation speed

$vf = 4 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 10.000 \text{ min}$

Max. D mm, Item no. 131216 (50 mm) at angle
15° - 136 mm / 30° - 144 mm
45° - 148 mm / 60° - 147 mm
75° - 142 mm



Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Schaft Shank	Z
131216	WP-Schwenkmesserkopf „SYNCRO 5“ Adjustable chamfering cutter	125	50	25	2
131217	WP-Schwenkmesserkopf „SYNCRO 5“ (bis 55° schwenkbar) Adjustable chamfering cutter (adjustable to 55°)	125	60	25	2

Ersatz-Wendeplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
01050012	HW-Wendeplatte (Z 2) / TC-interchangeable blade (Z 2)	50 x 12 x 1,5
62050012	HW-Wendeplatte (Z 4) / TC-interchangeable blade (Z 4)	49,5 x 12 x 1,5
01060012	HW-Wendeplatte (Z 2) / TC-interchangeable blade (Z 2)	60 x 12 x 1,5
62060012	HW-Wendeplatte (Z 4) / TC-interchangeable blade (Z 4)	59,5 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 10 pcs.

Sägeblätter HW

Sawblades TC

NEU



MEC

Ausführung:

Sägeblätter mit Wechselzahn (WZ), Flachzahn (FZ), Dach-Hohlzahn (DH) od. Trapez-Flachzahn (TR/FZ) bestückt. HW-bestückt mit positivem Spanwinkel. Nebenlöcher (NL) je nach Werkzeugaufnahme mit oder ohne Ansenkung vorhanden.

Anwendung:

Montage auf Fräsdorn 139030N, 139035..., 139031N... oder auf maschinenseitigen Aggregaten.

Zum Nuten bzw. Trennen von Massivholz oder Plattenwerkstoffen.

Design:

Sawblade with alternate bevel tooth (WZ), flat tooth (FZ), point-hollow (DH) or triple-chip-flat tooth (TR/FZ). TC-equipped with positive hook angle. Depending on tool holder, the pin holes (NL) must have a countersink or not.

Application:

For mounting on arbor 139030N, 139035..., 139031N... or on aggregates on CNC machining centers.

For grooving or panel sizing of massive wood or boards.



Typ/type Z42

2

Artikel-Nr. Item no.	Abmessung Dimensions	Z / Zahnform Z / Tooth form	Anz. NL no. pin holes	Teilkreis mm pitch circle diam.	Maschine Machine	n/min ⁻¹ max
passend für maschinenseitige Aggregate suitable for machine aggregates on CNC machining centers						
120323024	120 x 3,2/2,2 x 30 mm	24 WZ	-	-	SCM	12.000
120323024NL3	120 x 3,2/2,2 x 30 mm	24 WZ	3	4,5 35 mit Ans./with counters.	SCM (ab Bj. 12/11)	12.000
120323024NL3	120 x 3,2/2,2 x 30 mm	24 WZ	3	4,5 48 mit Ans./with counters.	SCM	12.000
120402512	120 x 4,0/3,0 x 25 mm	12 FZ	-	-	Masterwood	12.000
125323036NL4	125 x 3,2/2,2 x 30 mm	36 WZ	4	4,5 48 mit Ans./with counters.	Weeke	12.000
125322024	125 x 3,2/2,4 x 20 mm	24 WZ	-	-	Masterwood	12.000
150403018NL4	150 x 4,0/3,0 x 30 mm	18 FZ	4	M6 48		12.000
160323048NL4	160 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
180323030NL4	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	30 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
180323036NL4	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	36 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
180323042NL4	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	42 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
180323058NL4	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	58 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
200323036NL4	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	36 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
200323048NL4	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
200323064NL4	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG, Weeke	10.000
200323064NL4S	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	4	6,5 60	IMA	10.000
200323048NL4S	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 FZ	4	6,5 60	IMA	10.000
220283064NL4	220 x 2,8 x 30 mm	64 WZ	4	6,5 60	IMA	9.000
220283048NL4	220 x 2,8 x 30 mm	48 DH	4	6,5 60	IMA	9.000
240323054NL4	240 x 3,2/2,2 x 30 mm	54 TR/FZ	4	5,5 52 mit Ans./with counters.	HOMAG	8.000
250323040NL1	250 x 3,2/2,2 x 30 mm	40 WZ	1	6 50	Biesse	8.000
250323060NL4	250 x 3,2/2,2 x 30 mm	60 WZ	2	7 TK42	HOMAG	8.000

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.

Other dimensions and designs on request.

DIAMANT bestückte Ausführungen auf Anfrage !
DIAMOND tipped versions on request !

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Sägeblätter HW

Sawblades TC

NEU


MEC

Ausführung:

Sägeblätter mit Wechselzahn (WZ), Flachzahn (FZ), Dach-Hohlzahn (DH) od. Trapez-Flachzahn (TR/FZ) bestückt. HW-bestückt mit positivem Spanwinkel. Nebenlöcher (NL) je nach Werkzeugaufnahme mit oder ohne Ansenkung vorhanden.

Anwendung:

Montage auf Fräsdorn 139030N, 139035..., 139031N... oder auf maschinenseitigen Aggregaten.

Zum Nuten bzw. Trennen von Massivholz oder Plattenwerkstoffen.

Design:

Sawblade with alternate bevel tooth (WZ), flat tooth (FZ), point-hollow (DH) or triple-chip-flat tooth (TR/FZ). TC-equipped with positive hook angle. Depending on tool holder, the pin holes (NL) must have a countersink or not.

Application:

For mounting on arbor 139030N, 139035..., 139031N... or on aggregates on CNC machining centers.

For grooving or panel sizing of massive wood or boards.



Typ/type Z42

Artikel-Nr. Item no.	Abmessung Dimensions	Z / Zahnform Z / Tooth form	Anz. NL no. pin holes	Ø	Teilkreis mm pitch circle diam.	Maschine machine	n/min ⁻¹ max
100323020	100 x 3,2/2,2 x 30 mm	20 FZ	-	-	-	-	12.000
150323024	150 x 3,2/2,2 x 30 mm	24 WZ	-	-	-	-	12.000
150323036	150 x 3,2/2,2 x 30 mm	36 WZ	-	-	-	-	12.000
180323030	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	30 WZ	-	-	-	-	10.000
180323042	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	42 WZ	-	-	-	-	10.000
180323058	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	58 WZ	-	-	-	-	10.000
200323048	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 WZ	-	-	-	-	10.000
200323064	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	-	-	-	-	9.000
220323064	220 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	-	-	-	-	9.000

passend für BRÜCK-Fräsdorn 139030N
suitable for BRÜCK-arbor 139030N

150323036NL4	150 x 3,2/2,2 x 30 mm	36 WZ	4	6	48 mit Ans./ with counters.	-	12.000
180323042NL4	180 x 3,2/2,2 x 30 mm	42 WZ	4	6	48 mit Ans./ with counters.	-	10.000
200323048NL4	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 WZ	4	6	48 mit Ans./ with counters.	-	10.000
200323064NL4	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	4	6	48 mit Ans./ with counters.	-	10.000

passend für BRÜCK-Sägeblattaufnahme 139035...
suitable for BRÜCK sawblade holder 139035...

200323048NL8	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	48 WZ	6	M5	60+2x5,5 mit Ans./ with counters.	-	10.000
200323064NL8	200 x 3,2/2,2 x 30 mm	64 WZ	6	M5	60+2x5,5 mit Ans./ with counters.	-	10.000
250323060NL8	250 x 3,2/2,2 x 30 mm	60 WZ	6	M5	60+2x5,5 mit Ans./ with counters.	-	8.000
280323060NL8	280 x 3,2/2,2 x 30 mm	60 WZ	6	M5	60+2x5,5 mit Ans./ with counters.	-	6.000
300323072NL8	300 x 3,2/2,2 x 30 mm	72 WZ	6	M5	60+2x5,5 mit Ans./ with counters.	-	6.000

passend für BRÜCK-Sägeblattaufnahme 139031N... (HOMAG)
suitable for BRÜCK sawblade holder 139031N... (HOMAG)

250323060NL8	250 x 3,2/2,2 x 30 mm	60 WZ	8	M5	90 mit Ans./ with counters.	-	8.000
280323060NL8	280 x 3,2/2,2 x 30 mm	60 WZ	8	M5	90 mit Ans./ with counters.	-	6.000
200323072NL8	300 x 3,2/2,2 x 30 mm	72 WZ	8	M5	90 mit Ans./ with counters.	-	6.000
350363084NL8	350 x 3,6/2,6 x 30 mm	84 TR/FZ	8	M5	90 mit Ans./ with counters.	-	6.000

Andere Abmessungen oder Ausführungen auf Anfrage.
Other dimensions and designs on request.

DIAMANT bestückte Ausführungen auf Anfrage !
DIAMOND tipped versions on request !

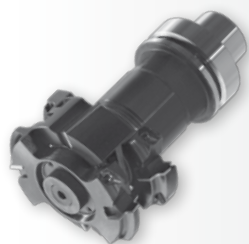
D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Produktbezeichnung/Product description
Seite/Page

WP - Abrund- und Fasefräser Z 2 <i>Rounding and chamfering cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	3.2
WP - Abrund- / Füge und Fasefräser-Garnitur <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter with interchangeable blades</i>	3.3
WP - Handlaufräser Z 2 <i>Handrail cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	3.6
WP - UNIVERSAL - Stirnprofiler Z 1 <i>UNIVERSAL - Cutter for ground cutting Z 1 with interchangeable blades.</i>	3.7
Wechselplatten-Multiprofilfräser Z 2 <i>Multi profile cutter Z 2</i>	3.9
Individual WP-Profilfräser-Garnitur Z 1 / Z 2 <i>Individual Profiling Cutter-Set Z 1 / Z 2</i>	3.10



Profilieren, Abrunden, Verbinden *Profiling, Rounding, Jointing*

3

WP - UNIVERSAL-Profilmesserkopf Z 2 40/50 mm <i>UNIVERSAL profiling head Z 2 40/50 mm with interchangeable blades</i>	3.11
WP - Profilfräser-Garnitur MASTER-PRO (5-teilig) Z 2 <i>Profiling-Cutter-Set MASTER-PRO with interchangeable blades (5 pieces) Z 2.</i>	3.12
WP - Minizinken-Verleimfräser Z 2 <i>Micro finger jointing cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	3.13
WP - Verleimfräser - Profiltiefe 10 mm Z 2 <i>Glue Joint cutter for profile depth 10 mm Z 2 with interchangeable blades.</i>	3.14

WP - Abrund- und Fasefräser Z 2 Rounding and chamfering cutter Z 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl mit 2 HW-Wechselmesser. Im gleichen Grundkörper können Abrundmesser mit verschiedenen Radien oder Fasemesser 45 ° verwendet werden.

Rechtslauf mit zylindrischem Schaft 16 x 60 mm.

Anwendung:

Zum ein- oder beidseitigem Abrunden oder Anfasen von Massivhölzern oder Plattenwerkstoffen auf Oberfräsen mit oder ohne CNC-Steuerung.

Max. Werkstoffdicke bei Bearbeitung der unteren Kanten ca. 50 mm.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

vf = 6 - 12 m/min.

n = max. 18.000 min

Design:

Tool made from steel with 2 tungsten carbide profiling blades. On the same basic tool you are able to use rounding blades with different radii or chamfering blades 45 °.

R.H. rotation with cylindrical shank 16 x 60 mm.

Application:

For one or two sided rounding or chamfering of solid wood and wooden boards. In router machines with or without CNC-control.

Max. material thickness when cutting the lower edges of the board, is ca. 50 mm.

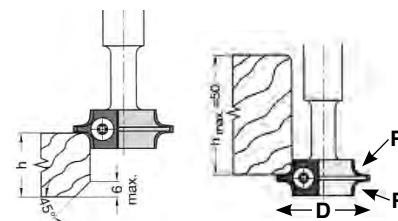
Feed & recommended rotation speed

vf = 6 - 12 m/min.

n = max. 18.000 min



Art.-Nr./Item no. 133420



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	D mm	GL mm	Schaft Shank	Z
133420	WP-Abrund- und Fasefräser Rounding and chamfering cutter	Radius 2	40	100	16 x 60	2
133421	WP-Abrund- und Fasefräser Rounding and chamfering cutter	Radius 3	40	100	16 x 60	2
133422	WP-Abrund- und Fasefräser Rounding and chamfering cutter	Radius 4	40	100	16 x 60	2
133423	WP-Abrund- und Fasefräser Rounding and chamfering cutter	Radius 5	40	100	16 x 60	2
133424	WP-Abrund- und Fasefräser Rounding and chamfering cutter	Fase 45°	40	100	16 x 60	2

Ersatz-Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Abmessung mm Dimensions mm
1334201	HW-Abrundmesser/TC-rounding blades	Radius 2	15 x 18 x 2,0
1334211	HW-Abrundmesser/TC-rounding blades	Radius 3	15 x 18 x 2,0
1334221	HW-Abrundmesser/TC-rounding blades	Radius 4	15 x 18 x 2,0
1334231	HW-Abrundmesser/TC-rounding blades	Radius 5	15 x 18 x 2,0
1334241	HW-Fasemesser/TC-chamfering blade	Fase 45°	15 x 18 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

WP - Abrund- / Füge und Fasefräser-Garnitur



MEC

Rounding-/jointing- and chamfering cutter with interchangeable blades

Ausführung:

Fügefräser aus hochfestem Leichtmetall
Profilfräser aus Stahl - Z 2.

3-teiliger Werkzeugsatz

bei Art.Nr. 133360 - 133363.

Fügefräser in 30 und 50 mm lieferbar

**Beidseitiges Anfasen oder Abrunden in
einem Arbeitsgang möglich!**

2-teiliger Werkzeugsatz

bei Art.Nr. 133365 - 133367

Beidseitiges Anfasen oder Abrunden in
zwei Arbeitsgängen möglich !

Bestückt mit HW-Profilplatten und HW-
Wendemesser.

Axial ziehender Schnitt.

Zur Montage auf Dorn $\varnothing 20 \times 80$ mm für
die gängigsten Schnittstellen wie z.B.
HSK 63 F, SK 40; SK 30 etc.
(nicht im Preis inbegriffen)

Anwendung:

Zum Fügen und gleichzeitigem Abrunden
oder Anfasen von Massivhölzern und
Plattenwerkstoffen auf CNC-Maschinen.

Die Holzstärke kann mittels Zwischenrin-
gen individuell eingestellt werden.

**Radien von 2 - 5, bzw. 6 - 10 mm
möglich.**

Fase 45° mit Fasenlänge 5 bzw. 7 mm.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 6 - 9$ m/min.

n (133360) = max. 14.500 min

n (133362) = max. 14.500 min

n (133361) = max. 13.000 min

n (133363) = max. 13.000 min

n (133365) = max. 15.500 min

n (133366) = max. 14.000 min

n (133367) = max. 13.000 min

Design:

Jointing cutter made from light metal.
Profile cutter made from steel - Z 2.

3 piece tool set

Item no. 133360 - 133363.

Jointing cutter available in 30 and 50 mm.

**Doublesided chamfering or rounding
possible in 1 step!**

2 piece tools set

Item no. 133365 - 133367

Doublesided chamfering or rounding
possible in 2 steps!

Fit with TC-blades.

For cutting by pulling.

For mounting on arbor 20 x 80 mm
for the most common interfaces, such
as HSK 63 F; SK 40; SK 30 etc.
(Price incl. not the arbor)

Application:

For jointing and rounding or chamfering
in solid wood and wooden boards at the
same time. Suitable for CNC-
machines.

The wood thickness can be adjusted
individually.

**Radius 2 - 5 or 6 - 10 mm possible.
Chamfer 45° with chamfer length
5 or 7 mm.**

Feed & recommended rotation speed

$v_f = 6 - 9$ m/min.

n (133360) = max. 14.500 min

n (133362) = max. 14.500 min

n (133361) = max. 13.000 min

n (133363) = max. 13.000 min

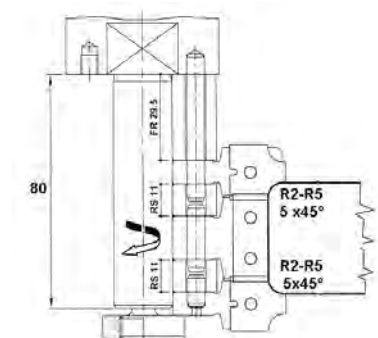
n (133365) = max. 15.500 min

n (133366) = max. 14.000 min

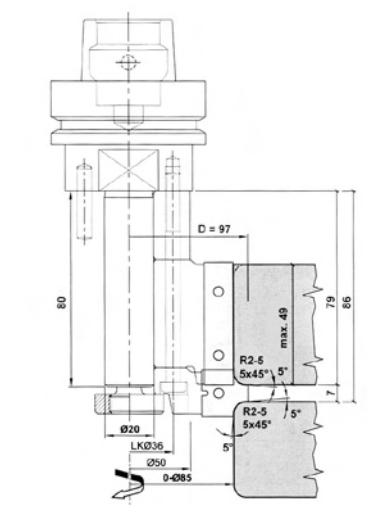
n (133367) = max. 13.000 min



Art.-Nr./Item no. 133360



3-tlg. / 3 pcs



2-tlg. / 2 pcs

WP - Abrund- / Füge und Fasefräser-Garnitur



Rounding-/jointing- and chamfering cutter with interchangeable blades

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	mit Fügekopf with jointing cutter	R	Schaft Shank	Z
3 teilige Werkzeugsätze / 3 piece tool sets					
133360	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	30 mm	2 - 5	20 x 80	2
133362	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	50 mm	2 - 5	20 x 80	2
133361	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	30 mm	6 - 10	20 x 80	2
133363	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	50 mm	6 - 10	20 x 80	2
2 teilige Werkzeugsätze / 2 piece tool sets					
133365	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	30 mm	2 - 5	20 x 80	2
133366	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	30 mm	6 - 10	20 x 80	2
133367	WP-Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur (AFF) <i>Rounding-/jointing- and chamfering cutter-set (RJC)</i>	30 mm	11 - 15	20 x 80	2

Preise verstehen sich ohne Fräsdorn bzw. Spannfutter / *Prices without arbor or chuck.*

Ersatz-Wechselplatten *Replacement parts*

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	für Artikel-Nr. for item. no	Abmessung mm Dimensions mm	Profil-Nr. profile no.
1333602	HW-Profilplatte/TC profile blade	133360 + 133362	R 2 / R 2	20190
1333603	HW-Profilplatte/TC profile blade	133360 + 133362	R 3 / R 3	20191
1333604	HW-Profilplatte/TC profile blade	133360 + 133362	R 4 / R 4	20192
1333605	HW-Profilplatte/TC profile blade	133360 + 133362	R 5 / R 5	20193
1333611	HW-Profilplatte/TC profile blade	133360 + 133362	2x Fase 5x45°	20194
1333606	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	R 6 / R 6	20210
1333607	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	R 7 / R 7	20211
1333608	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	R 8 / R 8	20212
1333609	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	R 9 / R 9	20213
1333610	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	R 10 / R 10	20214
1333612	HW-Profilplatte/TC profile blade	133361 + 133363	2x Fase 7x45°	20215
1333652	HW-Profilplatte/TC profile blade	133365	R 2 / R 2	27255
1333653	HW-Profilplatte/TC profile blade	133365	R 3 / R 3	27256
1333654	HW-Profilplatte/TC profile blade	133365	R 4 / R 4	27257
1333655	HW-Profilplatte/TC profile blade	133365	R 5 / R 5	27258
1333656	HW-Profilplatte/TC profile blade	133365	2x Fase 5x45°	27259
1333666	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	R 6 / R 6	27260
1333667	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	R 7 / R 7	27261
1333668	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	R 8 / R 8	27262
1333669	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	R 9 / R 9	27263
1333670	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	R 10 / R 10	27264
1333671	HW-Profilplatte/TC profile blade	133366	2x Fase 7x45°	27265
1333672	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	R 11 / R 11	27266
1333673	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	R 12 / R 12	27267
1333674	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	R 13 / R 13	27268
1333675	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	R 14 / R 14	27269
1333676	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	R 15 / R 15	27270
1333677	HW-Profilplatte/TC profile blade	133367	2x Fase 9x45°	27271
01030012	HW-Wendeplatte/TC interchangeable blade		30 x 12 x 1,5	
01050012	HW-Wendeplatte/TC interchangeable blade		50 x 12 x 1,5	

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

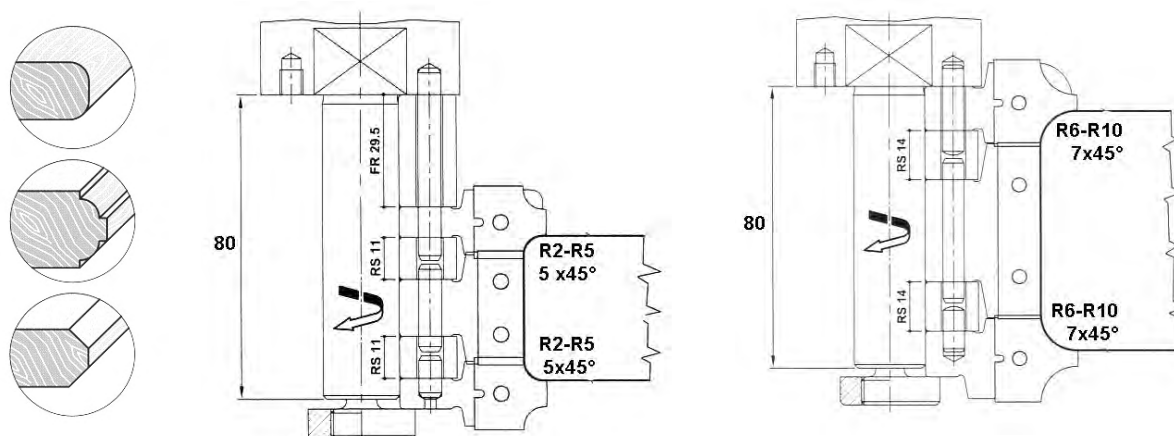
Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.

Profilbeispiele für WP - Abrund-/Füge und Fasefräser-Garnitur

Profiles for Rounding-/jointing- and chamfering cutter

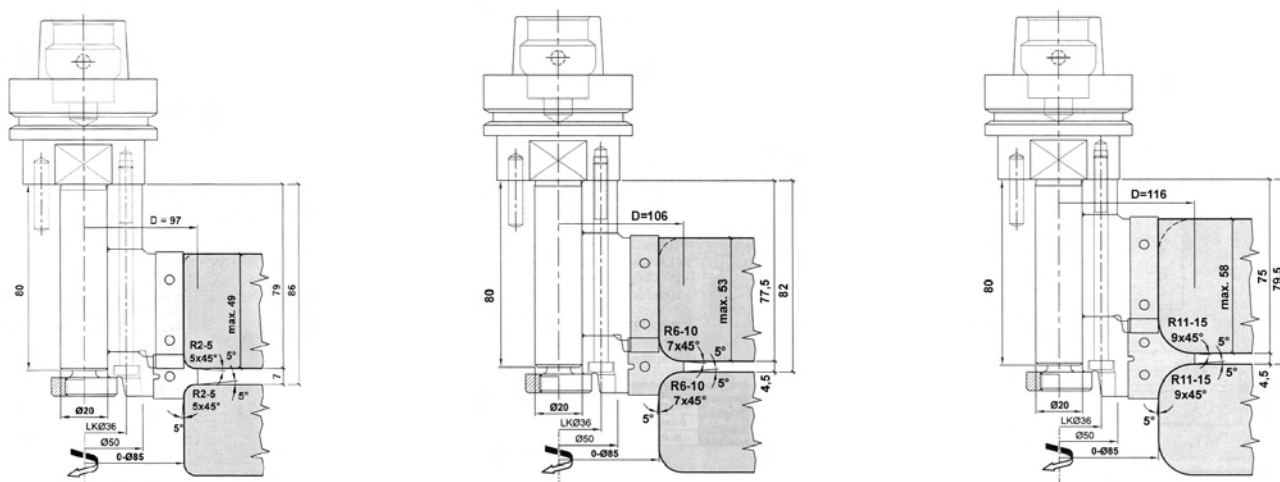
133360 - 133363 **Die schnelle Lösung** - beidseitig Abrunden oder Anfasen **in 1 Arbeitsgang:**
A fast solution - double sided rounding or chamfering **in 1 step:**



max. Holzstärke / *max. wood thickness* bei R 2 - 5 mm
16 - 38 mm bei Fügefräser / *with jointing cutter* 30 mm
30 - 58 mm bei Fügefräser / *with jointing cutter* 50 mm

max. Holzstärke / *max. wood thickness* bei R 6 - 10 mm
26 - 48 mm bei Fügefräser / *with jointing cutter* 30 mm
40 - 68 mm bei Fügefräser / *with jointing cutter* 50 mm

133365 - 133367 **Die preisgünstige Alternative** - beidseitig Abrunden oder Anfasen **in 2 Arbeitsgängen:**
A convenient alternative - double sided rounding or chamfering **in 2 steps:**



max. Holzstärken / *max. wood thickness* bei R 2 - R 5 mit 50er Fügekopf / *with jointing cutter* = 49 mm
max. Holzstärken / *max. wood thickness* bei R 6 - R 10 mit 50er Fügekopf / *with jointing cutter* = 53 mm
max. Holzstärken / *max. wood thickness* bei R 11 - R 15 mit 50er Fügekopf / *with jointing cutter* = 58 mm

WP - Handlaufräser Z 2

Handrail cutter Z 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zur Aufnahme von 2 HW-Profilmesser 60 x 30 x 2,0 mm, zylindrischer Schaft ø 20 mm

Design:

Tool made from steel, for two TC-Profile blades 60 x 30 x 2,0 mm, cylindrical shank ø 20 mm

Anwendung:

Zur Herstellung von geraden und gekrümmten Handläufen in Horizontal-Aggregaten auf CNC-Oberfräsen mit mechanischem Vorschub.

Application:

To produce straight and curved handrails in horizontal aggregates on CNC-machines with mechanical feed.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

vf = 5 - 10 m/min.

n = max. 15.000 min

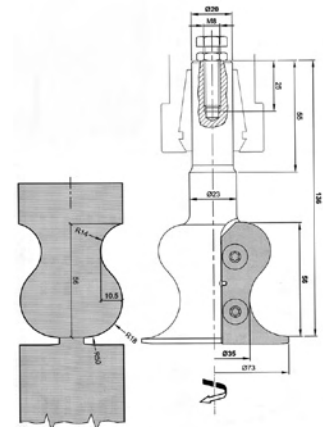
Feed & recommended rotation speed

vf = 5 - 10 m/min.

n = max. 15.000 min



Art.-Nr./Item no. 133450



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	NL mm	GL mm	Schaft Shank	Z
133450	WP-Handlaufräser Handrail cutter	73	56	139,7	20	2

Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item. no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
1334501	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	60 x 30 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.
Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

WP - UNIVERSAL - Stirnprofiler Z 1

UNIVERSAL - Cutter for ground cutting Z 1 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl, zylindrischer Schaft wahlweise mit $\varnothing$ 16; 20 oder 25 mm, **Z 1**, bestückt mit HW-Profilmesser **ziehender Schnitt**.

12 Standardprofile für den gleichen Grundkörper lieferbar !

Anwendung:

Zur Fertigung von Rillen bzw. Ziernuten in Massivholz oder Plattenwerkstoffe (MDF), auf stationären Oberfräsen oder CNC-Fräsmaschinen.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 15.000 \text{ min}$

Design:

Tool body made from steel, cylindrical shank alternatively with $\varnothing$ 16, 20 or 25 mm, **Z 1**, fit with TC-profiling blades **pulling cut**.

12 standard profiles available for the same basic tool !

Application:

For producing grooves resp. ornamental grooves in solid wood and wooden boards (MDF) on stationary router machines or CNC-machines.

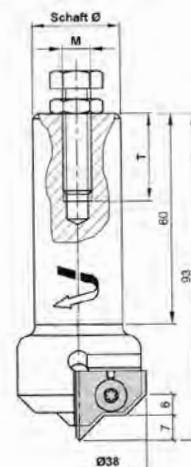
Feed & recommended rotation speed

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 15.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 133550



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Schaft Shank	Z
133550	WP-UNIVERSAL Stirnprofiler * UNIVERSAL-cutter for ground cutting	16	1
133551	WP-UNIVERSAL Stirnprofiler * UNIVERSAL-cutter for ground cutting	20	1
133552	WP-UNIVERSAL Stirnprofiler * UNIVERSAL-cutter for ground cutting	25	1

* wahlweise bestückt mit 1 Profil gem. Profilabbildungen siehe Seite 3.8.

* alternatively provided with 1 profile appropriate the illustrations see page 3.8.

Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Kenn-Nr. Ident no.
1335501	HW-Profilplatte/TC-profile blade	1	12431
1335502	HW-Profilplatte/TC-profile blade	2	17669
1335503	HW-Profilplatte/TC-profile blade	3	10866
1335504	HW-Profilplatte/TC-profile blade	4	11792
1335505	HW-Profilplatte/TC-profile blade	5	15129
1335506	HW-Profilplatte/TC-profile blade	6	12236
1335507	HW-Profilplatte/TC-profile blade	7	10809
1335508	HW-Profilplatte/TC-profile blade	8	12237
1335509	HW-Profilplatte/TC-profile blade	9	14209
1335510	HW-Profilplatte/TC-profile blade	10	16662
1335511	HW-Profilplatte/TC-profile blade	11	17134
1335512	HW-Profilplatte/TC-profile blade	12	12901

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.

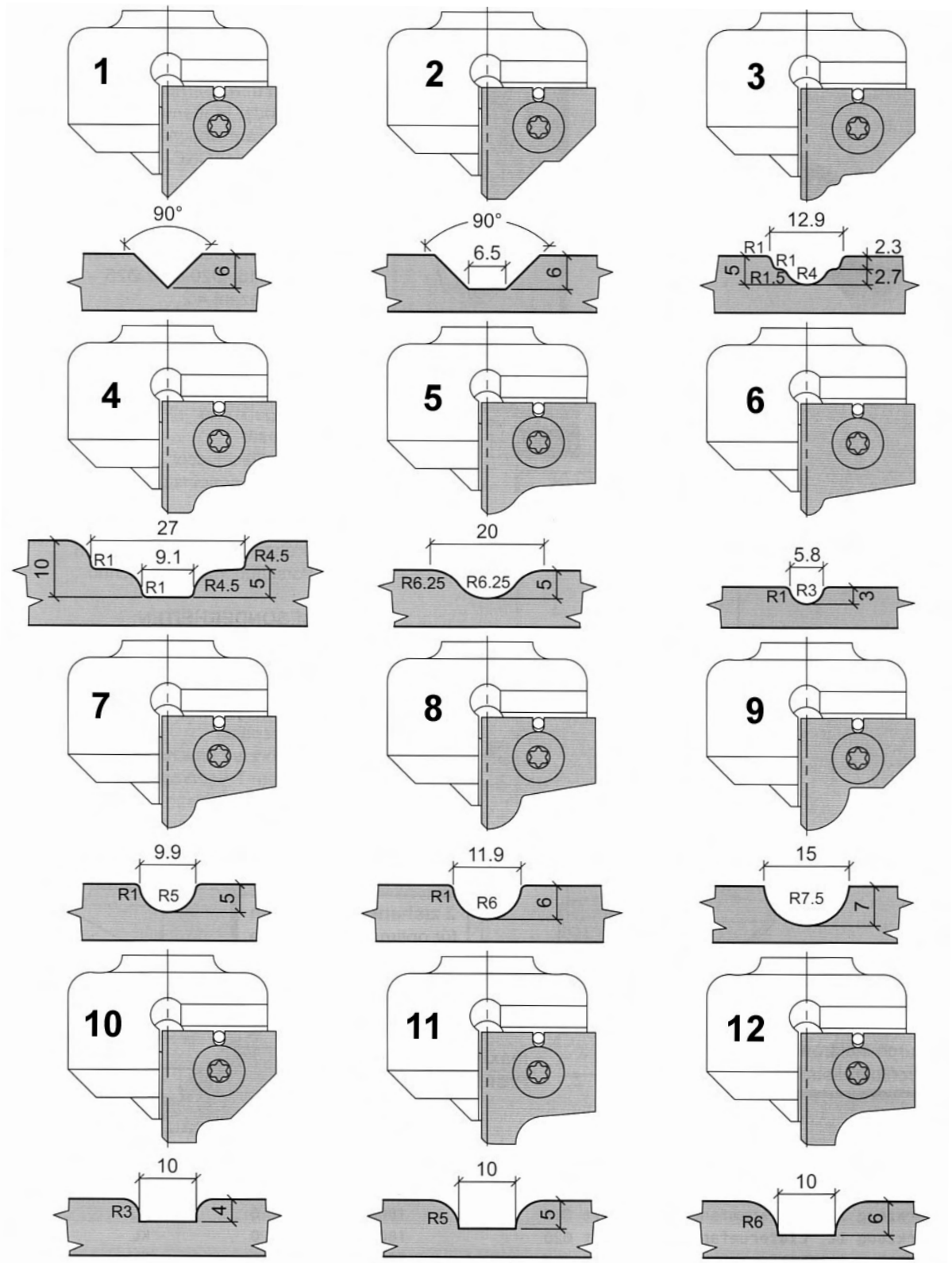
Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

Profilbeispiele für WP - UNIVERSAL - Stirnprofiler 133550/133551/133552



MEC

Profiles for UNIVERSAL - cutter for ground cutting



WP - Multiprofilfräser Z 2

Multi profile cutter Z 2



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl für einseitig profilierte HW-Wechselplatten mit Stützplatten.

Rechts- und Linksdrehend lieferbar!

Grundwerkzeug ohne HW-Blanketten und Stützplatten.

Anwendung:

Zum Fräsen von Kanten-, Kassetten-, Kranzprofilen usw. in Massivholz und Plattenwerkstoffe auf CNC und stationären Oberfräsen.

Geeignet für Maschinen mit mechan. Vorschub.

Individuelle Profilgestaltung innerhalb des dargestellten Profilbereichs möglich!

Design:

Tool body made from steel, for one sided custom profiled TC-interchangeable blades on support plate.

Right and lefthand cutting available!

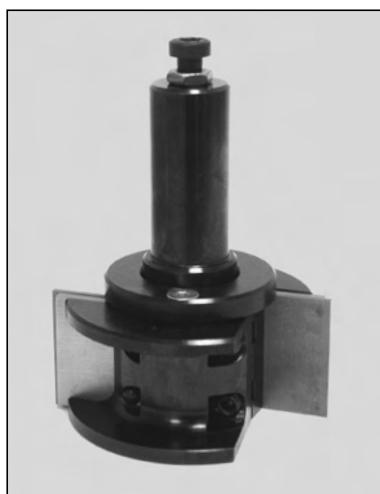
Basic tool without TC-blanks and support plates.

Application:

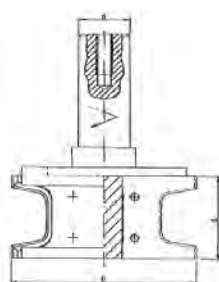
For cutting edges and different kind of profiles in solid wood and wooden boards on CNC and stationary router machines.

For mechanical feed.

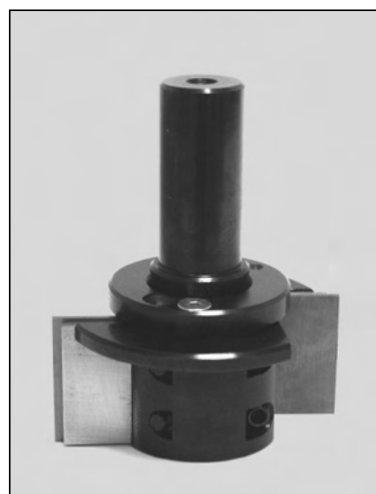
Individual designs of profile are possible within the described profile zone!



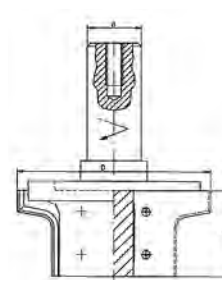
Art.-Nr./Item no. 133300



max. Profilbereich
bei 40 mm = 29 x 15 mm
max. Profilbereich
bei 60 mm = 47 x 20 mm
max. profile zone
for 40 mm = 29 x 15 mm
max. profile zone
for 60 mm = 47 x 20 mm



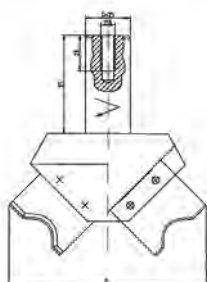
Art.-Nr./Item no. 133310



max. Profilbereich
bei 40 mm = 29 x 15 mm
max. Profilbereich
bei 60 mm = 47 x 20 mm
max. profile zone
for 40 mm = 29 x 15 mm
max. profile zone
for 60 mm = 47 x 20 mm



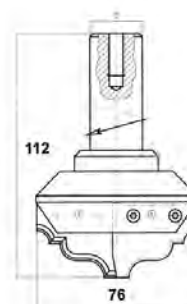
Art.-Nr./Item no. 133200



max. Profilbereich
bei 40 mm = 40 x 17 mm
max. Profilbereich
bei 60 mm = 60 x 22 mm
max. profile zone
for 40 mm = 40 x 17 mm
max. profile zone
for 60 mm = 60 x 22 mm



Art.-Nr./Item no. 133700



max. Profilbereich
= 36 x 17 mm
max. profile zone
= 36 x 17 mm

Individual WP-Profilfräser-Garnitur Z 1 / Z 2 Individual Profiling Cutter-Set Z 1 / Z 2



Ausführung:

4 teilige Profilfräser-Garnitur.

Werkzeugkörper aus Stahl zur Aufnahme von HW-Profilmessern.

Diese komplette Garnitur ermöglicht Ihnen eine individuelle Profilierung nach Ihren Wünschen. Sie senden uns lediglich die gewünschte Profilierung als Zeichnung oder Muster.

Anwendung:

Zum individuellen Profilieren von z.B. Möbelfronten aus MDF auf CNC-Bearbeitungszentren. Durch Einsatz von 4 WP-Profilfräsern ist die komplette Profilierung möglich.

Design:

4 pieces profiling Cutter-Set.

Tool body made from steel, fit with TC-profile-blades by drawing or sample.

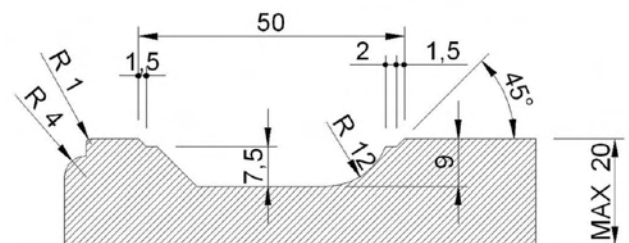
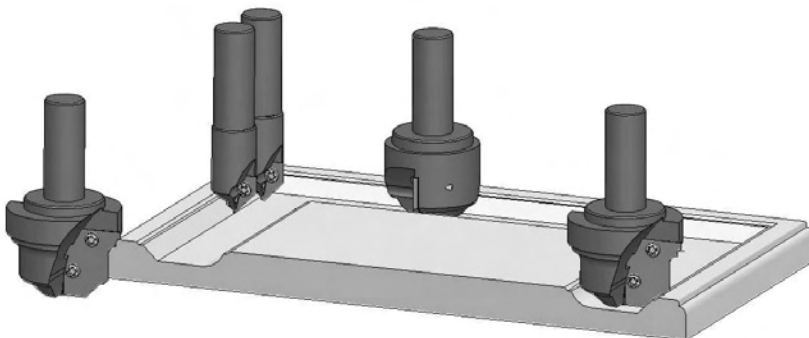
This complete set enables you to choose your individual profiles. All you have to do, is to send us your wished profiles by drawing or sample.

Application:

For individual profiling for example of furniture doors in MDF, on CNC-centers. Due to the use of 4 profile cutters, the complete profiling is possible.



Art.-Nr./Item no. 133550SET



Profilbeispiel/Example

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	Profil Profile	Z
133550SET	70	25	A	2
	24	20	B	1
	30	25	C	1
	60	25	D	2

WP - UNIVERSAL-Profilmesserkopf Z 2 40/50 mm



MEC

UNIVERSAL profiling head Z 2 40/50 mm with interchangeable blades

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl zur Aufnahme von UNI-Profilmesser 40 x 4 mm und 50 x 4 mm, ausgerüstet mit SP-Falzmesser 40 x 4 x 16 mm.

Anwendung:

Zum universellen Profilieren von Massivholz auf CNC-Oberfräsen. Für Schnittbreite 40 mm und 50 mm. Profilmesser der gleichen Profildnummer sind stets paarweise einzusetzen.

Die Profilmesser sind in SP-; HS-Stahl und in Hartmetall lieferbar!

Design:

Tool body made from steel for profile blades 40 x 4 mm and 50 x 4 mm, equipped with SP-rebating blades 40 x 4 x 16 mm.

Application:

For universal profiling of solid wood on CNC router machines. For cutting width 40 mm and 50 mm. Profile blades only be ordered and used in pairs.

The profile blades can be delivered in SP-; HS-Steel and tungsten carbide!



Art.-Nr./Item no. 133500

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

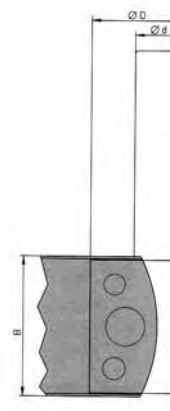
$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Feed & recommended rotation speed

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Schaft Shank	Z
133500	WP-UNIVERSAL Stirnprofiler UNIVERSAL-cutter for ground cutting	66	40/50	20	2
133501	WP-UNIVERSAL Stirnprofiler UNIVERSAL-cutter for ground cutting	66	40/50	25	2

UNI-Profilmesser für o.g. Werkzeuge siehe BRÜCK-Haupt-Katalog 2014/2016 (Katalog-Seiten 6.5 - 6.26) und HW-Multi-Profil-System (Seiten 6.4 + 6.19).

UNI profile blades for those tools can be found in the BRÜCK-Main-Catalogue 2014/2016 (pages 6.5 - 6.26) and TC multi-profile-system (pages 6.4 + 6.19).

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 2 Stück

Other dimensions or specifications on request.
Packing quantities for TC - blades: 2 pcs.

WP - Profilfräser-Garnitur **MASTER-PRO** (5-teilig) Z 2



Profiling-Cutter-Set **MASTER-PRO** with interchangeable blades (5 pieces) Z 2

Ausführung:

Werkzeugkörper aus hochfestem Leichtmetall, spandickenbegrenzt, rückschlagarm, vorzugsweise für mech. Vorschubarbeiten.

Anwendung:

Zur Herstellung von vielen verschiedenen Profilen. Durch beliebiges Zusammensetzen der einzelnen Segmente können die einzelnen Profile kombiniert werden - dadurch sehr vielseitig einsetzbar.

Jedes Werkzeugsegment ist auch als Solo-Werkzeug nutzbar!

Vorzugsweise für Massivholz (Hart- und Weichhölzer) oder Plattenmaterial (z. B. MDF).

Design:

Tool made from light metal with high tensile strength, chip thickness limitation, reduced recoil, preferably for mec. feed.

Application:

For the production of many different profiles. By putting the individual segments together arbitrarily the individual profiles can be combined. Through this very versatile.

Every tool segment is useable also as solo tool.

Preferably for solid woods (hard- and softwoods) or boards.



Art.-Nr./Item no. 7042



Art.-Nr./Item no. 7042

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

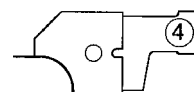
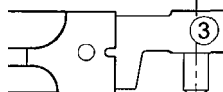
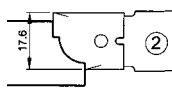
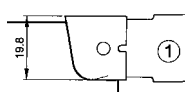
vf = 5 - 10 m/min.

n = 4.500 - 7.500 min

Feed & recommended rotation speed

vf = 5 - 10 m/min.

n = 4.500 - 7.500 min



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm D/D B/W d/b	Z
7042	WP-Profilfräser-Set (5-teilig) RB-Profiling-Cutter-Set (5 pieces) für CNC (ohne HSK 63 F) for CNC (without HSK 63 F)	nur als Set lieferbar! Only deliverable as set!	2
	MASTER-PRO - bestehend aus: MASTER-PRO - containing:		
	Segment Nr. 1 segment no. 1	115 x 20,8 x 30 mm	2
	Segment Nr. 2 segment no. 2	111 x 18,6 x 30 mm	2
	Segment Nr. 3 segment no. 3	115 x 19,1 x 30 mm	2
	Segment Nr. 4 segment no. 4	130 x 19,1 x 30 mm	2
	Segment Nr. 5 segment no. 5	140 x 30,0 x 30 mm	2

Übersicht der verschiedenen Profilmöglichkeiten siehe BRÜCK-Hauptkatalog 2014/2016 auf Seite 5.12 und 5.13.
Overview of different profiles see BRÜCK-Main-Catalogue 2014/2016 on page 5.12 and 5.13.

Ersatz-Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Kenn-Nr. Ident-no.
32301	HW-Profilplatte/TC-profile blade - Segment Nr. 1 - R 6	KW.19593.5/M40
32311	HW-Profilplatte/TC-profile blade - Segment Nr. 2 - R 8	KW.19594.5/M40
32321	HW-Profilplatte/TC-profile blade - Segment Nr. 3 - R 6/R 8	KW.19595.5/M40
32331	HW-Profilplatte/TC-profile blade - Segment Nr. 4 - R 8	KW.19596.5/M40
32341	HW-Profilplatte/TC-profile blade - Segment Nr. 5 - R 12,5/R12	KW.19597.5/M40

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Other dimensions or specifications on request.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

WP - Minizinken-Verleimfräser Z 2

Micro finger jointing cutter Z 2 with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Stahl zur Aufnahme 2 einseitig profilierten HW-Wechselplatten auf Stützplatten.

Design:

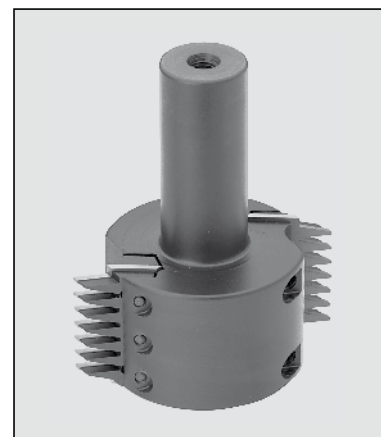
Tool body from steel with 2 TC-profile blades (profiled on 1 side) on support plates.

Anwendung:

Zur Herstellung von selbsthemmenden Verleimverbindungen in Massivholz und Plattenwerkstoffen an Rundbogen-elementen oder im Treppenbau.
Für CNC-Oberfräsen mit mechanischem Vorschub.

Application:

For tight glued connections in solid wood and wooden boards in round window elements or in stair building.
For CNC router machines with mechanical feed.



Art.-Nr./Item no. 132050

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

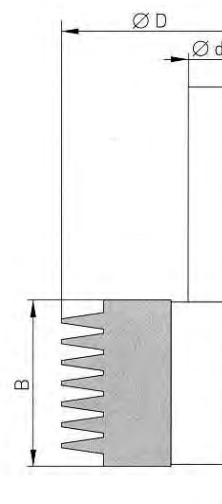
$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Feed & recommended rotation speed

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Schaft Shank	Z
132050	WP-Minizinken-Verleimfräser Micro finger jointing cutter	60	40	20	2
132051	WP-Minizinken-Verleimfräser Micro finger jointing cutter	60	40	25	2



Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
1320501	HW-Profilplatten/TC profile blades	40 x 26 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 2 Stück

Other dimensions or specifications on request.
Packing quantities for TC - blades: 2 pcs.

WP - Verleimfräser - Profiltiefe 10 mm Z 2 *Glue Joint cutter for profile depth 10 mm Z 2 with interchangeable blades*



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall, oberflächenbehandelt. Bestückt mit 2 einseitig profilierten HW-Wechselplatten.

Profiltiefe 10 mm - Profil auf leichte Passung (Zinkenspiel 0,1 mm).

Anwendung:

Für Verleimverbindungen, geeignet für Hart- und Weichhölzer, verleimte Hölzer und Exotenhölzer. Besonders geeignet für Längsverleimung.

Für CNC-Oberfräsen mit mechanischem Vorschub.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = 5.500 - 9.500 \text{ min}$

Design:

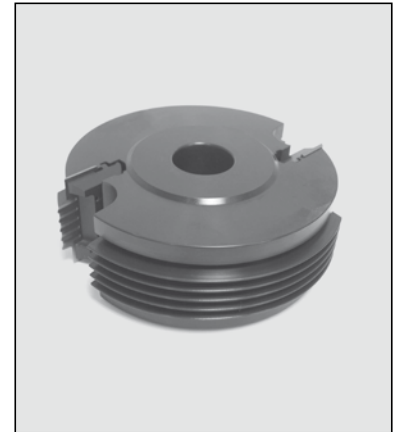
Tool made from light metal with high tensile strength. Fit with 2 TC-profile blades.

Profile depth 10 mm. Profile with light fitting conditions (gap = 0,1 mm).

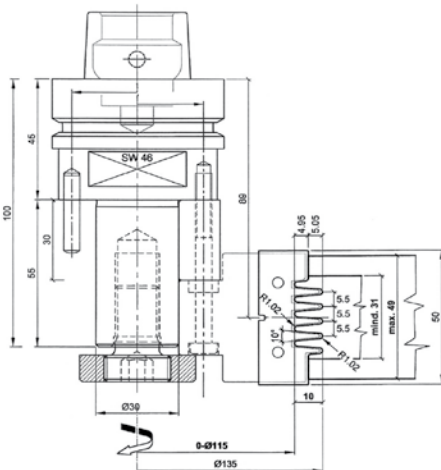
Application:

For glued connections, suitable for hard- and soft woods, glued wood and exotic wood. Particularly suitable for glued connections at the longitudinal side.

For CNC router machines with mechanical feed.

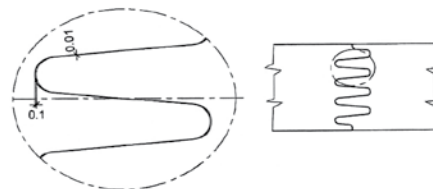


Art.-Nr./Item no. 132033



Der erforderliche CNC-Fräsdorn HSK 63 F - D = 30 x 55 mm ist nicht im Lieferumfang enthalten !

The required CNC-milling arbor HSK 63 F - D = 30 x 55 mm is not in the scope of delivery!



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	für Schaft for shank	Anzahl Zähne Number of teeth	Z
132033	WP-Verleimfräser - PT 10 mm Glue joint cutter head - PD 10 mm	100	52	30 x 55	5	2

Ersatz-Wechselplatten *Replacement parts*

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Abmessung mm Dimensions mm
20331	HW-Profilplatten mit 5 Profilzähnen TC profile blades with 5 profile-teeth	50 x 24 x 2,0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

Produktbezeichnung/Product description
Seite/Page

WP - Abplatt - Profilfräser Z 2 <i>Panel raising and profile-cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	4.2
WP - Abplattfräser Z 2 + 2 <i>Panel raising cutter Z 2 + 2 with interchangeable blades</i>	4.3
WP - Möbeltür-Profilfräser Z 2 <i>Furniture door profile cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	4.4
WP - Konterprofilfräser-Garnitur Z 2 <i>Counter profile cutter set Z 2 with interchangeable blades</i>	4.6
WP - Konterprofilfräser-Garnitur Z 2 <i>Counter profile cutter set with Z 2 interchangeable blades</i>	4.8
WP - Türfalzfräser Z 2 <i>Door rebating cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	4.10
WP - Zusatzfräser (Doppelfalz) für Türfalzfräser Z 2 <i>Additional cutter (double rebate) for door rebating cutter Z 2 with interchangeable blades</i>	4.11
WP - Getriebenufräser Z 2 <i>Cutter for closure fittings Z 2 with interchangeable blades</i>	4.12



Abplatten, Kontern, Türprofiler
Panel raising, Counter profiling, Door profiling

4

WP - Abplatt - Profilfräser Z 2

Panel raising and profile-cutter Z 2

with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall, rückschlagarm, zur Aufnahme von 2 HW-Abplattschneiden.

Als Standard können 8 verschiedene HW-Abplattschneiden geliefert werden.

Optional kann zusätzlich zum Abplattfräser ein WP-Fügefräser zum gleichzeitigen Mitfügen der Werkstückkante eingesetzt werden!

Design:

Basic tool made from light metal, reduced recoil, for 2 TC-Panel raising blades.

There are 8 different standard-profiles available.

In addition to the panel raising cutter you can use a Jointing cutter to joint the edges of the work piece at the same time!



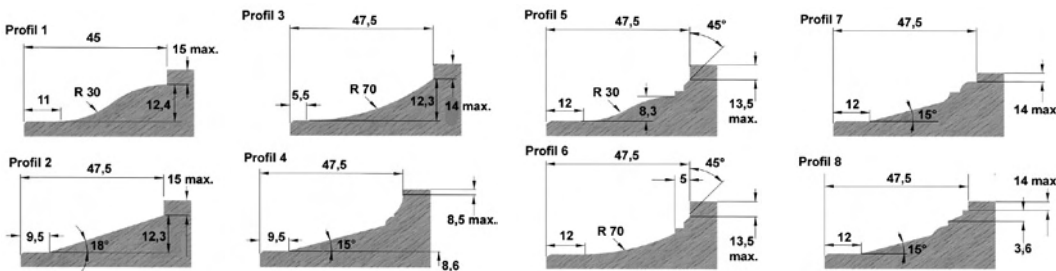
Art.-Nr./Item no. 134120

Anwendung:

Für Abplattfräsungen und Profilierung in Massivholz - längs- und quer zur Faser auf CNC-Oberfräsen mit mechan. Vorschub.

Application:

For flattening and profiling of massive wood with and cross the fiber on CNC-machines with mechanical feed.



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Schaft Shank	Z	n/min ⁻¹ max	Vorschub Feed
134120	WP-Abplatt- und Multiprofilfräser Panel raising and profile cutter	112		25	2	12.000	5 - 10 m/min.
134129	WP-Fügefräser Jointing cutter	18	12		2	12.000	5 - 10 m/min.

* Für Profile 2 - 8 bitte die letzte Art.Nr. durch die Profil-Nr. ersetzen - z.B. Profil 5 = Art.Nr. 134125

* For profiles 2 - 8 please replace the last item no. with the profile no. - e.g. profile 5 = item no. 134125

Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Abmessung Dimensions
1341201	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	1	44 x 35 x 2,0
1341202	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	2	44 x 35 x 2,0
1341203	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	3	44 x 35 x 2,0
1341204	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	4	44 x 35 x 2,0
1341205	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	5	44 x 35 x 2,0
1341206	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	6	44 x 35 x 2,0
1341207	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	7	44 x 35 x 2,0
1341208	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	8	44 x 35 x 2,0
01012012	HW-Wendeplatte/TC-interchangeable blade		12 x 12 x 1,5

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.

WP - Abplattfräser Z 2 + 2

Panel raising cutter Z 2 + 2

with interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall mit gehärteter Oberfläche, zur Aufnahme von 2 HW-Profil-Abplattmesser und 2 HW-Umfangschneiden mit ziehendem Schnitt.

Anwendung:

Für Abplattfräsungen in Massivholz - längs- und quer zur Faser auf CNC-Oberfräsen mit mechan. Vorschub.

Optional kann zusätzlich zum Abplattfräser ein WP-Fügefräser zum gleichzeitigen Mitfügen der Werkstückkante eingesetzt werden!

Der erforderliche CNC-Fräsdorn HSK 63 F - D = 20 x 55 mm ist nicht im Lieferumfang enthalten !

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

Design:

Basic tool made from light metal with hardened surface, for two TC-Profile-Panel raising blades and two TC-Periphery blades with pulling cut.

Application:

For flattening of massive wood with and against the fiber on CNC-machines with mechanical feed.

In addition to the panel raising cutter you can use a Jointing cutter to joint the edges of the work piece at the same time!

The required CNC-Milling thorn HSK 63 F - D = 20 x 55 mm is not in the scope of delivery !

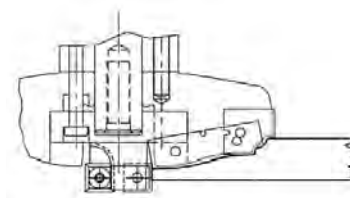
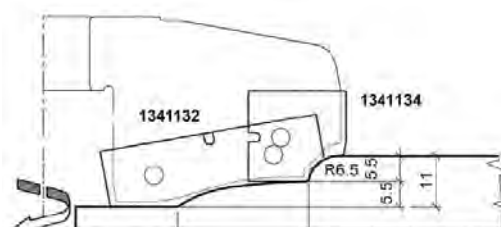
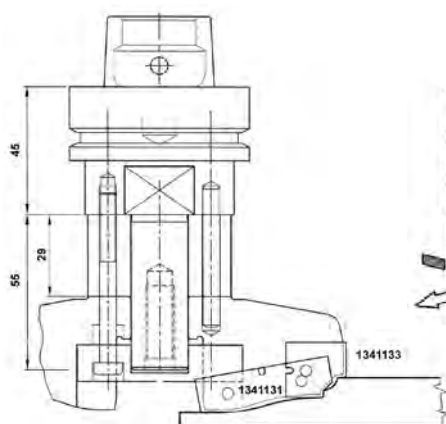
Feed & recommended rotation speed

$v_f = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 134113

mit WP-Fügefräser 134114
with TC-jointing cutter 134114

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	SB mm	Schaft Shank	Z
134113	WP-Abplattprofilfräser/Panel raising cutter	130	41	20	2 + 2
134114	WP-Fügefräser/Jointing cutter	28	12		2

Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Kenn-Nr. Ident-no.
1341131	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	1	PM-Nr. 13570.5
1341132	HW-Abplattschneide/Panel raising blade	2	PM-Nr. 13571.5
1341133	HW-Umfangschneide/Periphery blade	1	PM-Nr. 13572.5
1341134	HW-Umfangschneide/Periphery blade	2	PM-Nr. 13573.5
01012012	HW-Wendepatte/TC-interchangeable blade	12 x 12 x 1,5	

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.

WP - Möbeltür-Profilfräser Z 2

Furniture door profile cutter Z 2

with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall mit gehärteter Oberfläche, zur Aufnahme von 2 HW-Profilmesser.

Anwendung:

Ideal zum Profilieren in Massivholz, Schichtplatten bzw. MDF - z.B. zum Außenprofilieren von Möbeltüren auf CNC-Oberfräsen mit mechan. Vorschub.

Optional können 12 verschiedene Profile im gleichen Trägerkörper eingesetzt werden! Siehe Seite 4.5.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 10.000 \text{ min}$

Design:

Basic tool made from light metal with hardened surface for two TC-profiling blades.

Application:

For profiling of massive wood, layered boards (MDF) - e.g. for profiling the outside of furniture doors on CNC-machines with mech. feed.

Optional you can use 12 different profiles within the same body! Profiles please look page 4.5.

Feed & recommended rotation speed

$vf = 5 - 10 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 10.000 \text{ min}$



Art.-Nr./Item no. 133110

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	Schaft Shank	Z
133110	WP-Profilfräser für Möbeltüren Profiling cutter for furniture doors	150	25	2

Ersatz-Wechselplatten

Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile
1331101	HW-Profilmesser TC-Profiling blade	1
1331102	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	2
1331103	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	3
1331104	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	4
1331105	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	5
1331106	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	6
1331107	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	7
1331108	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	8
1331109	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	9
1331110	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	10
1331111	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	11
1331112	HW-Profilmesser/TC-Profiling blade	12

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

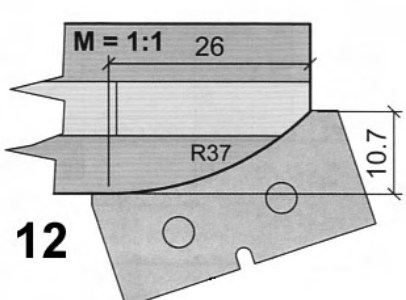
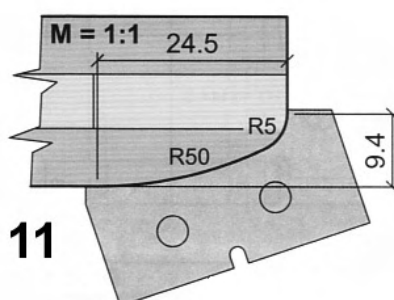
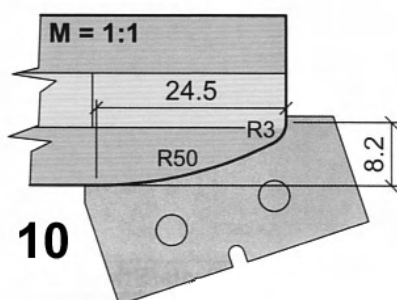
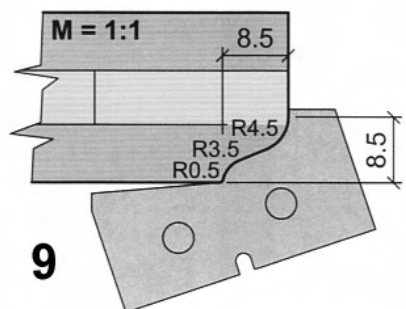
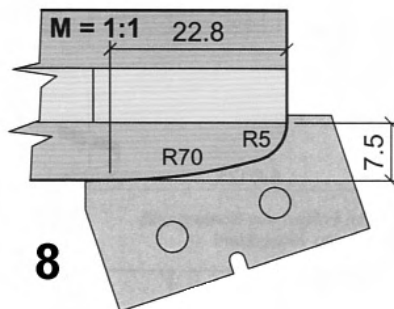
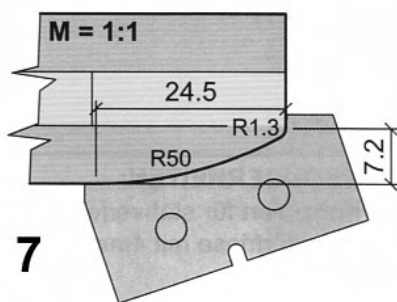
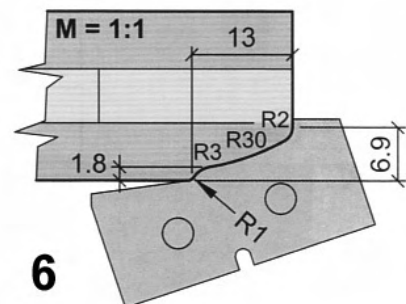
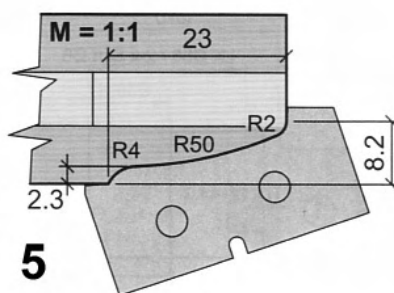
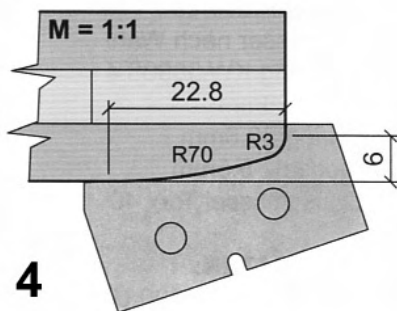
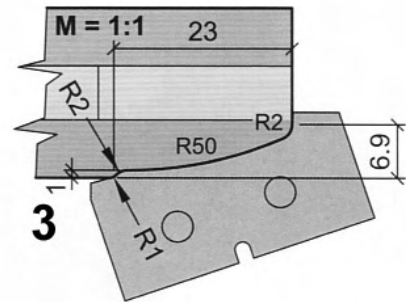
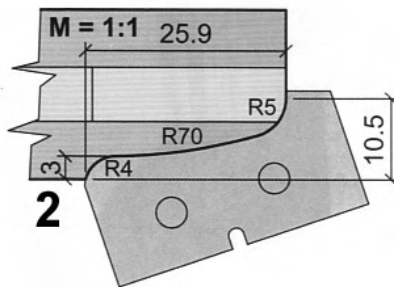
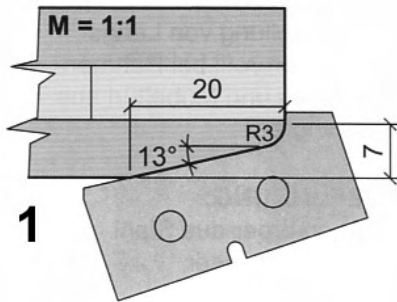
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

Profilbeispiele - WP - Möbeltür-Profilfräser Nr. 133110

Profile drawings - Furniture door profile cutter no. 133110



WP - Konterprofilfräser-Garnitur Z 2

Counter profile cutter set Z 2 with interchangeable blades

**Ausführung:**

Werkzeugkörper aus Leichtmetall,
4-teilige Garnitur für Profiltiefe 12 mm
bestückt mit HW-Profilplatten. Variabel in
der Holzstärke, Nut u. Falztiefe.

Durch verschiedene HW-Profil-Wechselplatten lassen sich 11 unterschiedliche Profile herstellen.

Anwendung:

Für Rahmenverbindungen (Längs- und Konterprofile) bei Hart und Weichhölzern.

Holzstärke 22 bis 26 mm

Design:

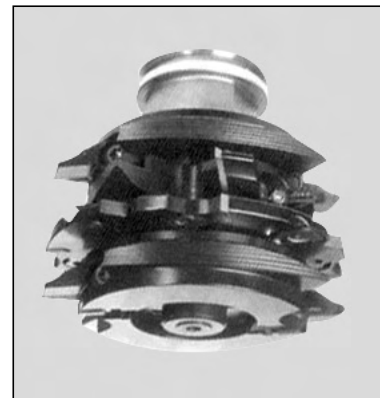
Tool body made from lighth metal with hightensile strengt, set = 4 pcs. for profile depth 12 mm provided with TC- profile blades. Variable in wood thickness.

**With different TC- profile blades,
11 different profiles can be produced.**

Application:

For frame connections (longitudinal and counter profiles) in hard- and softwoods.

Wood thickness 22 up to 26 mm



Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$$v_f = 6 - 12 \text{ m/min.}$$

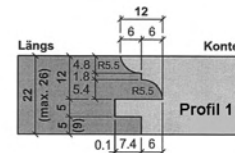
n = max. 12.000 min

Feed & recommended rotation speed

$$vf = 6 - 12 \text{ m/min.}$$
 $n = \max. 12.000 \text{ min}$

Art.-Nr./Item no. 134080

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	für Schaft for Shank	Z
134080	WP-Konterprofilfräser - Garnitur Counter profile cutter - set	127	20 x 55 mm	2



Lieferung ohne CNC-Aufnahme! / Delivery without CNC-chucks!

Ersatz Wechselplatten *Replacement parts*

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Profiltiefe mm profile depth mm
1340801	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	1 A	12
1340802	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	1 B	12
1340803	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	2 A	12
1340804	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	2 B	12
1340805	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	3 A	12
1340806	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	3 B	12
1340807	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	4 A	12
1340808	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	4 B	12
1340809	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	5 A	12
13408010	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	5 B	12
13408011	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	6 A	12
13408012	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	6 B	12
13408013	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	7 A	12
13408014	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	7 B	12
13408015	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	8 A	12
13408016	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	8 B	12
13408017	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	9 A	12
13408018	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	9 B	12
13408019	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	10 A	12
13408020	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	10 B	12
13408021	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	11 A	12
13408022	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	11 B	12
134080N	HW-Profilplatte für Nutseite TC-Profile blade for straight cutter		
134080F	HW-Profilplatte für Federseite TC-Profile blade for lonaing cutter		

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

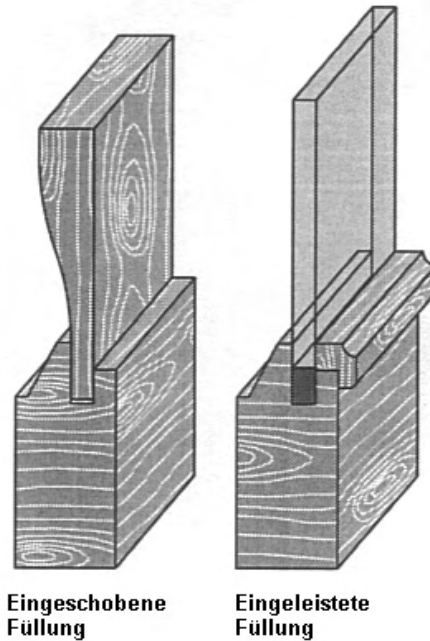
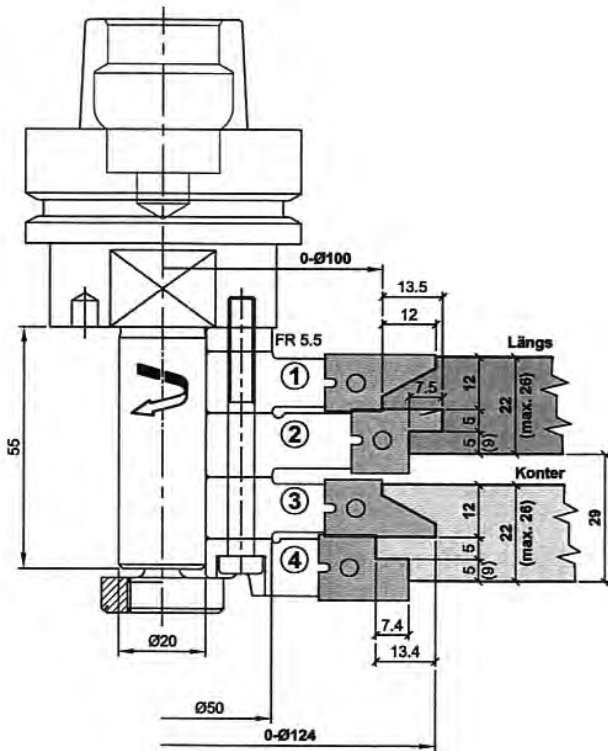
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

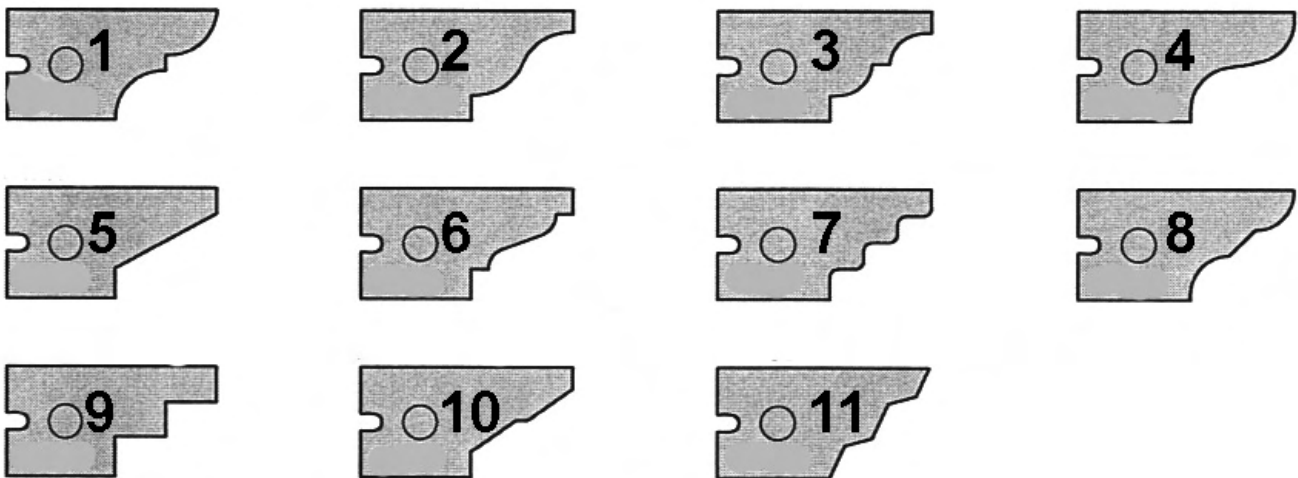
Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.

Profilmöglichkeiten für WP-Konterprofiler 134080

Profiles for counter profile cutter 134080



Profilmöglichkeiten / *samples of profiles*



WP - Konterprofilfräser-Garnitur Z 2 Counter profile cutter set with Z 2 interchangeable blades



MEC

Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall, für Profiltiefe 16 mm bestückt mit HW-Profilplatten. Variabel in der Holzstärke, Nut u. Falztiefe.

Durch verschiedene HW-Profil-Wechselplatten lassen sich 4 unterschiedliche Profile herstellen. Für mechan. Vorschub (MEC).

Anwendung:

Für Rahmenverbindungen (Längs- und Konterprofile) bei Hart und Weichhölzern.

Holzstärke bis 46 mm

Design:

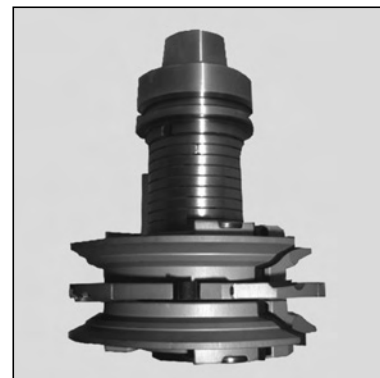
Tool body made from light metal, for profile depth = 16 mm provided with TC-profile blades. Variable in wood thickness, groove and rebating depth.

With different TC-profile blades, 4 different profiles can be produced. For mechanical feed (MEC).

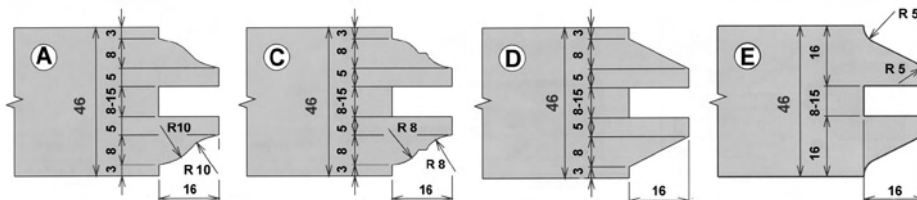
Application:

For frame connections (longitudinal and counter profiles) in hard- and softwoods.

Wood thickness up to 46 mm



Art.-Nr./Item no. 134060



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Abmessung Dimensions	n/min ⁻¹	Vorschub Feed
134060	WP-Konterprofilfräser-Garnitur Counter profile cutter - set	A	D = 124,8	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134061	WP-Konterprofilfräser-Garnitur Counter profile cutter - set	C	D = 124,8	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134062	WP-Konterprofilfräser-Garnitur Counter profile cutter - set	D	D = 124,8	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134063	WP-Konterprofilfräser-Garnitur Counter profile cutter - set	E	D = 124,8	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134065	Profilfräser - oben Profile cutter - upper side		124,8 x 25 x 30 mm Z 2	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134066	Profilfräser - unten Profile cutter - lower side		124,8 x 25 x 30 mm Z 2	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134068	WP-Fügefräser Joining cutter		124,8 x 30 x 30 mm Z 2	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134069	WP-Fügefräser Joining cutter		124,8 x 30 x 30 mm Z 2	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134071	WP-Verstellnutter Adjustable grooving cutter		125 x 4-7,5 x 30 mm Z4/V4	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.
134072	WP-Verstellnutter Adjustable grooving cutter		125 x 4-7,5 x 30 mm Z4/V4	6.100 - 12.000	6 - 12 m/min.

Ersatz Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Profil Profile	Profiltiefe mm profile depth mm
40601	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	A 1	16
40602	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	A 2	16
40603	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	C 1	16
40604	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	C 2	16
40605	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	D 1	16
40606	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	D 2	16
40607	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	E 1	16
40608	HW-Profilplatte/TC-Profile blade	E 2	16
01014142	HW-Wendeplatte/TC-blade	14 x 14 x 2,0 mm	
01007512	HW-Wende/TC-blade	7,5 x 12 x 1,5 mm	

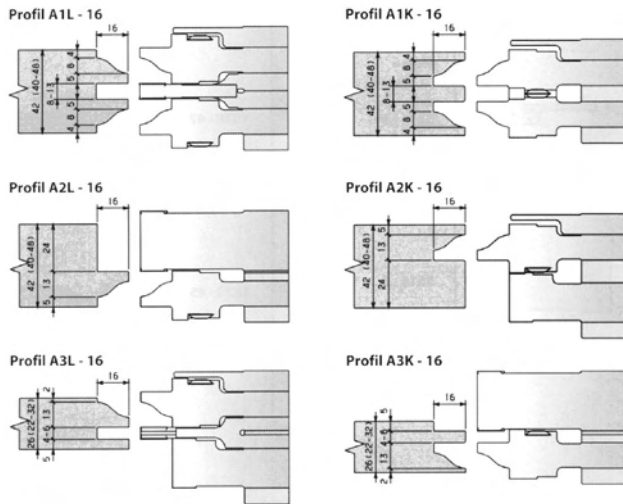
Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Other dimensions or specifications on request.

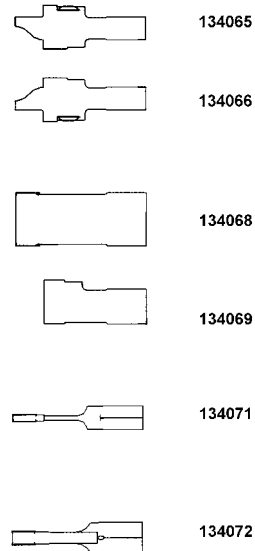
Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.

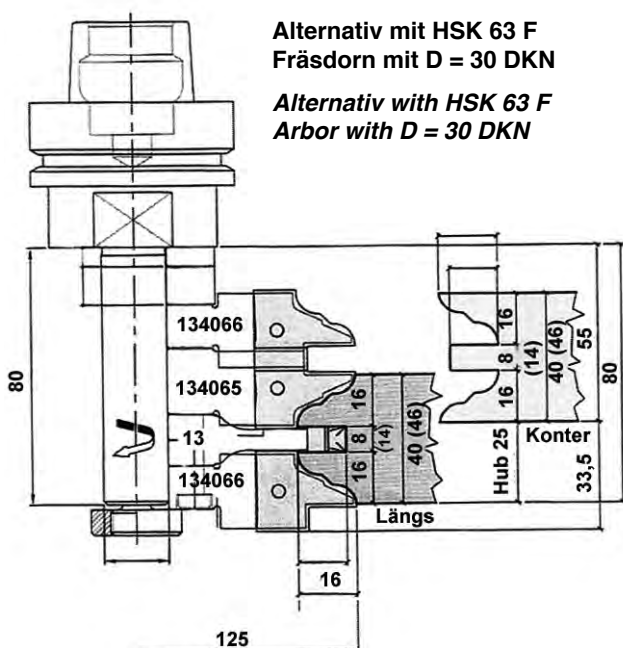
Mögliche Werkzeugkombinationen Possible combinations of tools:



Zusatzsegmente Additional segments:



Profilmöglichkeiten für WP-Konterprofiler 134060 unter Verwendung von Zusatzsegmenten: Profiles for Counter profile cutter 134060 under the use of additional segments:



Durch Zukauf eines weiteren Profilfräasers Nr. 134066 kann (falls die Voraussetzung/Höhe in der CNC-Maschine zur Verfügung stehen) nur durch Veränderung der Z-Achse (Hub 25 mm) das Konter- und Längsprofil mit einer Werkzeugaufnahme erfolgen.

If you buy an additional profile cutter no. 134066 you are able to produce the counter profile and the longitudinal profile by moving the Z-axis (hub 25 mm) with one tool fitting (as long as the CNC-machine offers the preconditioned height).

WP - Türfalzfräser Z 2 Door rebating cutter Z 2 with interchangeable blades



Ausführung:

- Werkzeugkörper aus Leichtmetall-
Oberflächen gehärtet
- 3-teiliger Werkzeugsatz
 - wahlweise mit Falz 14, 15 oder 16 mm
 - bestückt mit HW-Profilmesser
 - ziehender Schnitt

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Für Türen-Umfräsungen auf CNC-
Maschinen in Weich- und Harthölzern
sowie verschiedenen Verbundwerk-
stoffen.

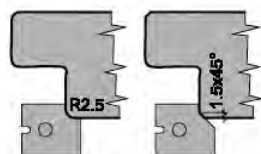
Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

$v_f = 8 - 12 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$

* Der erforderliche CNC-Fräsdorn HSK 63 F - D = 20 x 80 mm
ist nicht im Lieferumfang enthalten!

* The required CNC-arbor HSK 63 F D = 20 x 80 mm
is not in the scope of delivery!



Nur durch Messerwechsel -
Falzkante gerundet oder gefast

Design:

Tool made from light metal-
surface hardened.

- 3 pcs. toolkit
- optional with rebate 14, 15,
or 16 mm
- equipped with TC-profiling blades
- for cutting by pulling

For mech. feed (MEC)

Application:

For door milling with CNC-machines in
soft- and hard-textured wood as well as
composite material.



Art.-Nr./Item no. 139010

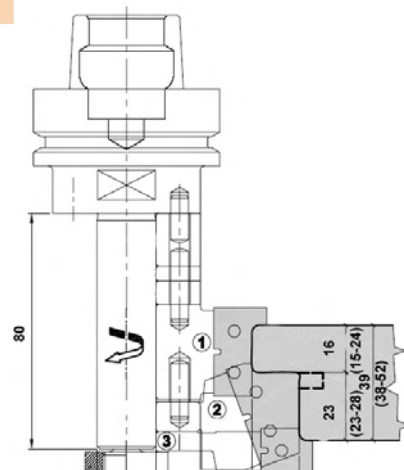
Feed & recommended rotation speed

$v_f = 8 - 12 \text{ m/min.}$

$n = \text{max. } 12.000 \text{ min}$



Optional:
5 Überslagprofile
in einem Tragkörper



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	Falztiefe mm Rebate mm	Abmessung mm Dimensions mm	für Schaft mm for shank mm	Z
139010T	WP-Türfalzfräser für CNC 3-tlg Door rebating cutter for CNC 3 pcs.	14	126 x 56	20 x 80	2
139011T	WP-Türfalzfräser für CNC 3-tlg Door rebating cutter for CNC 3 pcs.	15	126 x 56	20 x 80	2
139012T	WP-Türfalzfräser für CNC 3-tlg Door rebating cutter for CNC 3 pcs.	16	126 x 56	20 x 80	2

Ersatz Wechsellplatten Replacement parts

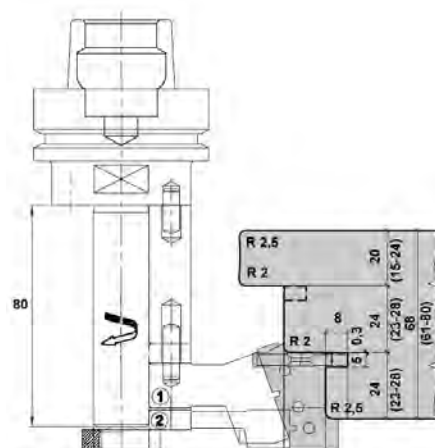
Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung/Abmessungen Description/Dimensions	Profil-Nr. profile-no.
1390101	HW-Profilmesser für Falztiefe 14 mm/ TC-Profiling blade for rebate 14 mm	14703
1390111	HW-Profilmesser für Falztiefe 15 mm/ TC-Profiling blade for rebate 15 mm	14702
1390121	HW-Profilmesser für Falztiefe 16 mm/ TC-Profiling blade for rebate 16 mm	14701
1390102	HW-Profilmesser für Überschlag - Profil 1 / TC-Profiling blade for sparkover-Profile 1	14666
1390103	HW-Profilmesser für Überschlag - Profil 2 / TC-Profiling blade for sparkover-Profile 2	14667
1390104	HW-Profilmesser für Überschlag - Profil 3 / TC-Profiling blade for sparkover-Profile 3	14668
1390105	HW-Profilmesser für Überschlag - Profil 4 / TC-Profiling blade for sparkover-Profile 4	14670
1390106	HW-Profilmesser für Überschlag - Profil 5 / TC-Profiling blade for sparkover-Profile 5	17496
1390107	HW-Profilmesser für Falzkante - Profil 1 / TC-Profiling blade for rebate edge Profile 1	13289
1390108	HW-Profilmesser für Falzkante - Profil 2 / TC-Profiling blade for rebate edge Profile 2	13364
1390109	HW-Nutmesser 5 mm/ TC-grooving blade 5 mm	VHM SB5.0

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 bzw. 10 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 or 10 pcs.



4.11

WP - Getriebeutfräser Z 2 Cutter for closure fittings Z 2 with interchangeable blades



Ausführung:

Werkzeugkörper aus Leichtmetall -
Oberflächen gehärtet. Bestückt mit
HW-Profilmessern.

Für mechanischen Vorschub (MEC).

Anwendung:

Zum Fräsen von Getriebeuten für Mehr-
fachverriegelung in der Fenster- und
Türenfertigung auf CNC-Maschinen.

Für Weich- und Harthölzer sowie
verschiedene Verbundwerkstoffe.

Besonderer Vorteil:

- Durch Tausch der HW-Profilmesser
sind sowohl die Getriebeuten-
fräsungen 12,3 / 16,3 mm als auch
12,3 / 20,3 mm in nur einem Grund-
körper möglich.

Vorschub- & Drehzahlempfehlung:

vf = 8 - 12 m/min.

n = max. 12.000 min

Design:

Tool made from light metal -
surface hardened. Equipped with
TC-profiling blades.

For mech. Feed (MEC).

Application:

For cutting closure fittings for multiple
lockings in window and door
manufacturing on CNC machines.

For soft and hard woods, as well as for
various composite materials.

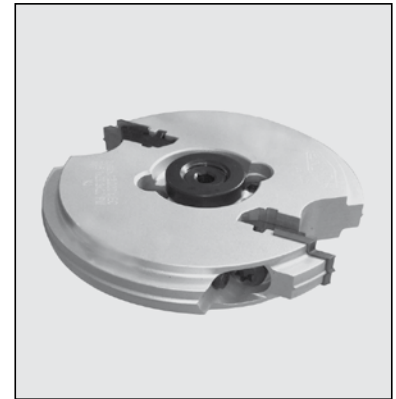
Special advantage:

- by changing the TC profile blades,
the cutting for closure fittings 12,3 /
16,3 mm and also 12,3 / 20,3 mm are
possible only in a basic body.

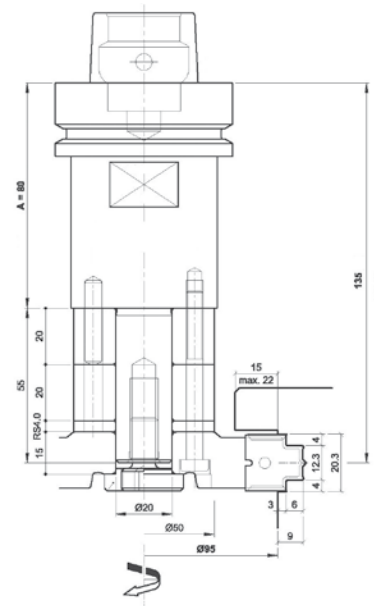
Feed & recommended rotation speed

vf = 8 - 12 m/min.

n = max. 12.000 min



Art.-Nr./Item no. 139108



Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung Description	D mm	für Schaft mm for shank mm	Z
139108	WP-Getriebeutfräser 12,3 / (16,3) 20,3 mm Closure fitting cutter 12,3 / (16,3) 20,3 mm	120	30	2

Ersatz Wechselplatten Replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	Bezeichnung/Abmessungen Description/Dimensions
1391081	HW-Profilmesser für Getriebeutenfräsung 12,3 / 16,3 mm TC-profiling blade 12,3 / 16,3 mm
1391082	HW-Profilmesser für Getriebeutenfräsung 12,3 / 20,3 mm TC-profiling blade 12,3 / 20,3 mm

Andere Abmessungen und Ausführungen - auf Anfrage.

Verpackungseinheit für Ersatzplatten: 4 Stück

Other dimensions or specifications on request.

Packing quantities for TC - blades: 4 pcs.

Produktbezeichnung/Product description

Seite/Page

Nutfräser HW mit HW-Bohrschneide, Z 2 + 1 <i>Straight Cutter TC with TC Centre Tip, Z 2 + 1</i>	5.2
WP - Nutfräser HW, Z 1 <i>Straight Cutter with Interchangeable Insert TC, One Flute</i>	5.3
WP - Nutfräser HW, Z 1 + 1 <i>Straight Cutter with Interchangeable Blades TC, Z 1 + 1</i>	5.3
Spiral-Bohrnutenfräser HS, Z 1 <i>Spiral Flute Cutter HS, One Flute</i>	5.4 + 5.4
V-Nut- und Schriftenfräser HW, Z 2 <i>V-Groove and Engraving Cutter TC, Two Flutes</i>	5.5
Schriftenfräser HW, Z 3 <i>Font Cutter TC, Three Flutes</i>	5.5
Gratfräser HW, Z 2 <i>Dovetail Cutter TC, Two Flutes</i>	5.6
Hohlkehlfräser HW, Z 2 <i>Convex Radius Cutter TC, Two Flutes</i>	5.6
Scharniernutfräser HW, Z 2 <i>Hinge Mortising Cutter TC, Two Flutes</i>	5.7
Kugelfräser HW, Z 2 <i>Ball Groove Cutter TC, Two Flutes</i>	5.7

ACHTUNG: Dies ist nur ein Auszug aus unserem Oberfräserprogramm. Unser umfangreiches Lieferprogramm finden Sie in unserem Hauptkatalog in PG 12.

ATTENTION: This is only an extract from our programm „Router Bits“. For our complete programm please have a look to our main catalog at PG 12.



Oberfräser
Router Bits

5

Nutfräser HW mit HW-Bohrschneide, Z 2 + 1 Straight Cutter TC with TC Centre Tip, Z 2 + 1

Ausführung:

Mit zwei geraden HW-Schneiden und zusätzlich eingelöteter HW-Bohrschneide, grund- und umfangschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub.
Rechtslauf. S = 12 x 40 mm.

Anwendung:

Zum Nuten, Falzen, Langlochfräsen und Bohren von Weich- und Harthölzern sowie beschichteten Plattenwerkstoffen.

Die eingelötete Bohrschneide lässt das Einbohren zu.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Design:

With two straight TC cutting edges and brazed TC plunge cutting edge, for ground and peripheral cutting.

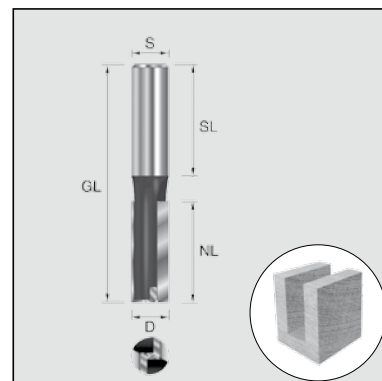
For manual and mechanical feed.
Right hand cutting. S=12 x 40 mm.

Application:

For grooving, rebating, mortising and plunge cutting in soft and hard woods as well as laminated materials.

With it's brazed TC cutting edge this type is suitable for plunge cutting.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 225 + 228

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S mm	SL mm
228 030 080 6	3	8	52	12	40
228 040 120 6	4	12	58	12	40
228 050 200 6	5	20	66	12	40
228 060 200 6	6	20	67	12	40
228 080 200 6	8	20	67	12	40
228 080 300 6	8	30	77	12	40
228 100 200 6	10	20	66	12	40
228 100 300 6	10	30	76	12	40
225 100 350 6	10	35	90	12	55
228 120 200 6	12	20	64	12	40
228 120 300 6	12	30	74	12	40
225 120 380 6	12	38	82	12	40
225 120 500 6	12	50	94	12	40
225 120 630 6	12	63	107	12	40
228 140 200 6	14	20	62	12	40
228 140 300 6	14	30	72	12	40
225 140 350 6	14	35	90	12	55
228 150 200 6	15	20	60	12	40
225 150 350 6	15	35	90	12	55
228 160 200 6	16	20	60	12	40
228 160 300 6	16	30	70	12	40
225 160 380 6	16	38	78	12	40
225 160 500 6	16	50	90	12	40
225 160 600 6	16	60	110	12	50
228 180 200 6	18	20	60	12	40
225 180 350 6	18	35	90	12	55
225 180 600 6	18	60	110	12	50
228 200 200 6	20	20	60	12	40
228 200 320 6	20	32	72	12	40
228 220 200 6	22	20	60	12	40
228 220 300 6	22	30	70	12	40
228 240 200 6	24	20	60	12	40
228 250 200 6	25	20	60	12	40
225 250 350 6	25	35	90	12	55
225 260 420 6	26	42	94	12	50
228 280 200 6	28	20	60	12	40
228 300 200 6	30	20	60	12	40
225 200 350 6	20	35	90	12	55
225 200 600 6	20	60	110	12	50
225 220 350 6	22	35	90	12	55
225 220 400 6	22	40	92	12	50
225 220 600 6	22	60	110	12	50
225 240 350 6	24	35	90	12	55
225 240 400 6	24	40	92	12	50
225 280 420 6	28	42	94	12	50
225 300 350 6	30	35	90	12	55
225 350 350 6	35	35	90	12	55

WP - Nutfräser HW, Z 1

Straight Cutter with Interchangeable Insert TC, One Flute

Ausführung:

Einschneidiges HW-Wendeplattenwerkzeug, grund- und umfängsschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Anwendung:

Zum Fräsen, Nuten und Fügen von Weich- und Harthölzern sowie beschichteten Plattenwerkstoffen. Trennschnitte in Hartholz sind wegen Bruchgefahr in mehreren Arbeitsschritten durchzuführen.

Artikel-Nr. 3911405006 auch geeignet zur Verwendung mit Schablonen für Eck- und Gehrungsverbindungen von Küchenarbeitsplatten.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Design:

One TC interchangeable blade, for ground and peripheral cutting.

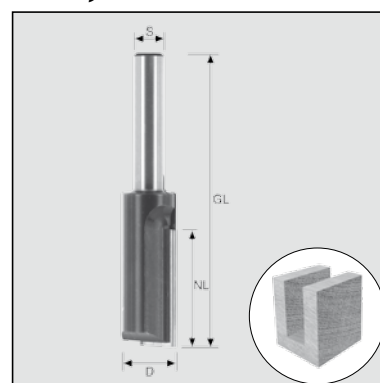
For manual and mechanical feed. Right hand cutting.

Application:

For routing, grooving and square trimming in soft and hard woods as well as laminated materials. Split cuts should be made in several steps, because of breaking risk.

Article 3911405006 is as well useable for kitchen worktops in combination with a template for edge and mitre connections.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 391

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S mm
391 080 200 6	8	20	63	12
391 100 200 6	10	20	63	12
391 120 200 6	12	20	63	12
391 140 300 6	14	30	74	12
391 140 500 6	14	50	94	12
391 150 300 6	15	30	74	12
391 160 300 6	16	30	74	12
391 160 500 6	16	50	94	12
391 180 300 6	18	30	74	12
391 180 500 6	18	50	94	12
391 200 300 6	20	30	74	12
391 200 500 6	20	50	94	12
391 220 300 6	22	30	74	12

WP - Nutfräser HW, Z 1 + 1

Straight Cutter with Interchangeable Blades TC, Z 1 + 1

Ausführung:

Eine achsparallele HW-Wendeplatten-Umfangsschneide und eine HW-Wendeplatten-Bohrschneide mit Achswinkel, grund- und umfängsschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Anwendung:

Zum Nuten, Fügen und Falzen von Weich- und Harthölzern sowie beschichteten Plattenwerkstoffen.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Design:

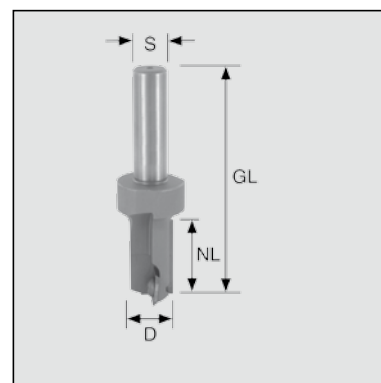
One TC blade parallel to the axis and one TC drilling blade placed with **axis angle**, for ground and peripheral cutting.

For manual and mechanical feed. Right hand cutting.

Application:

For routing, grooving and square trimming in soft and hard woods as well as laminated materials.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 221

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S mm
221 160 3006	16	30	82	12
221 180 3006	18	30	82	12
221 200 3006	20	30	82	12

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Spiral-Bohrnutenfräser HS, Z 1

Spiral Flute Cutter HS, One Flute

Ausführung:

Eine geschliffene Schneide mit positivem Achswinkel, grund- und umfängsschneidend.
Für Hand- und mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Design:

One sharpened cutting edge with positive axis angle, for ground and peripheral cutting.
For manual and mechanical feed.
Right hand cutting.

Anwendung:

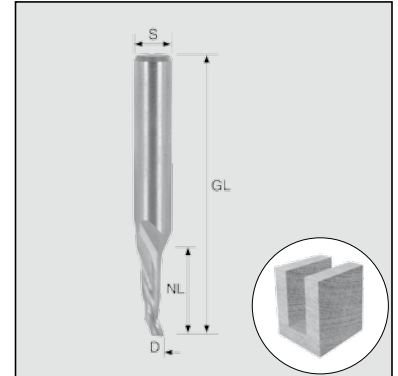
Zum Bohren und Fräsen von Aluminium und Kunststoff.

Drehzahl: max. 12.000 U/Min.

Application:

For drilling and routing in aluminium and plastic.

n/min: max. 12.000



Typ/type 142

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S mm
142 030 120 3	3	12	60	8
142 040 120 3	4	12	60	8
142 050 140 3	5	12	60	8
142 051 140 3	5	14	120	8
142 060 140 3	6	14	60	8
142 070 140 3	7	14	60	8
142 080 140 3	8	14	80	8
142 082 140 3	8	14	100	8
142 081 140 3	8	14	120	8
142 100 140 3	10	14	80	8
142 101 140 3	10	14	120	10

Spiral-Bohrnutenfräser HS, Z 1

Aluminium and PVC Cutter HS, One Flute

Ausführung:

Eine geschliffene Schneide mit positivem Achswinkel, grund- und umfängsschneidend.
Am Hals freigeschliffen.

Für Hand- und mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Design:

One sharpened cutting edge with positive axis angle, for ground and peripheral cutting.

For manual and mechanical feed.
Right hand cutting.

Anwendung:

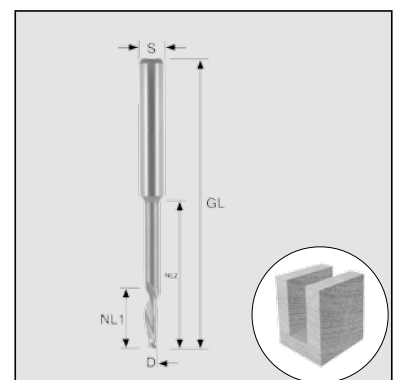
Zum Bohren und Fräsen von Aluminium und Kunststoff.

Drehzahl: max. 12.000 U/Min.

Application:

For drilling and routing in aluminium and plastic.

n/min: max. 12.000



Typ/type 144

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL1 mm	NL2 mm	GL mm	S mm
144 040 4003	4	16	45	90	8
144 050 4003	5	18	35	80	8
144 051 4003	5	16	45	90	8
144 060 4003	6	14	35	80	8
144 061 4003	6	14	45	90	8
144 080 4003	8	14	54	80	8
144 081 4003	8	14	68	100	8
144 082 4003	8	14	90	120	8

V-Nut- und Schriftenfräser HW, Z 2

V-Groove and Engraving Cutter TC, Two Flutes

Ausführung:

Zwei schräg angeordnete HW-Schneiden, Winkel 60° oder 90°.

Für Hand- oder mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Design:

Two angular placed TC cutting edges, angle 60° or 90°.

For manual and mechanical feed. Right hand cutting.

Anwendung:

Zum Fräsen von V- und Ziernuten in Weich- und Harthölzern sowie beschichteten Plattenwerkstoffen.

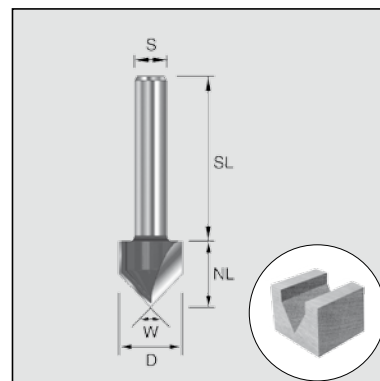
Geeignet auch zum Anfasen von Harthölzern und Plattenwerkstoffen.

Die 60° Ausführung ist zusätzlich als Schriftenfräser verwendbar.

Application:

For V-grooving and engraving in soft and hard woods as well as laminated materials.

The one with angle 60° is also usable as font cutter.



Typ/type 231

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

n/min: 15.000 - 24.000

Artikel-Nr. Item no.	W ° (Winkel)	D mm	NL mm	S mm	SL mm
231 1905 606	60°	19,05	20,6	12	40
231 0635 906	90°	6,35	9,5	12	40
231 0950 906	90°	9,5	12,7	12	40
231 1270 906	90°	12,7	12,7	12	40
231 1590 906	90°	15,9	12,7	12	40
231 1905 906	90°	19,05	15,9	12	40
231 3200 906	90°	32	23,5	12	40

Schriftenfräser HW, Z 3

Font Cutter TC, Three Flutes

Ausführung:

Schriftenfräser 60° mit Vollhartmetall-Kopf. 3-Schneidig für saubere Schriften.

Für Hand- und mechanischen Vorschub, Rechtslauf.

Design:

Font cutter with solid carbide head, angle 60°.

For manual and mechanical feed. Right hand cutting.

Anwendung:

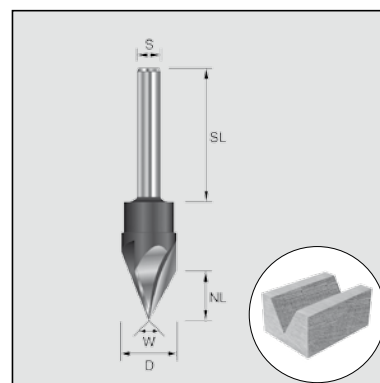
Zum Fräsen von V- und Ziernuten sowie Schriften in Weich- und Harthölzern sowie beschichtete Plattenwerkstoffen.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Application:

For V-grooving, engraving as well as font cutter in soft and hard woods as well as laminated materials.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 235

Artikel-Nr. Item no.	W ° (Winkel)	D mm	NL mm	S mm	SL mm
235 140 6003	60°	15,1	13,1	8	32

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/Shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Gratfräser HW, Z 2 Dovetail Cutter TC, Two Flutes

Ausführung:

Mit zwei HW-Schneiden, grund- und umfangschneidend.

175 0635 750 3 & 175 0950 900 3
= VHW-Einsatz.

Für Hand- und mechanischen Vorschub,
Rechtslauf.

Anwendung:

Zur Herstellung von Zinkenverbindungen.
Für Weich- und Harthölzer sowie beschichtete
Plattenwerkstoffen.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Design:

With two TC cutting edges, for ground and
peripheral cutting.

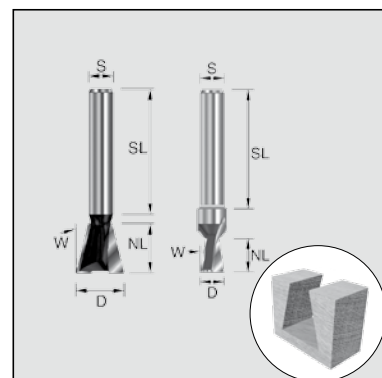
175 0635 750 3 & 175 0950 900 3
= solid carbide tip.

For manual and mechanical feed.
Right hand cutting.

Application:

For making drawers and furniture in soft and
and hard woods as well as laminated materials.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 175

Artikel-Nr. Item no.	W ° (Winkel)	D mm	NL mm	S mm	SL mm
175 0635 750 3	7,5°	6,35	7,9	8	32
175 0950 900 3	9°	9,5	9,5	8	32
175 0951 200 3	14°	12,7	12,7	8	32
175 1271 400 3	14°	14,3	12,7	8	32
175 1431 400 3	15°	14,3	13,5	8	32
175 1431 500 3	12°	9,5	9,5	8	32
175 2201 500 3	15°	22	22	8	32
175 0950 900 6	9°	9,5	9,5	12	40
175 1271 400 6	14°	12,7	12,7	12	40
175 1431 400 6	14°	14,3	12,7	12	40
175 1901 400 6	14°	19	19	12	40
175 1900 700 6	7°	19	22,2	12	40
175 2541 400 6	14°	25,4	22,2	12	40

Hohlkehlfräser HW, Z 2 Convex Radius Cutter TC, Two Flutes

Ausführung:

Zwei HW-Schneiden, grund- und umfangschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub,
Rechtslauf.

Anwendung:

Zum Fräsen von Weich- und Harthölzern sowie
beschichteten Plattenwerkstoffen.

**R 19,05 und R 25,4 auch für Treppen als
Handlauffräser verwendbar.**

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Design:

Two TC cutting edges, for ground and
peripheral cutting.

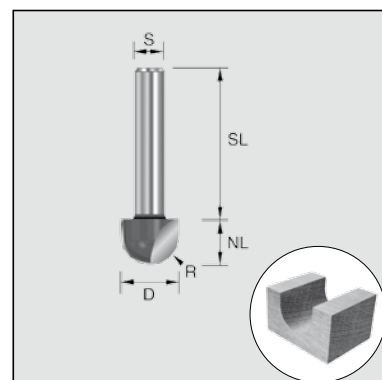
For manual feed. Right hand cutting.

Application:

For routing in soft and and hard woods as well
as laminated materials.

**R 19,05 and R 25,4 can also be used as
handrail bits for stairs.**

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 240

Artikel-Nr. Item no.	R (Radius)	D mm	NL mm	S mm	SL mm
240 030 6	3	6	6	12	40
240 040 6	4	8	8	12	40
240 050 6	5	10	9,5	12	40
240 060 6	6	12	9,5	12	40
240 063 6	6,35	12,7	9,5	12	40
240 080 6	8	16	12	12	40
240 095 6	9,5	19	11	12	40
240 100 6	10	20	16	12	40
240 127 6	12,7	25,4	19	12	40
240 190 6	19,05	38,1	22,2	12	40
240 254 6	25,4	50,8	31,8	12	40

Scharniernutfräser HW, Z 2

Hinge Mortising Cutter TC, Two Flutes

Ausführung:

Mit zwei geraden HW-Schneiden, grund- und umfangschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub.
Rechtslauf.

Design:

With two straight TC cutting edges, for ground and peripheral cutting.

For manual and mechanical feed. Right hand cutting.

Anwendung:

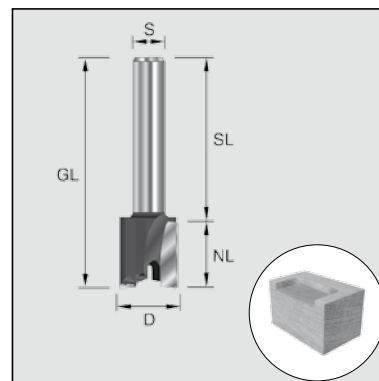
Eignet sich besonders zum Einfräsen von großflächigen Scharnieren. Zum Planfräsen von Holz- oder Kunststoffumleimern.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

Application:

Good for producing large flat bottoms, for example for big hinges. Also for square trimming of veneer edges.

n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 222

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S mm	SL mm
222 190 120 3	19	12	44	8	32
222 300 120 3	30	12	44	8	32
222 190 120 6	19	12	52	12	40
222 300 120 6	30	12	52	12	40

Kugelfräser HW, Z 2

Ball Groove Cutter TC, Two Flutes

Ausführung:

Zwei mit Achswinkel angeordnete HW-Schneiden, grund- und umfangschneidend.

Für Hand- und mechanischen Vorschub,
Rechtslauf

Design:

Two TC cutting edges placed with axis angle, for ground and peripheral cutting.

For manual and mechanical feed.
Right hand cutting.

Anwendung:

Zum Fräsen von Weich- und Harthölzern sowie beschichteten Plattenwerkstoffen.

Geeignet zur Herstellung von unten liegenden runden Nuten, z. B. bei Kabelkanälen.

Wird der Fräser mit voller Nutztiefe eingesetzt, ist zunächst eine Nut zu fräsen, um den Fräsdruck zu reduzieren.

Drehzahl: 15.000 - 24.000 U/Min.

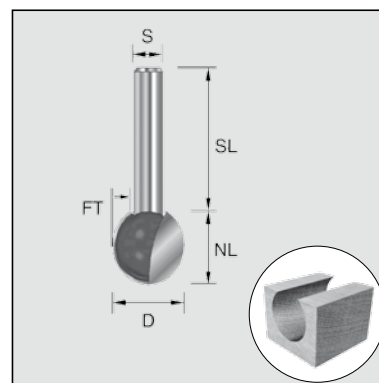
Application:

For routing in soft and hard woods as well as laminated materials.

Usable for routing grooves, like for cable pipes.

If you use the hole cutting length, we recommend to do it in 2 steps, to reduce the routing pressure.

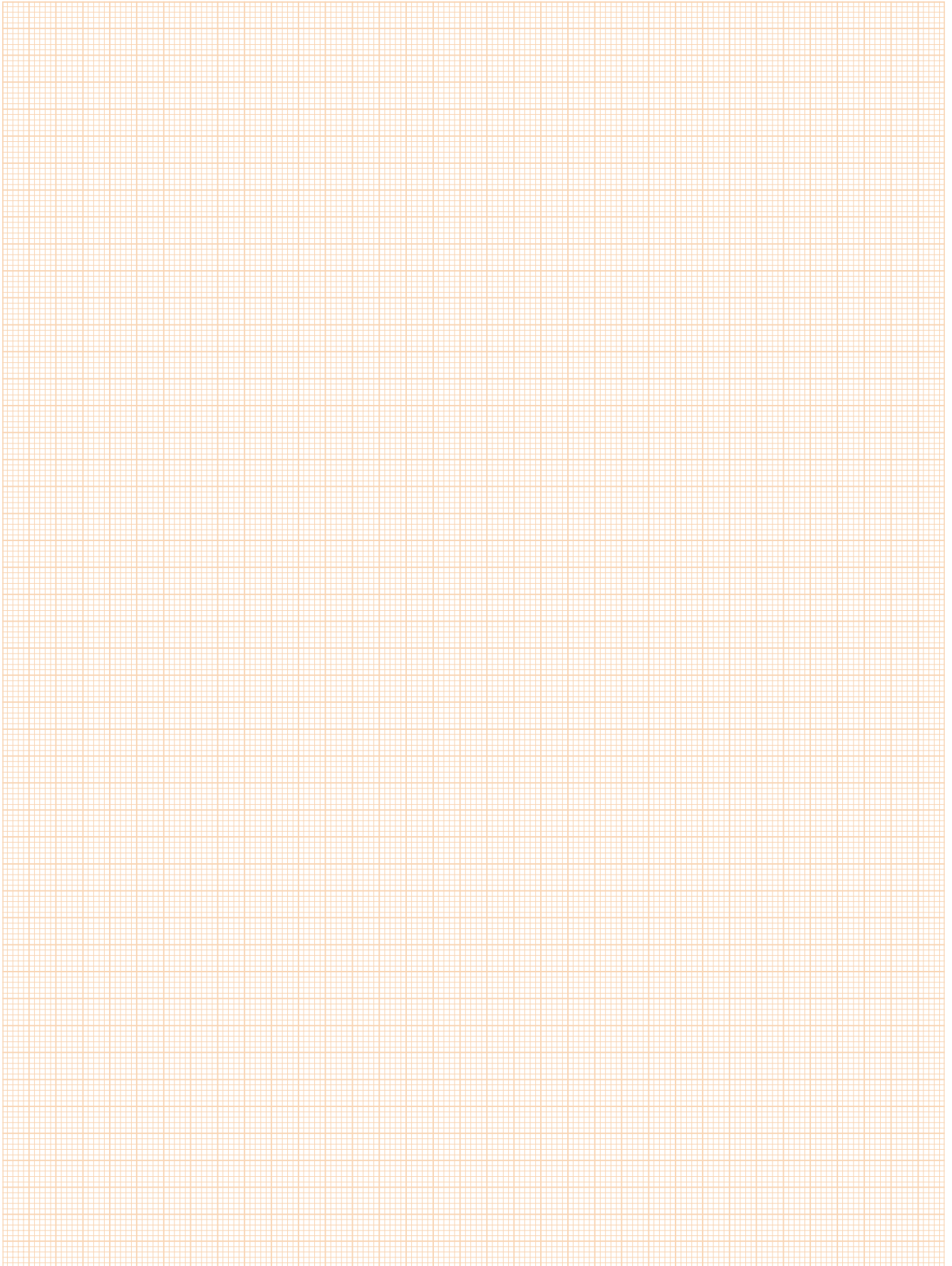
n/min: 15.000 - 24.000



Typ/type 243

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	FT mm (Frästiefe)	S mm	SL mm
243 0950 6	9,5	8,3	4,75	12	40
243 1270 6	12,7	11,6	6,35	12	40
243 1590 6	15,9	14,4	7,95	12	40
243 1900 6	19,05	17,6	9,5	12	40

Notizen:/Notes:



Produktbezeichnung/Product description
Seite/Page

Reduzierfutter für Dübelbohrer <i>Adapter Chuck for Dowel Drills</i>	6.2
Dübelbohrer mit Zentrierspitze, HW <i>Dowel Drills with centering point, TCT</i>	6.3
Durchgangsbohrer mit Dachformspitze, HW <i>Dowel Drills with tapered point, TCT</i>	6.4
HW-PRO Dübelbohrer mit Zentrierspitze <i>TCT-PRO Dowel Drills with centering point</i>	6.5
HW-PRO Dübelbohrer mit Dachformspitze <i>TCT-PRO Dowel Drills with tapered point</i>	6.5
NEU DP - Dübelbohrer Z 2 <i>Diamond (PCD) Dowel Drills Z 2</i>	6.6
NEU Dübelbohrer mit Gewindeschäft, HW <i>Dowel drills with threaded shank, TCT</i>	6.7
Kunstbohrer, HW / <i>Universal Bit, TCT</i>	6.8
WP - Kunstbohrer, HW <i>Universal Bit with interchangeable Blades, TCT</i>	6.8
NEU DP - Kunstbohrer Z 2 + V 2 <i>Diamond (PCD) Universal Bit Z 2 + V 2</i>	6.9
Holzspiralbohrer SP + HW <i>Wood Twist Drill SP + TCT</i>	6.10
HS Holzspiralbohrer - PROFI-Ausführung <i>HS Wood Twist drill - PROFESSIONAL Tool</i>	6.11
HS Holzspiralbohrer - Kassetten <i>HS Wood Twist drill cases</i>	6.11
Staketenbohrer, HS <i>Wood Twist Drill, HS</i>	6.12
HS Metall - Spiralbohrer <i>HS Metal Spiral Drill</i>	6.12
Wissenswertes / Technik <i>Important information</i>	6.13 - 6.16
Artikel-Inhaltsverzeichnis (numerisch geordnet) <i>Index (in numerical order)</i>	6.17 - 6.22
Artikel-Inhaltsverzeichnis (alphabetisch geordnet) <i>Index (in alphabetical order)</i>	6.23 - 6.24

ACHTUNG: Dies ist nur ein Auszug aus unserem Bohrerprogramm.
 Unser umfangreiches Lieferprogramm finden Sie in unserem Hauptkatalog in PG 11.

ATTENTION: This is only an extract from our programm „Drills“. For our complete programm
 please have a look to our main catalog at PG 11.



Bohrer • Wissenswertes und Informationen
Drills • Interesting facts and general information

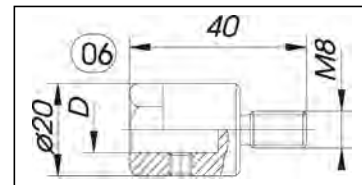
Reduzierfutter für Dübelbohrer

Adapter Chuck for Dowel Drills

Aufnahme- und Verbindungsstück zwischen Maschinenspindel und Aufnahmeschaft.
Connection between machine spindle and shank.

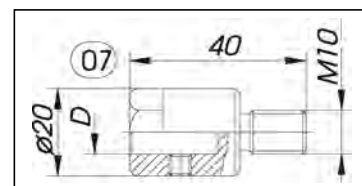
Reduzierfutter Nr. 6 **Adapter Chuck No. 6** Typ/type 017006
Verwendung: für Nottmeyer (alte Ausführung) Usage: for Nottmeyer (old type)

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 0610R	0170 0610L	10



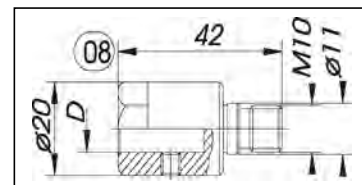
Reduzierfutter Nr. 7 **Adapter Chuck No. 7** Typ/type 017007
Verwendung: für Ayen, Torwegge, Holzma, Mayer, Knoevenagel u.a. Usage: for Ayen, Torwegge, Holzma, Mayer, Knoevenagel etc.

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 0710R	0170 0710L	10



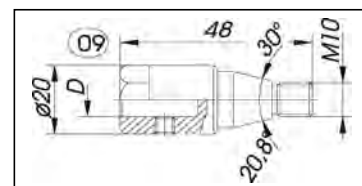
Reduzierfutter Nr. 8 **Adapter Chuck No. 8** Typ/type 017008
Verwendung: für Weeke, Biesse, Morbidelli, Buselato, Torwegge u.a. Usage: for Weeke, Biesse, Morbidelli, Busellato, Torwegge etc.

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 0810R	0170 0810L	10



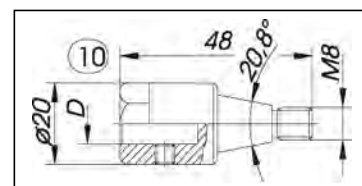
Reduzierfutter Nr. 9 **Adapter Chuck No. 9** Typ/type 017009
Verwendung: für Bilek, Alberti, Piccolo, Schleicher, Vitap, Balestrini Usage: for Bilek, Alberti, Piccolo, Schleicher, Vitap, Balestrini etc.

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 0910R	0170 0910L	10



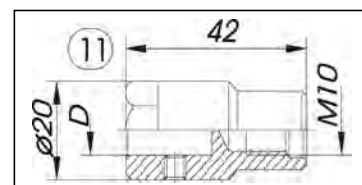
Reduzierfutter Nr. 10 **Adapter Chuck No. 10** Typ/type 017010
Verwendung: für Bilek K und N, Knoevenagel Usage: for Bilek K und N, Knoevenagel

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 1010R	0170 1010L	10



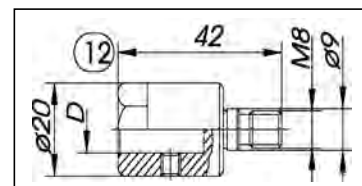
Reduzierfutter Nr. 11 **Adapter Chuck No. 11** Typ/type 017011
Verwendung: für Scheer Usage: for Scheer

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 1110R	0170 1110L	10



Reduzierfutter Nr. 12 **Adapter Chuck No. 12** Typ/type 017012
Verwendung: für Nottmeyer (neue Ausführung) Usage: for Nittmeyer (new type)

Artikel-Nr. R Item no.	Artikel-Nr. L Item no.	D mm
0170 1210R	0170 1210L	10



Dübelbohrer mit Zentrierspitze, HW

Dowel Drills with centering point, TCT

Ausführung:

Schneidkopf HW massiv, mit 2 Schneiden und angeschliffenen Vorschneidern, Zentrierspitze, Zylinderschaft mit Spannfläche und Einstellschraube.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Design:

TCT with center point, 2 cutters, 2 spurs, cylindrical shank with flat and set screw. Right or left hand cutting.

Other diameters and specifications on request.

Anwendung:

Zum Anfertigen ausrißfreier Bohrungen in Spanplatten und beschichteten Plattenwerkstoffen.

Zur Verwendung in Dübelloch-Bohrautomaten und CNC - Maschinen.

Auch zur Verwendung im Reduzierfutter.

Drehzahl: 2500-9000 U/min.

Vorschub: bis zu 4 m/min.

Application:

For drilling smooth holes in high density woods, laminated boards and chip-boards. Suitable for dowel hole-drilling machines and CNC machines.

Suitable for use also in adapter chuck.

RPM: 2500-9000

Feed rate: up to 4 m/min.



Typ/type 500

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	SL mm	NL mm	GL mm
500 0300 570	501 0300 570	3	10	27	27	57
500 0400 570	501 0400 570	4	10	27	27	57
500 0500 570	501 0500 570	5	10	27	27	57
500 0510 570	501 0510 570	5,1	10	27	27	57
500 0520 570	501 0520 570	5,2	10	27	27	57
500 0600 570	501 0600 570	6	10	27	27	57
500 0700 570	501 0700 570	7	10	27	27	57
500 0800 570	501 0800 570	8	10	27	27	57
500 0820 570	501 0820 570	8,2	10	27	27	57
500 0900 570	501 0900 570	9	10	27	27	57
500 1000 570	501 1000 570	10	10	27	27	57
500 1100 570	501 1100 570	11	10	27	27	57
500 1200 570	501 1200 570	12	10	27	27	57
500 0400 700	501 0400 700	4	10	30	35	70
500 0500 700	501 0500 700	5	10	30	35	70
500 0510 700	501 0510 700	5,1	10	30	35	70
500 0520 700	501 0520 700	5,2	10	30	35	70
500 0600 700	501 0600 700	6	10	30	35	70
500 0700 700	501 0700 700	7	10	30	35	70
500 0800 700	501 0800 700	8	10	30	35	70
500 0820 700	501 0820 700	8,2	10	30	35	70
500 0900 700	501 0900 700	9	10	30	35	70
500 1000 700	501 1000 700	10	10	30	35	70
500 1100 700	501 1100 700	11	10	30	35	70
500 1200 700	501 1200 700	12	10	30	35	70
500 0500 770	501 0500 770	5	10	30	44	77
500 0510 770	501 0510 770	5,1	10	30	44	77
500 0520 770	501 0520 770	5,2	10	30	44	77
500 0600 770	501 0600 770	6	10	30	44	77
500 0700 770	501 0700 770	7	10	30	44	77
500 0800 770	501 0800 770	8	10	30	44	77
500 0820 770	501 0820 770	8,2	10	30	44	77
500 0900 770	501 0900 770	9	10	30	44	77
500 1000 770	501 1000 770	10	10	30	44	77
500 1100 770	501 1100 770	11	10	30	44	77
500 1200 770	501 1200 770	12	10	30	44	77

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Durchgangsbohrer mit Dachformspitze, HW

Dowel Drills with tapered point, TCT

Ausführung:

Schneidkopf, HW massiv, mit Dachformspitze 60 Grad, 2 Schneiden, Schaft zylindrisch mit Spannfläche und Einstellschraube. Rechts- oder linkslaufend lieferbar. Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage lieferbar.

Design:

TCT, with a 60 degree tapered point, 2 cutters and cylindrical shank with flat and a set screw. Right or left hand cutting. Other diameters and specifications on request.



Typ/type 520

Anwendung:

Zum Bohren von ausrißfreien Durchgangslöchern in Holz- und kunststoffbeschichteten Spanplatten.

Zur Verwendung in Dübelloch-Bohrautomaten und CNC - Maschinen.

Drehzahl: 2500-9000 U/min.

Vorschub: bis zu 4 m/min.

Application:

For drilling smooth through holes in wood or chipboards covered with plastic.

Suitable for dowel hole-drilling machines and CNC machines.

RPM: 2500-9000

Feed rate: up to 4 m/min.

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	SL mm	NL mm	GL mm
520 0300 570	521 0300 570	3	10	25	25	57
520 0400 570	521 0400 570	4	10	25	25	57
520 0500 570	521 0500 570	5	10	25	25	57
520 0600 570	521 0600 570	6	10	25	25	57
520 0700 570	521 0700 570	7	10	25	25	57
520 0800 570	521 0800 570	8	10	25	25	57
520 0900 570	521 0900 570	9	10	25	25	57
520 1000 570	521 1000 570	10	10	25	25	57
520 0400 700	521 0400 700	4	10	25	40	70
520 0500 700	521 0500 700	5	10	25	40	70
520 0600 700	521 0600 700	6	10	25	40	70
520 0700 700	521 0700 700	7	10	25	40	70
520 0800 700	521 0800 700	8	10	25	40	70
520 0900 700	521 0900 700	9	10	25	40	70
520 1000 700	521 1000 700	10	10	25	40	70
520 1200 700	521 1200 700	12	10	25	40	70
520 0400 770	521 0400 770	4	10	25	45	77
520 0500 770	521 0500 770	5	10	25	45	77
520 0600 770	521 0600 770	6	10	25	45	77
520 0700 770	521 0700 770	7	10	25	45	77
520 0800 770	521 0800 770	8	10	25	45	77
520 0900 770	521 0900 770	9	10	25	45	77
520 1000 770	521 1000 770	10	10	25	45	77

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

HW-PRO Dübelbohrer mit Zentrierspitze

TCT-PRO Dowel Drills with centering point

Ausführung:

Schneidkopf HW massiv in **Sonder-Feinkornqualität**, mit 2 Schneiden und angeschliffenen Vorschneidern, Zentrierspitze, Zylinderschaft mit Spannfläche und Einstellschraube.

Anwendung:

Für **höchste Ansprüche und hohe Standzeiten** beim Anfertigen ausrißfreier Bohrungen in Spanplatten und beschichteten Plattenwerkstoffen.

Zur Verwendung in Dübelloch-Bohrautomaten und CNC-Maschinen. Auch zur Verwendung im Reduzierfutter geeignet.

Besonders geeignet für MDF- und Spanplatten.

Design:

Cutting tip made of TCT massive in **special-fine grain quality**. With 2 edges, 2 whetted spurs, centering point, cylindrical shank with flat and set screw.

Application:

For highest standards and long life-time, to produce splinter-free holes in chipboard and coated boards.

For use in Dowel Drill- and CNC machines. Also for use with adapter chucks.

Especially suitable for MDF and chipboards.



Typ/type 515

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	SL mm	NL mm	GL mm
515 0500 570	516 0500 570	5	10	25	27	57
515 0800 570	516 0800 570	8	10	25	27	57
515 1000 570	516 1000 570	10	10	25	27	57
515 0500 700	516 0500 700	5	10	25	35	70
515 0800 700	516 0800 700	8	10	25	35	70
515 1000 700	516 1000 700	10	10	25	35	70

HW-PRO Dübelbohrer mit Dachformspitze

TCT-PRO Dowel Drills with tapered point

Ausführung:

Schneidkopf HW massiv in **Sonder-Feinkornqualität**, mit Dachformspitze, 2 Schneiden, Zylinderschaft mit Spannfläche und Einstellschraube.

Anwendung:

Für **höchste Ansprüche und hohe Standzeiten** beim Bohren von ausrißfreien Durchgangslöchern in Holz- und kunststoffbeschichteten Spanplatten.

Zur Verwendung in Dübelloch-Bohrautomaten und CNC-Maschinen. Auch zur Verwendung im Reduzierfutter geeignet.

Besonders geeignet für MDF- und Spanplatten.

Design:

Cutting tip made of TCT massive in **special-fine grain quality**. With 2 edges, cylindrical shank with flat and set screw.

Application:

For highest standards and long life-time, to produce splinter-free through holes in wood and plastic coated boards.

For use in Dowel Drill- and CNC machines. Also for use with adapter chucks.

Especially suitable for MDF and chipboards.



Typ/type 524

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	SL mm	NL mm	GL mm
524 0500 570	525 0500 570	5	10	25	27	57
524 0800 570	525 0800 570	8	10	25	27	57
524 1000 570	525 1000 570	10	10	25	27	57
524 0500 700	525 0500 700	5	10	25	35	70
524 0800 700	525 0800 700	8	10	25	35	70
524 1000 700	525 1000 700	10	10	25	35	70

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

DP - Dübelbohrer Z 2

NEU

Diamond (PCD) Dowel Drills Z 2

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
Grundkörper oberflächenbeschichtet.
Schaft mit Spannfläche und Einstell-
schraube.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Design:

PCD cutting edges.
Body with coated surface.
Shank with flat and set screw.

Other diameters and specifications on request.

Anwendung:

Zum Anfertigen von ausrissfreien
Sackloch- oder Durchgangsbohrungen
in besonders abrasive Werkstoffe wie
MDF, HDF, usw., feuerhemmende
Span- und MDF-Platten und Gipsplatten.

Application:

For drilling smooth holes or through
holes in abrasive materials like MDF,
HDF, etc., fire-retardant chip- and
MDF-boards and gypsum plasterboard.



Typ/type 520 ... DP

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	SL mm	NL mm	GL mm	Z
Für Sacklochbohrungen / For holes							
500 0500 570 DP	501 0500 570 DP	5	10	25	27	57	2
500 0600 570 DP	501 0600 570 DP	6	10	25	27	57	2
500 0800 570 DP	501 0800 570 DP	8	10	25	27	57	2
500 1000 570 DP	501 1000 570 DP	10	10	25	27	57	2
500 1200 570 DP	501 1200 570 DP	12	10	25	27	57	2
500 0500 700 DP	501 0500 700 DP	5	10	25	35	70	2
500 0600 700 DP	501 0600 700 DP	6	10	25	35	70	2
500 0800 700 DP	501 0800 700 DP	8	10	25	35	70	2
500 1000 700 DP	501 1000 700 DP	10	10	25	35	70	2
500 1200 700 DP	501 1200 700 DP	12	10	25	35	70	2
Für Durchgangsbohrungen / For through holes							
520 0500 570 DP	521 0500 570 DP	5	10	25	27	57	2
520 0600 570 DP	521 0600 570 DP	6	10	25	27	57	2
520 0800 570 DP	521 0800 570 DP	8	10	25	27	57	2
520 1000 570 DP	521 1000 570 DP	10	10	25	27	57	2
520 1200 570 DP	521 1200 570 DP	12	10	25	27	57	2
520 0500 700 DP	521 0500 700 DP	5	10	25	35	70	2
520 0600 700 DP	521 0600 700 DP	6	10	25	35	70	2
520 0800 700 DP	521 0800 700 DP	8	10	25	35	70	2
520 1000 700 DP	521 1000 700 DP	10	10	25	35	70	2
520 1200 700 DP	521 1200 700 DP	12	10	25	35	70	2

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

NEU

Dübelbohrer mit Gewindeschäft, HW

Dowel drills with threaded shank, TCT

Ausführung:

Schneidkopf HW-massiv, mit 2 Schneiden und angeschliffenen Vorschneidern, Zentrierspitze und Gewindeschäft.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Design:

Head made form solid TC, with 2 cutting edges and spurs, center point and threaded shank.

Other dimensions and designs on request.

Anwendung:

Zum Anfertigen ausrißfreier Bohrungen in Spanplatten und beschichteten Plattenwerkstoffen.

Zur Verwendung in Dübelloch-Bohrautomaten und CNC-Maschinen.

Application:

To produce smooth holes in chipboard and coated boards.

Suitable for dowel-hole drilling machines and CNC-machines.



Typ/type 560

Drehzahl: 2500-9000 U/min.

Vorschub: bis zu 4 m/min.

RPM: 2500-9000

Feed rate: up to 4 m/min.

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	NL mm	GL mm
Außengewinde M 8 / External thread M 8					
560 050 63 08	561 050 63 08	5	M8	43	63
560 060 63 08	561 060 63 08	6	M8	43	63
560 080 63 08	561 080 63 08	8	M8	43	63
560 100 63 08	561 100 63 08	10	M8	43	63
560 120 63 08	561 120 63 08	12	M8	43	63
Außengewinde M 8 - Passsitz 9 x 4 mm / External thread M 8					
562 050 63 08	563 050 63 08	5	M8 P	43	63
562 050 75 08	563 050 75 08	5	M8 P	60	75
562 060 63 08	563 060 63 08	6	M8 P	43	63
562 060 75 08	563 060 75 08	6	M8 P	60	75
562 080 63 08	563 080 63 08	8	M8 P	43	63
562 080 75 08	563 080 75 08	8	M8 P	60	75
562 100 63 08	563 100 63 08	10	M8 P	43	63
562 100 75 08	563 100 75 08	10	M8 P	60	75
562 120 63 08	563 120 63 08	12	M8 P	43	63
562 120 75 08	563 120 75 08	12	M8 P	60	75
Außengewinde M 10 / External thread M 10					
560 050 63 10	561 050 63 10	5	M10	43	63
560 050 80 10	561 050 80 10	5	M10	60	80
560 060 63 10	561 060 63 10	6	M10	43	63
560 060 80 10	561 060 80 10	6	M10	60	80
560 080 63 10	561 080 63 10	8	M10	43	63
560 080 80 10	561 080 80 10	8	M10	60	80
560 100 63 10	561 100 63 10	10	M10	43	63
560 100 80 10	561 100 80 10	10	M10	60	80
560 120 63 10	561 120 63 10	12	M10	43	63
560 120 80 10	561 120 80 10	12	M10	60	80
Außengewinde M 10 - Passsitz 11 x 4 mm / External thread M 10					
562 050 47 10	563 050 47 10	5	M10 P	30	47
562 050 67 10	563 050 67 10	5	M10 P	50	67
562 060 47 10	563 060 47 10	6	M10 P	30	47
562 060 67 10	563 060 67 10	6	M10 P	50	67
562 080 47 10	563 080 47 10	8	M10 P	30	47
562 080 67 10	563 080 67 10	8	M10 P	50	67
562 100 47 10	563 100 47 10	10	M10 P	30	47
562 100 67 10	563 100 67 10	10	M10 P	50	67
562 120 47 10	563 120 47 10	12	M10 P	30	47
562 120 67 10	563 120 67 10	12	M10 P	50	67

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Kunstbohrer, HW / Universal Bit, TCT

Ausführung:

HW, mit Zentrierspitze, 2 Vorschneidern, 2 Schneiden und abgesetztem zylindrischem Schaft mit Spannfläche und Einstellschraube. Rechts oder links schneidend. Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

Anwendung:

Zur Verwendung in Bandeinbohr-Automaten, Reihenbohrmaschinen oder CNC-Maschinen. Zum Bohren sauberer und maßhaltiger Löcher in Harthölzern, verleimten Hölzern, Preß-, Span- und kunststoffbeschichteten Platten.

Drehzahl: 1200-6000 U/min • Vorschub: max. 1,5 m/min.

Design:

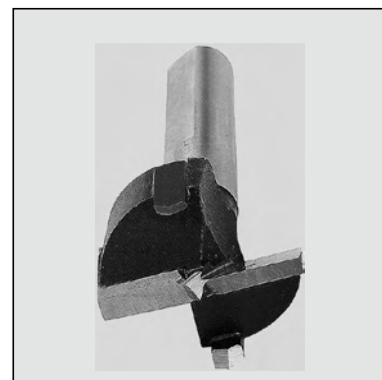
TCT, with center point, 2 spurs, 2 cutters and cylindrical shank with flat and set screw. Right or left hand cutting. Other diameters or specifications on request.

Application:

For boring smooth and precise holes in hard and exotic woods as well as laminated boards and chipboards.

RPM: 1200-6000 • Feed rate: max. 1,5 m/min.

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	GL mm	NL mm
0470 1500 57	0471 1500 57	15	10x26	57	31
0470 1600 57	0471 1600 57	16	10x26	57	31
0470 1800 57	0471 1800 57	18	10x26	57	31
0470 2000 57	0471 2000 57	20	10x26	57	31
0470 2200 57	0471 2200 57	22	10x26	57	31
0470 2400 57	0471 2400 57	24	10x26	57	31
0470 2500 57	0471 2500 57	25	10x26	57	31
0470 2600 57	0471 2600 57	26	10x26	57	31
0470 2800 57	0471 2800 57	28	10x26	57	31
0470 3000 57	0471 3000 57	30	10x26	57	31
0470 3400 57	0471 3400 57	34	10x26	57	31
0470 3500 57	0471 3500 57	35	10x26	57	31
0470 4000 57	0471 4000 57	40	10x26	57	31
0470 1500 70	0471 1500 70	15	10x26	70	44
0470 1600 70	0471 1600 70	16	10x26	70	44
0470 1800 70	0471 1800 70	18	10x26	70	44
0470 2000 70	0471 2000 70	20	10x26	70	44
0470 2200 70	0471 2200 70	22	10x26	70	44
0470 2500 70	0471 2500 70	25	10x26	70	44
0470 2600 70	0471 2600 70	26	10x26	70	44
0470 3000 70	0471 3000 70	30	10x26	70	44
0470 3500 70	0471 3500 70	35	10x26	70	44
0470 4000 70	0471 4000 70	40	10x26	70	44
0470 2000 77	0471 2000 77	20	10x26	77	51
0470 2500 77	0471 2500 77	25	10x26	77	51
0470 3000 77	0471 3000 77	30	10x26	77	51
0470 3500 77	0471 3500 77	35	10x26	77	51



Typ/type 0470/0471



Typ/type 047G/047H

WP - Kunstbohrer, HW Universal Bit with interch. Blades, TCT

Ausführung:

2 Wendeplattenräumer, 2 Wendeplattenvorschneider, verstellbare Zentrierspitze, Schaft zylindrisch mit Spannfläche und Einstellschraube. Rechts- oder Linkslauf.

Anwendung:

Zur Verwendung in Bandeinbohr-Automaten, Reihenbohrmaschinen oder CNC-Maschinen. Zum Bohren sauberer und maßhaltiger Löcher in Harthölzern, verleimten Hölzern, MDF, HDF, Pressspan und kunststoffbeschichteten Platten.

Drehzahl: 2800-7000 U/min • Vorschub: max. 2,5 m/min.

Design:

2 interchangeable raking tooth, 2 interchan. spurs and an adjustable center point. Cylindrical shank with flat and set screw. Right or left hand cutting.

Application:

For drilling smooth and precise holes in hard and exotic woods as well as laminated boards.

RPM: 2800-7000 • Feed rate: max. 2,5 m/min.

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	GL mm	NL mm
047G 2500 57	047H 2500 57	25	10x26	57	31
047G 3000 57	047H 3000 57	30	10x27	57	32
047G 3500 57	047H 3500 57	35	10x28	57	33
047G 4000 57	047H 4000 57	40	10x29	57	34

Ersatzmesser/replacement parts

Artikel-Nr. Item no.	für/for D mm	Abmessung Dimensions
047HW105	25	10,5x12x1,5
047HW130	30	13,6x12x1,5
047HW157	35	15,7x12x1,5
047HW180	40	18,0x12x1,5
047ZS335		Zentrierspitze
047VS189		Vorschneider 18,9x7,9x4,0

DP - Kunstbohrer Z 2 + V 2

NEU

Diamond (PCD) Universal Bit Z 2 + V 2

Ausführung:

DIAMANT-bestückte Ausführung,
Grundkörper oberflächenbeschichtet.
Schaft mit Spannfläche und Einstell-
schraube.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Design:

PCD cutting edges.
Body with coated surface.
Shank with flat and set screw.

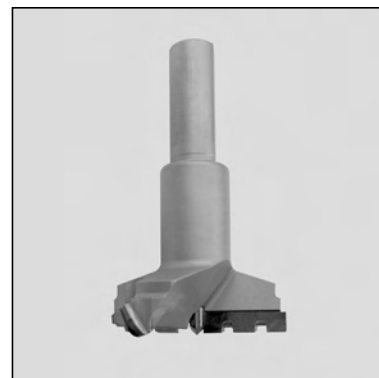
Other diameters and specifications on request.

Anwendung:

Zum Anfertigen von ausrissfreien
Sacklochbohrungen in besonders
abrasive Werkstoffe wie MDF, HDF, usw.,
feuerhemmende Span- und MDF-Platten
und Gipsplatten.

Application:

*For drilling smooth holes in abrasive
materials like MDF, HDF, etc., fire-retar-
dant chip- and MDF-boards and gypsum
plasterboard.*



Typ/type 0470 ... DP

Artikel-Nr. R Item no. R	Artikel-Nr. L Item no. L	D mm	S mm	NL mm	GL mm	Z / V
0470 1500 57 DP	0471 1500 57 DP	15	10x25	25	57	2/2
0470 2000 57 DP	0471 2000 57 DP	20	10x25	25	57	2/2
0470 2500 57 DP	0471 2500 57 DP	25	10x25	25	57	2/2
0470 3000 57 DP	0471 3000 57 DP	30	10x25	25	57	2/2
0470 3500 57 DP	0471 3500 57 DP	35	10x25	25	57	2/2
0470 4000 57 DP	0471 4000 57 DP	40	10x25	25	57	2/2
0470 1500 70 DP	0471 1500 70 DP	15	10x25	35	70	2/2
0470 2000 70 DP	0471 2000 70 DP	20	10x25	35	70	2/2
0470 2500 70 DP	0471 2500 70 DP	25	10x25	35	70	2/2
0470 3000 70 DP	0471 3000 70 DP	30	10x25	35	70	2/2
0470 3500 70 DP	0471 3500 70 DP	35	10x25	35	70	2/2
0470 4000 70 DP	0471 4000 70 DP	40	10x25	35	70	2/2

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Holzspiralbohrer SP Wood Twist Drill SP

Ausführung:

SP, mit Zentrierspitze und vorschneideartigen wirkenden Schneiden.
Rechtslauf.
Andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Anwendung:

Für Arbeiten in Hart- und Weichholz, einfach und preiswert.

Drehzahl: 1500-3000 U/min.

Design:

SP, with center point, right hand cutting.
Other diameters and lengths on request.

Application:

For drilling holes in soft and hard woods.
Low priced.

RPM: 1500-3000



Typ/type 0120

Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm	NL mm
0120 0300	3	zyl.	61	33
0120 0400	4	zyl.	75	43
0120 0500	5	zyl.	86	52
0120 0600	6	zyl.	93	57
0120 0700	7	zyl.	109	69
0120 0800	8	zyl.	117	75
0120 0900	9	zyl.	120	80
0120 1000	10	zyl.	133	87
0120 1100	11	8	142	89
0120 1200	12	8	151	96

Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm	NL mm
0120 1300	13	8	151	96
0120 1400	14	10	151	96
0120 1500	15	10	160	100
0120 1600	16	10	160	100
0120 1800	18	10	180	130
0120 2000	20	10	200	140
0120 2200	22	10	210	140
0120 2400	24	10	215	140
0120 2600	26	13	215	145
0120 2800	28	13	220	145
0120 3000	30	13	220	145

Holzspiralbohrer HW Wood Twist Drill TCT

Ausführung:

HW, mit Zentrierspitze, 2 Schneiden und 2 Vorschneidern. Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

Anwendung:

Geeignet für Hartholz, exotische Hölzer sowie für verleimte oder beschichtete Werkstoffe.

Drehzahl: 1000-6000 U/min.

Vorschub: 2 m/min.

Design:

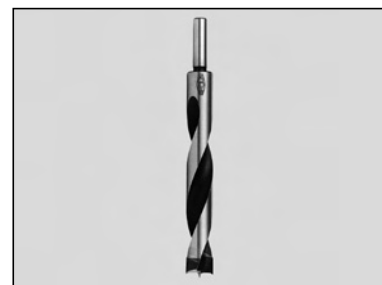
TCT, with center point, 2 cutters and 2 spurs. Other diameters and lengths on request.

Application:

Suitable for hardwoods, exotic woods as well as laminated boards.

RPM: 1000-6000

Feed rate: up to 2 m/min.



Typ/type 0132 / 0152

Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm	NL mm
Standard-Ausführung / Standard version				
0132 0400 0	4	zyl.	75	43
0132 0500 0	5	zyl.	85	52
0132 0600 0	6	zyl.	95	57
0132 0700 0	7	zyl.	100	55
0132 0800 0	8	zyl.	100	55
0132 1000 3	10	8	100	55
0132 1200 3	12	8	100	55
0132 1400 3	14	8	100	55
0132 1600 3	16	8	100	55
0132 1800 3	18	8	110	55
0132 2000 3	20	8	110	70

Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm	NL mm
Lange - Ausführung / Long version				
0152 0600 8	6	13	140	65
0152 0800 8	8	13	150	75
0152 1000 8	10	13	160	85
0152 1200 8	12	13	170	95
0152 1400 8	14	13	180	105
0152 1600 8	16	13	190	115
0152 1800 8	18	13	200	125
0152 2000 8	20	13	210	135
0152 2200 8	22	13	220	145
0152 2600 8	26	13	250	175
0152 3000 8	30	13	270	195

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

HS Holzspiralbohrer - PROFI-Ausführung

HS Wood Twist drill - PROFESSIONAL Tool

Ausführung:

Holzspiralbohrer aus hochwertigem Stahl, mit Zentrierspitze. 2 Schneiden und 2 Vorschneider. **Optimale Vorschneider in gezogener Ausführung sorgen für das Niederziehen und Durchtrennen der Holzfasern, bevor das Loch gebohrt wird. Eine Rückenfase verhindert das Abweichen des Durchmessers.**

Design:

*These wood twist drills are featuring high alloyed steel-quality, with center point, 2 cutters and 2 spurs. **Optimized spurs in special version ensure fast and easy cutting of the wood fibres before the hole is drilled. Additionally, a bevelled edge leads to a perfect drilling of the diameter without any deviation. The alloyed steel improves the stability time of the drill***

Anwendung:

Zum Bohren von Löchern in allen Arten von Hölzern, verleimten Hölzern sowie MDF und Acrylglas.

Application:

Best qualified for boring into all types of wood, laminated boards, MDF and even acrylic glass.

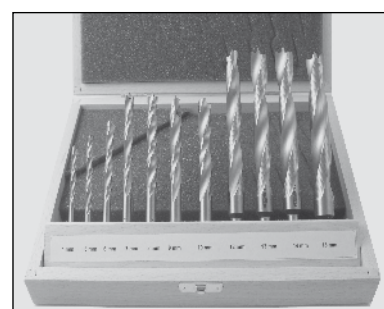
Drehzahl: 1.500 - 3.500 U/min.

RPM: 1.500 - 3.500

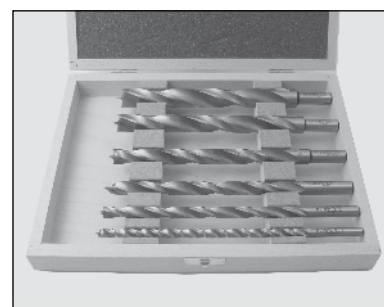
Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm	NL mm
013C 030 070	3	zyl.	70	30
013C 040 075	4	zyl.	75	43
013C 050 085	5	zyl.	85	52
013C 060 095	6	zyl.	95	57
013C 070 110	7	zyl.	110	70
013C 080 110	8	zyl.	110	70
013C 090 110	9	zyl.	110	70
013C 100 110	10	zyl.	110	70
013C 110 110	11	10	110	70
013C 120 110	12	10	110	70
013C 130 110	13	10	110	70
013C 140 110	14	10	110	70
013C 150 110	15	10	110	70
013C 080 117	8	zyl.	117	75
013C 100 133	10	zyl.	133	87
013C 120 151	12	10	151	101
013C 140 151	14	10	151	96
013C 160 160	16	10	160	100
013C 180 140	18	10	140	100
013C 180 180	18	10	180	130
013C 060 200	6	zyl.	200	160
013C 070 200	7	zyl.	200	160
013C 080 200	8	zyl.	200	160
013C 090 200	9	zyl.	200	160
013C 100 200	10	zyl.	200	160
013C 110 200	11	10	200	160
013C 120 200	12	10	200	160
013C 130 200	13	10	200	160
013C 140 200	14	10	200	160
013C 150 200	15	10	200	160
013C 160 200	16	10	200	160
013C 200 200	20	10	200	160
013C 220 210	22	13	210	140
013C 240 215	24	13	215	140
013C 260 215	26	13	215	145
013C 280 220	28	13	220	145
013C 300 220	30	13	220	145
013C 320 220	32	13	220	145



Typ/type 013C



Typ/type 013C 000 11K



Typ/type 013C 0000 6K 200

HS Holzspiralbohrer - Kassetten

HS Wood Twist drill cases

Artikel-Nr. Item no.	Beschreibung Description
013C 000 11K	HS-Holzspiralbohrer-Kassette 11-tlg. D=4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15 mm
013C 000 06K 200	HS-Holzspiralbohrer-Kassette 6-tlg. D=6-8-10-12-14-16 mm - GL = 200 mm

Staketenbohrer, HS

Wood Twist Drill, HS

Ausführung:

Wie Holzspiralbohrer Nr. 015, jedoch mit extra langer Zentrierspitze.
Schaft 13x50 mm.

Design:

Similar to no. 015 bit., with extra long center point. Shank 13x50 mm.

Anwendung:

Dieser Bohrer eignet sich besonders für schräg angesetzte Bohrungen, wie z.B. im Treppenbau möglich.

Geeignet für Weich- und Hartholz.

Drehzahl: 1000-4000 U/min.

Vorschub: 2 m/min.

Application:

Especially suitable for oblique angels in staircase building.

Suitable for soft and hardwood.

RPM: 1000-4000

Feed rate: 2 m/min.

Artikel-Nr. Item no.	D mm	S mm	GL mm
0154 2000 8	20	13	210
0154 2200 8	22	13	220
0154 2500 8	25	13	240
0154 3000 8	30	13	270



Typ/type 0154

Metall Spiralbohrer, HS geschliffen

Metal Spiral Drill, HS ground

Ausführung:

HS, präzisionsgeschliffen. Anschliff: 118°. Lange Lebensdauer und ausgezeichnete Zuschneidhaltung. Rechtslauf

Design:

HS, precision-ground. Edge sharpening angle: 118°. Long lifetime and excellent cutting stability. Right hand cutting.

Anwendung:

Zur Verwendung bei legierten und unlegierten Stählen, Guss, Kupfer, Messing, Aluminium und Kunststoff.

Application:

For usage at alloyed and unalloyed steel, cast iron, copper, brass, aluminium and plastic.

Artikel-Nr. Item no.	D mm	NL mm	GL mm	S	VPE packing unit
88181 010 01	1	12	34	zyl.	3
88181 015 01	1,5	18	40	zyl.	3
88181 020 01	2	24	49	zyl.	3
88181 025 01	2,5	30	57	zyl.	3
88181 030 01	3	33	61	zyl.	3
88181 032 01	3,2	36	65	zyl.	3
88181 033 01	3,3	36	65	zyl.	3
88181 035 01	3,5	39	70	zyl.	2
88181 040 01	4	43	75	zyl.	2
88181 042 01	4,2	43	75	zyl.	2
88181 045 01	4,5	47	80	zyl.	2
88181 050 01	5	52	86	zyl.	2
88181 055 01	5,5	57	93	zyl.	2
88181 060 01	6	57	93	zyl.	2
88181 065 01	6,5	63	101	zyl.	1
88181 070 01	7	69	109	zyl.	1
88181 075 01	7,5	69	109	zyl.	1
88181 080 01	8	75	117	zyl.	1
88181 085 01	8,5	75	117	zyl.	1
88181 090 01	9	81	125	zyl.	1
88181 095 01	9,5	81	125	zyl.	1
88181 100 01	10	87	133	zyl.	1
88181 105 01	10,5	87	133	zyl.	1
88181 110 01	11	94	142	zyl.	1
88181 120 01	12	101	151	zyl.	1
88181 125 01	12,5	101	151	zyl.	1
88181 130 01	13	101	151	zyl.	1



Typ/type 88181 / 88951

D = Durchmesser/diameter
S = Schaft/shank

GL = Gesamtlänge/overall length
NL = Nutzlänge/twist length

SL = Schaftlänge/shank length
R = Rechts/right L = Links/left

Wissenswertes

Safety first . . .

Die Betriebssicherheit der BRÜCK-Produkte ist unser oberster Grundsatz, daher entsprechen unsere Werkzeuge in Form und Konstruktion den Unfallverhütungsvorschriften der Holz-Berufsgenossenschaft VBG 7j/EN 847-1.

Die wesentlichen Grundlagen zur Arbeitssicherheit regeln die Vorschriften VBG 7j der Holzberufsgenossenschaft, München, sowie ergänzend die EN 847-1

In genannten Unfallverhütungsvorschriften werden sowohl das Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen als auch der Einsatz von Holzbearbeitungs-Werkzeugen grundsätzlich geregelt. Darüber hinaus wird dieses Regelwerk ergänzt durch die Grundsätze für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen-Werkzeugen. Diese informieren über die sicherheitstechnische Gestaltung von Maschinenwerkzeugen.

Diese zwei Richtlinien ermöglichen die Anschaffung von Holzbearbeitungswerkzeugen, Maschinen etc., die ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit bieten. Hierdurch wird ein wesentlicher Beitrag geleistet, die Unfallgefahren spürbar zu mindern. Es soll erreicht werden, daß Unfallgefahren für alle Anwender dieser Richtlinien auf ein Mindestmaß reduziert werden. Aus diesem Grunde werden die Maschinen-Werkzeuge f. d. Holz- u. Kunststoffbearbeitung in die Anwendungsgruppen Handvorschub und mechan. Vorschub unterteilt.

Interesting facts

Safety first . . .

The operational safety of BRÜCK products is our first principle. Therefore, the shape and design of our tools are in accordance with the regulations for prevention of accidents and the regulations issued by the Holz-Berufsgenossenschaft (employer's liability insurance association) VBG 7j/EN 847-1.

The essential principles in terms of working safety are defined by the regulations VBG 7j of the Holz-Berufsgenossenschaft München, Germany, complementary EN 847-1

Both the use of woodworking machines and the use of woodworking tools are governed by the regulations for prevention of accidents quoted above. Furthermore, these regulations are augmented by the principles for the testing of the operational safety of woodworking tools. These include information on the safety aspects design of machine tools.

These two guidelines help to ensure that woodworking tools, machines etc. have the utmost operational safety, which is an important contribution to a considerable reduction to the risk of accidents. The aim is to reduce the likelihood of accidents to a minimum for all users of the guidelines. Therefore, machine tools for woodworking and plastic processing are classified as either „manual feed“ or „mechanical feed“.

Verschleiß an HS- /HW- /DP-(PKD) Werkzeug-Schneiden

Bei weitgehend homogenen Werkstoffen entsteht durch mechanischen Abrieb eine kontinuierliche Verrundung der Schneidkante. Der Grad der Verrundung wird durch die geforderte Bearbeitungsqualität bestimmt.

Neben der üblichen Verrundung, wird die Schneidkante bei der Bearbeitung einiger Holz-/Verbundwerkstoffe und inhomogener Werkstoffe, durch kleine Ausbrüche bis hin zur Schneidkantenzerstörung beschädigt. Ursache hierfür sind meist harte, mineralische oder metallische Inhaltsstoffe, im Werkstoff.

Bei der Bearbeitung von Werkstoffen mit hohem Gerbsäureanteil (z.B. Eiche) entsteht an der Schneidkante zusätzlich zum abrasiven Verschleiß, ein chemischer Verschleiß.

Diese Verschleißerscheinungen sind maßgeblich für die Qualität der zu bearbeitenden Kante und bestimmen die Standwege der Schneide. Die Standwege einer Schneide können auch durch ausgeschlagene Spindeln oder maschinenseitig ausgeschlagene Kugellager negativ beeinflusst werden.

Jedoch gilt als Grundsatz jeglicher Verschleißerscheinung, dass je hochwertiger der zu bearbeitende Werkstoff gewählt wird, desto länger ist der Standweg einer Werkzeug-Schneide.

Wear on HS / TCT / DP (PCD) woodworking tool cutting edges

If largely homogeneous material is used, there's a continuous wear of the cutting edges, caused by mechanical abrasion. Depending on the processing quality, there's more or less wear.

Besides the usual wear of the cutting edges, there can appear damage or small notches, up to total destruction of the cutting edges, while processing wood, different boards or inhomogeneous materials. The reason for this is usually hard mineral or metallic ingredients in the material.

When processing materials with high acidity (eg oak), there accrues a chemical wear in addition to the normal wear, at the cutting edge.

This wear is basically responsible for the quality of the workpiece and for the life time of the cutting edge. The life time can also be negatively affected by defective spindles or machine bearings.

However, there is one principle. The better the selected workpiece is, the longer the cutting edge stands.

Wichtige Bestellangaben

Ergänzend zu unseren einleitenden Bestellhinweisen auf Seite 1 dieses Kataloges geben wir Ihnen nachfolgend noch einige wichtige Hinweise für Anfragen und Bestellungen von **Sonderwerkzeugen**.

Zur raschen und reibungslosen Abwicklung Ihrer Anfragen und Bestellungen für Sonderartikel bitten wir um exakte Angaben folgender wichtiger Daten:

- **gewünschte Werkzeug-Art** (z. B. Nutfräser, Profilfräser etc.)
- **Werkzeugabmessungen** (Durchmesser = D x Breite = B x Bohrung = d)
- **Profilangaben** (Zeichnung oder Holzmuster)
- **Zähnezahl** (z. B. Z 4)
- **Drehzahlbereich** (z. B. n = 4500 - 7500)
- **Drehrichtung** (Rechtslauf/Linkslauf)
- **zu bearbeitender Werkstoff** (z. B. Spanplatte, Eiche)
- **gewünschte Schneidstoff** (z. B. HW)
- **Einsatzbereich** (Stirnholzbearbeitung)

Important ordering data

In addition to the hints for order placing on page 1 of this catalogue, please find hereafter some further hints for inquiries and orders of special tools.

For rapid and smooth handling of your inquiries and orders for special products, we would appreciate precise indication of the following important data:

- **Kind of tool required** (e.g. straight cutter, profile cutter, etc.)
- **Tool dimensions** (diameter = D x width = W x bore = b)
- **Specification of the profile** (drawing or sample)
- **Number of teeth** (e.g. Z 4)
- **Speed range** (e.g. n = 4500 - 7500)
- **Direction of rotation** (right-handed rotation/left-handed rotation)
- **Material to be processed** (e.g. particle board, oak wood)
- **Desired tool material** (e.g. Tungsten carbide)
- **Field of application** (end grain working)

Technische Hinweise Technical hints

... zu Winkelbezeichnungen ... angles

a =
Freiwinkel (Zahnrückens)
Clearance angle
(tooth rear side)

b =
Keilwinkel
Tooth angle

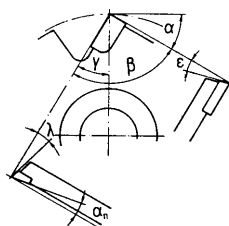
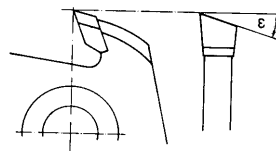
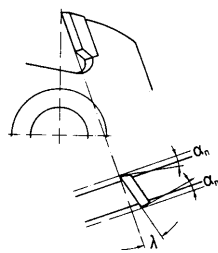
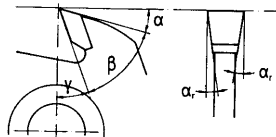
Y =
Spanwinkel
Cutting angle

I =
Achswinkel
Angle of axes

a_n =
seitlicher Freiwinkel
(Spanwinkel)
Lateral clearance angle
(cutting angle)

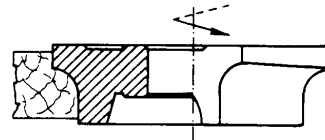
a_r =
radialer Freiwinkel
Radial clearance angle

ε =
Eckwinkel (Fasewinkel)
Corner angle (chamfer angle)

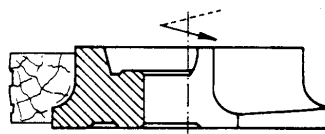


... zu Drehrichtungen ... the direction of rotation

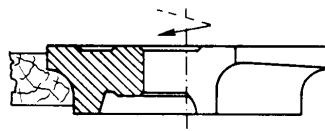
Rechtslauf/großer Ø oben = Schema I
Right-handed rotation/large Ø on upper side = mode I



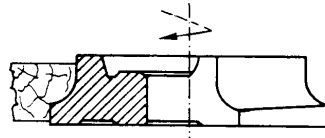
Rechtslauf/großer Ø unten = Schema II
Right-handed rotation/large Ø on lower side = mode II



Linkslauf/großer Ø oben = Schema III
Left-handed rotation/large Ø on upper side = mode III



Linkslauf/großer Ø unten = Schema IV
Left-handed rotation/large Ø on lower side = mode IV



... zu bearbeitende Werkstoffe

Weichholz: Fichte, Kiefer, Tanne, Pappel, Linde, Lärche usw.

Hartholz: Eiche, Esche, Buche, Kastanie, Akazie usw.

sehr harte Hölzer: Teak, Weißbuche, Meranti, Nußbaum, Steineiche usw.

Plattenwerkstoffe: Spanplatten, Sperrplatten, MDF-Platten, Tischlerplatten, hochverdichtete Werkstoffe

Kunststoffe: Pertinax, PVC, Acryl, beschichtete Platten usw.

... zu Schneidstoffen

Die verschiedenartigsten zu bearbeitenden Werkstoffe erfordern natürlich auch unterschiedliche Schneidstoffe wie:

SP	= Spezialstahl, legierter Werkzeugstahl
WS	= legierter Werkzeugstahl
HL	= Hochleistungsstahl, hochlegierter Werkzeugstahl
HS	= Hochleistungsschnellstahl
HW	= Hartmetall i. d. Qualitäten K 05 bis K 40 je nach Verwendungszweck, insbesondere für beschichtete Plattenwerkstoffe
DP	= Polykristalliner Diamant (PKD)

... materials to be machined

Soft-textured wood: spruce, Scots pine, fir, poplar, lime, European larch, etc.

Hard-textured wood: oak, ash, beech, chestnut, acacia, etc.

Extremely hard-textured wood: teak, hornbeam, meranti, European walnut, sessile oak etc.

Boards: particle boards, plywood, fibreboards, coreboards, high-density wood

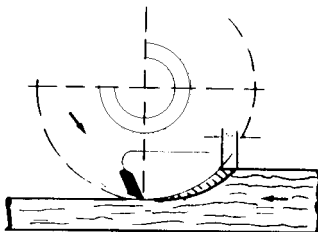
Plastic: Pertinax, PVC, acrylic, coated boards etc.

... tool materials

Of course, the various materials to be machined require different tool materials such as:

SP	= special steel, alloyed tool steel
WS	= alloyed tool steel
HL	= high-alloy tool steel
HS	= high-speed steel
Tungsten carbide	= tungsten carbide, usually qualities high K 05 to K 40, depending on the application, particularly recommended for coated boards
PCD	= polycrystalline diamond (PKD)

... zu Einsatzbereichen/... fields of application

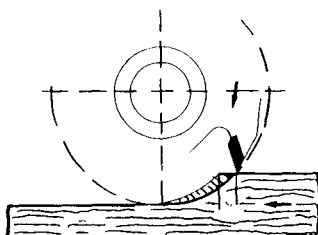


Gegenlaufräsen

Beim Gegenlaufräsen wirken die Schnittbewegungen des Werkzeuges und die Vorschubbewegung des Werkstückes einander entgegengesetzt

Up-cut milling

In the case of up-cut milling, the cutting movement of the tool and the feed movement of the workpiece act in opposite directions.

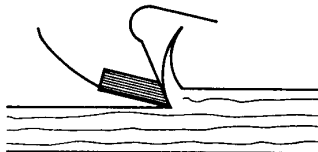


Gleichlaufräsen

Beim Gleichlaufräsen wirken die Schnittbewegungen des Werkzeuges und die Vorschubbewegung des Werkstückes in gleicher Richtung

Down-cut milling

In the case of down-cut milling, the cutting movement of the tool and the feed movement of the workpiece act in the same direction.

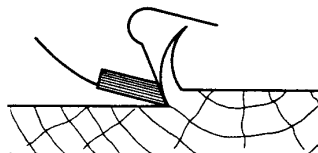


Längsholzbearbeitung

erfolgt gleichlaufend in Richtung der Holzfaser. Leichte Bearbeitung und glatte Schnittfläche

Longitudinal working

In the case of longitudinal working, the working direction follows the wood grain. Easy working and smooth cutting surface.

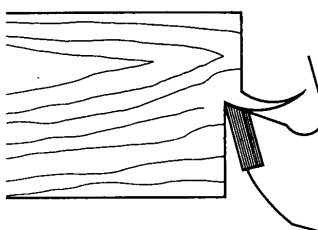


Querholzbearbeitung

erfolgt quer zur Holzfaser. Leichte Bearbeitung, aber im Bereich des Faserverlaufes gegen Schnittrichtung - raue Oberfläche

Transverse working

means working across the wood grain. Easy working, but rough surface where the wood grain is against the cutting direction.



Stirnholzbearbeitung

erfolgt im Winkel von 90° zur Faserebene. Schwere Bearbeitung und leicht raue Oberfläche. Am Auslauf besteht Neigung zum Ausreißen.

End grain working

is made at an angle of 90° to the grain direction. Difficult working and slightly rough surface. Tendency to tearing where the blade leaves the wood.

Richtwerte für Standard values

HSS-Werkzeuge

for tools made from super-speed steel

Weichholz/Soft-textured wood 50 - 80 m/sec.

Hartholz/Hart-textured wood 40 - 60 m/sec.

Hartmetall-Werkzeuge

for tools made from tungsten carbide

Weichholz/Soft-textured wood 60 - 90 m/sec.

Hartholz/Hart-textured wood 50 - 80 m/sec.

verleimtes Holz/Glued wood 35 - 60 m/sec.

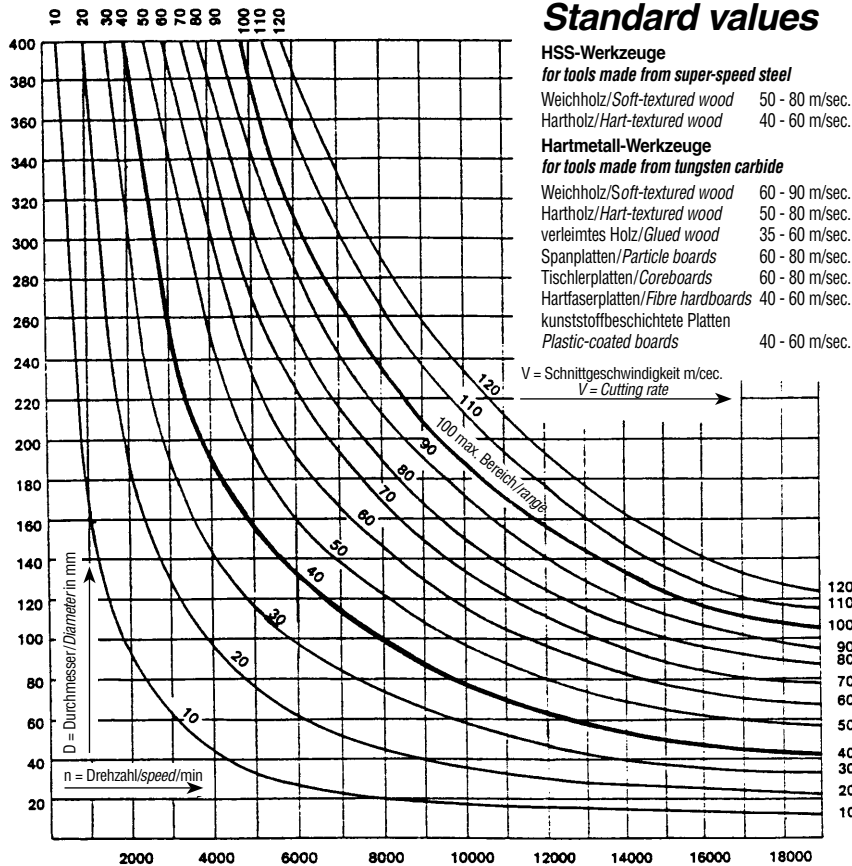
Spanplatten/Particle boards 60 - 80 m/sec.

Tischlerplatten/Coreboards 60 - 80 m/sec.

Hartfaserplatten/Fibre hardboards 40 - 60 m/sec.

kunststoffbeschichtete Platten

Plastic-coated boards 40 - 60 m/sec.



... Schnittgeschwindigkeiten

Vorab einige Hinweise:

Bei Werkzeugen für Handvorschub sollte die Schnittgeschwindigkeit nie unter 40 m/sec. liegen. Ein Unterschreiten dieses Wertes birgt erhöhte Rückschlaggefahr!

BG-TEST-Werkzeuge sind eben aus diesem Grunde, wie auch aus Gründen der Lärmbelastung auf einen Schnittgeschwindigkeitsbereich von 40 - 70 m/sec. ausgelegt.

Als Übersichtsformel zur Ermittlung der Schnittgeschwindigkeit gilt: **Werkzeugradius in cm x 1/1000 der Drehzahl**; z. B. Werkzeug mit 180 mm Ø, bei n 6000 = r 9 cm x 6 = 54 m/sec. Schnittgeschwindigkeit.

... cutting rate

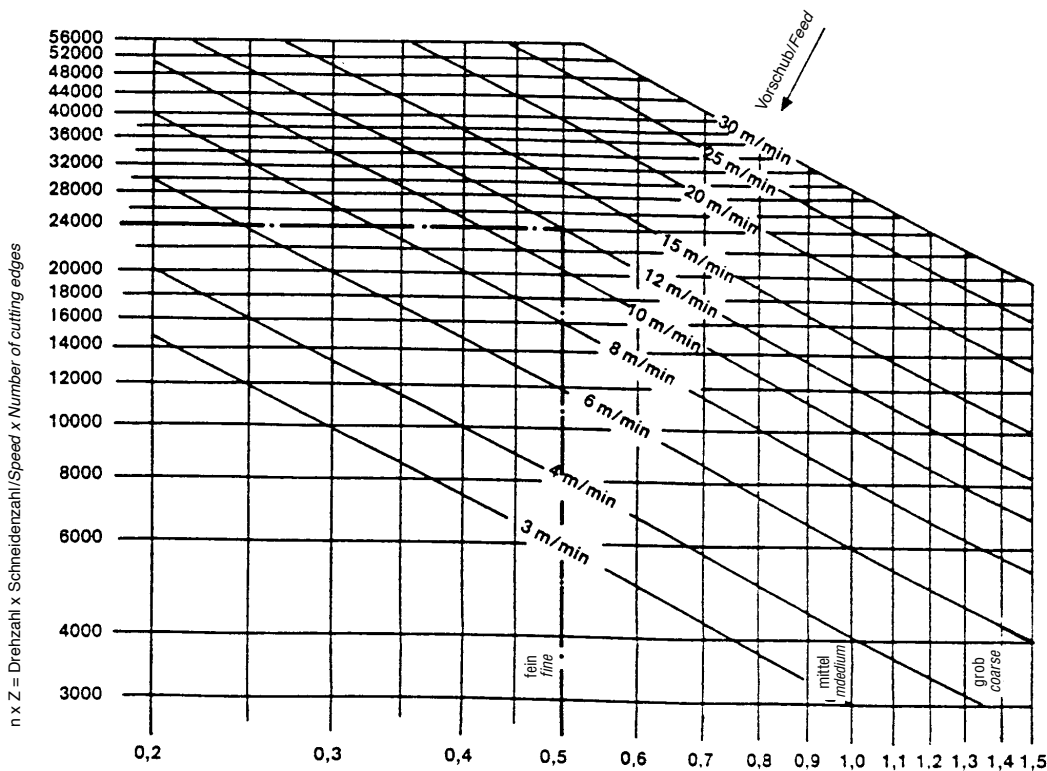
Some preliminary hints:

In the case of tools for manual feed, the cutting rate should never be below 40 m/sec, otherwise there is an increased risk of kick!

For this reason and also for reasons of noise emission, tools that bear the BG TEST mark are designed for a cutting rate from 40 to 70 m/sec.

The following formula may be used to roughly estimate the cutting rate: **tool radius in cm x 1/1000 of the speed**. Example: tool Ø = 180 mm, at a speed of 6000 r.p.m. = r 9 cm x 6 = cutting rate of 54 m/sec.

... Spanabnahme pro Schneide/... the depth of cut per cutting edge



← ungünstiger/unfavourable günstiger Bereich/favourable range →

(bezogen auf die Spanabnahme pro Schneide/related to the depth of cut per cutting edge)

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
0120 0300	6.10	013C 090 110	6.11	0170 0610R	6.2	0470 3500 57	6.8	0471 4000 57	6.8
0120 0400	6.10	013C 090 200	6.11	0170 0710L	6.2	0470 3500 70 DP	6.9	0471 4000 70 DP	6.9
0120 0500	6.10	013C 100 110	6.11	0170 0710R	6.2	0470 3500 70	6.8	0471 4000 70	6.8
0120 0600	6.10	013C 100 133	6.11	0170 0810L	6.2	0470 3500 77	6.8	047G 2500 57	6.8
0120 0700	6.10	013C 100 200	6.11	0170 0810R	6.2	0470 4000 57 DP	6.9	047G 3000 57	6.8
0120 0800	6.10	013C 110 110	6.11	0170 0910L	6.2	0470 4000 57	6.8	047G 3500 57	6.8
0120 0900	6.10	013C 110 200	6.11	0170 0910R	6.2	0470 4000 70 DP	6.9	047G 4000 57	6.8
0120 1000	6.10	013C 120 110	6.11	0170 1010L	6.2	0470 4000 70	6.8	047H 2500 57	6.8
0120 1100	6.10	013C 120 151	6.11	0170 1010R	6.2	0471 1500 57 DP	6.9	047H 3000 57	6.8
0120 1200	6.10	013C 120 200	6.11	0170 1110L	6.2	0471 1500 57	6.8	047H 3500 57	6.8
0120 1300	6.10	013C 130 110	6.11	0170 1110R	6.2	0471 1500 70 DP	6.9	047H 4000 57	6.8
0120 1400	6.10	013C 130 200	6.11	0170 1210L	6.2	0471 1500 70	6.8	047HW105	6.8
0120 1500	6.10	013C 140 110	6.11	0170 1210R	6.2	0471 1600 57	6.8	047HW130	6.8
0120 1600	6.10	013C 140 151	6.11	0470 1500 57 DP	6.9	0471 1600 70	6.8	047HW157	6.8
0120 1800	6.10	013C 140 200	6.11	0470 1500 57	6.8	0471 1800 57	6.8	047HW180	6.8
0120 2000	6.10	013C 150 110	6.11	0470 1500 70 DP	6.9	0471 1800 70	6.8	047VS189	6.8
0120 2200	6.10	013C 150 200	6.11	0470 1500 70	6.8	0471 2000 57 DP	6.9	047ZS335	6.8
0120 2400	6.10	013C 160 160	6.11	0470 1600 57	6.8	0471 2000 57	6.8	1002010Z6	2.10
0120 2600	6.10	013C 160 200	6.11	0470 1600 70	6.8	0471 2000 70 DP	6.9	100202Z6	2.10
0120 2800	6.10	013C 180 140	6.11	0470 1800 57	6.8	0471 2000 70	6.8	100203Z6	2.10
0120 3000	6.10	013C 180 180	6.11	0470 1800 70	6.8	0471 2000 77	6.8	100204Z6	2.10
0132 0400 0	6.10	013C 200 200	6.11	0470 2000 57 DP	6.9	0471 2200 57	6.8	100205Z6	2.10
0132 0500 0	6.10	013C 220 210	6.11	0470 2000 57	6.8	0471 2200 70	6.8	100206Z6	2.10
0132 0600 0	6.10	013C 240 215	6.11	0470 2000 70 DP	6.9	0471 2400 57	6.8	100208Z6	2.10
0132 0700 0	6.10	013C 260 215	6.11	0470 2000 70	6.8	0471 2500 57 DP	6.9	100323020	2.36
0132 0800 0	6.10	013C 280 220	6.11	0470 2000 77	6.8	0471 2500 57	6.8	120323024	2.35
0132 1000 3	6.10	013C 300 220	6.11	0470 2200 57	6.8	0471 2500 70 DP	6.9	120323024NL3	2.35
0132 1200 3	6.10	013C 320 220	6.11	0470 2200 70	6.8	0471 2500 70	6.8	120323024NL3	2.35
0132 1400 3	6.10	0152 0600 8	6.10	0470 2400 57	6.8	0471 2500 77	6.8	120402512	2.35
0132 1600 3	6.10	0152 0800 8	6.10	0470 2500 57 DP	6.9	0471 2600 57	6.8	1253010012	2.10
0132 1800 3	6.10	0152 1000 8	6.10	0470 2500 57	6.8	0471 2600 70	6.8	125302012	2.10
0132 2000 3	6.10	0152 1200 8	6.10	0470 2500 70 DP	6.9	0471 2800 57	6.8	125302512	2.10
013C 000 06K 200	6.11	0152 1400 8	6.10	0470 2500 70	6.8	0471 3000 57 DP	6.9	125303012	2.10
013C 000 11K	6.11	0152 1600 8	6.10	0470 2500 77	6.8	0471 3000 57	6.8	125304012	2.10
013C 030 070	6.11	0152 1800 8	6.10	0470 2600 57	6.8	0471 3000 70 DP	6.9	125305012	2.10
013C 040 075	6.11	0152 2000 8	6.10	0470 2600 70	6.8	0471 3000 70	6.8	125306012	2.10
013C 050 085	6.11	0152 2200 8	6.10	0470 2800 57	6.8	0471 3000 77	6.8	125308012	2.10
013C 060 095	6.11	0152 2600 8	6.10	0470 3000 57 DP	6.9	0471 3400 57	6.8	125322024	2.35
013C 060 200	6.11	0152 3000 8	6.10	0470 3000 57	6.8	0471 3500 57 DP	6.9	125323036NL4	2.35
013C 070 110	6.11	0154 2000 8	6.12	0470 3000 70 DP	6.9	0471 3500 57	6.8	130998	1.9
013C 070 200	6.11	0154 2200 8	6.12	0470 3000 70	6.8	0471 3500 70 DP	6.9	130999	1.9
013C 080 110	6.11	0154 2500 8	6.12	0470 3000 77	6.8	0471 3500 70	6.8	131000	2.28
013C 080 117	6.11	0154 3000 8	6.12	0470 3400 57	6.8	0471 3500 77	6.8	131001	2.28
013C 080 200	6.11	0170 0610L	6.2	0470 3500 57 DP	6.9	0471 4000 57 DP	6.9	131002	2.28

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
131003.....	2.28	132050.....	3.13	1333669.....	3.4	134065.....	4.8	1341206.....	4.2
131004.....	2.28	132051.....	3.13	1333670.....	3.4	134066.....	4.8	1341207.....	4.2
131050.....	2.22	133100.....	2.32	1333671.....	3.4	134068.....	4.8	1341208.....	4.2
131051.....	2.22	133101.....	2.32	1333672.....	3.4	134069.....	4.8	134129.....	4.2
131052.....	2.22	1331101.....	4.4	133367.....	3.4	134070.....	2.11	134200.....	2.27
131053.....	2.22	1331102.....	4.4	1333673.....	3.4	134071.....	4.8	134250.....	2.26
131054.....	2.22	1331103.....	4.4	1333674.....	3.4	134072.....	4.8	134251.....	2.26
131055.....	2.22	133110.....	4.4	1333675.....	3.4	13408010.....	4.6	135000.....	2.14
131056.....	2.22	1331104.....	4.4	1333676.....	3.4	13408011.....	4.6	135000L.....	2.14
131057.....	2.22	1331105.....	4.4	1333677.....	3.4	13408012.....	4.6	135001.....	2.14
131058.....	2.22	1331106.....	4.4	1334201.....	3.2	13408013.....	4.6	135001L.....	2.14
131059.....	2.22	1331107.....	4.4	133420.....	3.2	1340801.....	4.6	135002.....	2.14
131060.....	2.22	1331108.....	4.4	1334211.....	3.2	13408014.....	4.6	135002L.....	2.14
131061.....	2.22	1331109.....	4.4	133421.....	3.2	13408015.....	4.6	135003.....	2.14
131062.....	2.22	1331110.....	4.4	1334221.....	3.2	13408016.....	4.6	135003L.....	2.14
131065.....	2.23	1331111.....	4.4	133422.....	3.2	13408017.....	4.6	135004.....	2.14
131065L.....	2.23	1331112.....	4.4	1334231.....	3.2	13408018.....	4.6	135004L.....	2.14
131066.....	2.23	1332001.....	2.32	133423.....	3.2	13408019.....	4.6	135005.....	2.14
131066L.....	2.23	133201.....	2.32	1334241.....	3.2	13408020.....	4.6	135005L.....	2.14
131067.....	2.23	1333602.....	3.4	133424.....	3.2	13408021.....	4.6	135006.....	2.14
131067L.....	2.23	133360.....	3.4	1334501.....	3.6	13408022.....	4.6	135006L.....	2.14
131068.....	2.23	1333603.....	3.4	133450.....	3.6	1340802.....	4.6	135007.....	2.14
131068L.....	2.23	1333604.....	3.4	133500.....	3.11	1340803.....	4.6	135007L.....	2.14
131069.....	2.23	1333605.....	3.4	133501.....	3.11	134080.....	4.6	135008.....	2.14
131069L.....	2.23	1333606.....	3.4	1335501.....	3.7	1340804.....	4.6	135008L.....	2.14
131070.....	2.23	1333607.....	3.4	1335502.....	3.7	1340805.....	4.6	135009.....	2.14
131070L.....	2.23	1333608.....	3.4	133550.....	3.7	1340806.....	4.6	135009L.....	2.14
131100.....	2.29	1333609.....	3.4	1335503.....	3.7	1340807.....	4.6	135010.....	2.14
131110.....	2.31	1333610.....	3.4	1335504.....	3.7	1340808.....	4.6	135010L.....	2.14
131200.....	2.33	1333611.....	3.4	1335505.....	3.7	1340809.....	4.6	135011.....	2.14
131201.....	2.33	1333612.....	3.4	1335506.....	3.7	134080F.....	4.6	135011L.....	2.14
131202.....	2.33	133361.....	3.4	1335507.....	3.7	134080N.....	4.6	135012.....	2.14
131216.....	2.34	133362.....	3.4	1335508.....	3.7	1341131.....	4.3	135012L.....	2.14
131217.....	2.34	133363.....	3.4	1335509.....	3.7	1341132.....	4.3	135013.....	2.14
132030.....	2.24	1333652.....	3.4	133550SET.....	3.10	1341133.....	4.3	135013L.....	2.14
132030L.....	2.24	133365.....	3.4	1335510.....	3.7	134113.....	4.3	135014.....	2.14
132031.....	2.24	1333653.....	3.4	1335511.....	3.7	1341134.....	4.3	135014L.....	2.14
132031L.....	2.24	1333654.....	3.4	1335512.....	3.7	134114.....	4.3	135015.....	2.14
132032.....	2.24	1333655.....	3.4	133551.....	3.7	1341201.....	4.2	135015L.....	2.14
132032L.....	2.24	1333656.....	3.4	133552.....	3.7	1341202.....	4.2	135016.....	2.14
132033.....	3.14	133366.....	3.4	134060.....	4.8	1341203.....	4.2	135016L.....	2.14
132033L.....	2.24	1333666.....	3.4	134061.....	4.8	134120.....	4.2	135018.....	2.14
132033R.....	2.24	1333667.....	3.4	134062.....	4.8	1341204.....	4.2	135018L.....	2.14
1320501.....	3.13	1333668.....	3.4	134063.....	4.8	1341205.....	4.2	135019.....	2.14

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
135019L.....	2.14	135302L.....	2.16	135557L.....	2.18	1390109.....	4.10	139034.....	1.10
1350201.....	2.30	135303.....	2.16	135558.....	2.18	1390109.....	4.11	139034-55.....	1.10
135020.....	2.30	135303L.....	2.16	135558L.....	2.18	139010KW.....	1.16	13903501.....	1.15
135200.....	2.12	135304.....	2.16	135561.....	2.18	139010T.....	4.10	13903502.....	1.15
135200L.....	2.12	135304L.....	2.16	135561L.....	2.18	139011.....	1.3	13903503.....	1.15
135201.....	2.12	135305.....	2.16	135562.....	2.18	1390111.....	4.10	13903504.....	1.15
135201L.....	2.12	135305L.....	2.16	135562L.....	2.18	139011T.....	4.10	13903505.....	1.15
135202.....	2.12	135306.....	2.16	135600.....	2.17	139012.....	1.3	13903506.....	1.15
135202L.....	2.12	135306L.....	2.16	135601.....	2.17	1390121.....	4.10	13903507.....	1.15
135203.....	2.12	135307.....	2.16	135700.....	2.19	139012T.....	4.10	13903508.....	1.15
135203L.....	2.12	135307L.....	2.16	135701.....	2.19	139013.....	1.3	13903509.....	1.15
135204.....	2.12	135308.....	2.16	135703.....	2.19	139014.....	1.3	13903510.....	1.15
135204L.....	2.12	135308L.....	2.16	135704.....	2.19	1390151.....	4.11	139035-462.....	1.2
135205.....	2.12	135360.....	2.13	135705.....	2.19	139015.....	4.11	139035A.....	1.12
135205L.....	2.12	135360L.....	2.13	135706.....	2.19	139016.....	1.3	139035A110.....	1.12
135206.....	2.12	135361.....	2.13	135800.....	2.19	139017.....	1.3	139035A110O.....	1.12
135206L.....	2.12	135361L.....	2.13	135801.....	2.19	139018.....	1.3	139035A150.....	1.12
135260.....	2.15	135362.....	2.13	135802.....	2.19	139019.....	1.3	139035A150O.....	1.12
135260L.....	2.15	135362L.....	2.13	135803.....	2.19	139020.....	1.3	139035AO.....	1.12
135261.....	2.15	135363.....	2.13	135804.....	2.19	139020KW.....	1.16	139035D.....	1.15
135261L.....	2.15	135363L.....	2.13	135805.....	2.19	139021.....	1.3	139035D-ER25.....	1.15
135262.....	2.15	135370.....	2.13	13901001.....	1.4	139022.....	1.3	139035D-ER32.....	1.15
135262L.....	2.15	135370L.....	2.13	13901002.....	1.4	139023.....	1.3	139035D-ER40.....	1.15
135263.....	2.15	135371.....	2.13	13901003.....	1.4	139026.....	1.3	139035D-OZ25.....	1.15
135263L.....	2.15	135371L.....	2.13	13901004.....	1.4	139030.....	1.10	139035-ER25.....	1.2
135264.....	2.15	135372.....	2.13	13901005.....	1.4	1390303.....	1.10	139035-ER32.....	1.2
135264L.....	2.15	135372L.....	2.13	13901006.....	1.4	1390304.....	1.10	139035-ER40.....	1.2
135265.....	2.15	135373.....	2.13	13901007.....	1.4	1390305.....	1.10	139035KW.....	1.16
135265L.....	2.15	135373L.....	2.13	13901008.....	1.4	1390306.....	1.10	139035TH10.....	1.7
135266.....	2.15	135550.....	2.18	13901009.....	1.4	139030KW.....	1.16	139035TH12.....	1.7
135266L.....	2.15	135550L.....	2.18	139010.....	1.3	139030N.....	1.11	139035TH14.....	1.7
135267.....	2.15	135551.....	2.18	13901010.....	1.4	139030NLA.....	1.11	139035TH16.....	1.7
135267L.....	2.15	135551L.....	2.18	13901011.....	1.4	139031.....	1.10	139035TH18.....	1.7
135268.....	2.15	135552.....	2.18	1390101.....	4.10	139031N100.....	1.13	139035TH20.....	1.7
135268L.....	2.15	135552L.....	2.18	13901021.....	1.4	139031N120.....	1.13	139035TH25.....	1.7
135269.....	2.15	135553.....	2.18	1390102.....	4.10	139031N40.....	1.13	139035TH6.....	1.7
135269L.....	2.15	135553L.....	2.18	1390103.....	4.10	139031N50.....	1.13	139035TH8.....	1.7
135270.....	2.15	135554.....	2.18	1390104.....	4.10	139031N80.....	1.13	139036.....	1.2
135270L.....	2.15	135554L.....	2.18	1390105.....	4.10	139031NO100.....	1.13	139037.....	1.10
135300.....	2.16	135555.....	2.18	1390106.....	4.10	139031NO120.....	1.13	139037W.....	1.10
135300L.....	2.16	135555L.....	2.18	1390107.....	4.10	139031NO40.....	1.13	139038W.....	1.10
135301.....	2.16	135556.....	2.18	1390107.....	4.11	139031NO50.....	1.13	139040.....	1.8
135301L.....	2.16	135556L.....	2.18	1390108.....	4.10	139031NO80.....	1.13	139040W.....	1.10
135302.....	2.16	135557.....	2.18	1390108.....	4.11	139032.....	1.10	139041.....	1.8

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
139041W.....	1.10	1390518.....	1.6	142 080 140 3.....	5.4	200323048.....	2.36	225 350 350 6.....	5.2
139042.....	1.8	1390519.....	1.6	142 081 140 3.....	5.4	200323048NL4.....	2.35	228 030 080 6.....	5.2
139042W.....	1.10	1390520.....	1.6	142 082 140 3.....	5.4	200323048NL4.....	2.36	228 040 120 6.....	5.2
139043.....	1.8	1390521.....	1.6	142 100 140 3.....	5.4	200323048NL4S.....	2.35	228 050 200 6.....	5.2
139043W.....	1.10	1390522.....	1.6	142 101 140 3.....	5.4	200323048NL8.....	2.36	228 060 200 6.....	5.2
139044W.....	1.10	1390523.....	1.6	144 040 4003.....	5.4	200323064.....	2.36	228 080 200 6.....	5.2
139045.....	1.8	1390524.....	1.6	144 050 4003.....	5.4	200323064NL4.....	2.35	228 080 300 6.....	5.2
139045W.....	1.10	1390525.....	1.6	144 051 4003.....	5.4	200323064NL4.....	2.36	228 100 200 6.....	5.2
139046.....	1.8	1390526.....	1.6	144 060 4003.....	5.4	200323064NL4S.....	2.35	228 100 300 6.....	5.2
139046W.....	1.10	1390527.....	1.6	144 061 4003.....	5.4	200323064NL8.....	2.36	228 120 200 6.....	5.2
139047.....	1.8	1390528.....	1.6	144 080 4003.....	5.4	200323072NL8.....	2.36	228 120 300 6.....	5.2
139047W.....	1.10	1390529.....	1.6	144 081 4003.....	5.4	20331.....	3.14	228 140 200 6.....	5.2
139048.....	1.8	1390530.....	1.6	144 082 4003.....	5.4	220283048NL4.....	2.35	228 140 300 6.....	5.2
139048W.....	1.10	139053.....	1.14	150303012.....	2.10	220283064NL4.....	2.35	228 150 200 6.....	5.2
139049.....	1.8	1390531.....	1.6	150304012.....	2.10	220323064.....	2.36	228 160 200 6.....	5.2
139049-16.....	1.8	1390532.....	1.6	150305012.....	2.10	221 160 3006.....	5.3	228 160 300 6.....	5.2
139049-19.....	1.8	1390533.....	1.6	150306012.....	2.10	221 180 3006.....	5.3	228 180 200 6.....	5.2
139049-20.....	1.8	1390534.....	1.6	150323024.....	2.36	221 200 3006.....	5.3	228 200 200 6.....	5.2
139049-25.....	1.8	1390535.....	1.6	150323036.....	2.36	222 190 120 3.....	5.7	228 200 320 6.....	5.2
139049W.....	1.10	1390536.....	1.6	150323036NL4.....	2.36	222 190 120 6.....	5.7	228 220 200 6.....	5.2
13905010.....	1.5	1390537.....	1.6	150403018NL4.....	2.35	222 300 120 3.....	5.7	228 220 300 6.....	5.2
1390501.....	1.5	139053M.....	1.14	160323048NL4.....	2.35	222 300 120 6.....	5.7	228 240 200 6.....	5.2
13905011.....	1.5	139054.....	1.14	175 0635 750 3.....	5.6	225 100 350 6.....	5.2	228 250 200 6.....	5.2
13905012.....	1.5	139056.....	1.14	175 0950 900 3.....	5.6	225 120 380 6.....	5.2	228 280 200 6.....	5.2
13905014.....	1.5	1390570.....	1.5	175 0950 900 6.....	5.6	225 120 500 6.....	5.2	228 300 200 6.....	5.2
13905015.....	1.5	1390571.....	1.5	175 0951 200 3.....	5.6	225 120 630 6.....	5.2	23014014.....	2.11
13905016.....	1.5	1390572.....	1.5	175 1271 400 3.....	5.6	225 140 350 6.....	5.2	231 0635 906.....	5.5
1390502.....	1.5	1390573.....	1.5	175 1271 400 6.....	5.6	225 150 350 6.....	5.2	231 0950 906.....	5.5
1390503.....	1.5	1390574.....	1.5	175 1431 400 3.....	5.6	225 160 380 6.....	5.2	231 1270 906.....	5.5
1390504.....	1.5	1390575.....	1.5	175 1431 400 6.....	5.6	225 160 500 6.....	5.2	231 1590 906.....	5.5
1390505.....	1.5	1390576.....	1.5	175 1431 500 3.....	5.6	225 160 600 6.....	5.2	231 1905 606.....	5.5
1390506.....	1.5	1390577.....	1.5	175 1900 700 6.....	5.6	225 180 350 6.....	5.2	231 1905 906.....	5.5
1390507.....	1.5	1390578.....	1.5	175 1901 400 6.....	5.6	225 180 600 6.....	5.2	231 3200 906.....	5.5
1390508.....	1.5	1390579.....	1.5	175 2201 500 3.....	5.6	225 200 350 6.....	5.2	235 140 6003.....	5.5
1390509.....	1.5	139070.....	1.9	175 2541 400 6.....	5.6	225 200 600 6.....	5.2	240 030 6.....	5.6
13905110.....	1.6	1391081.....	4.12	180323030.....	2.36	225 220 350 6.....	5.2	240 040 6.....	5.6
1390511.....	1.6	1391082.....	4.12	180323030NL4.....	2.35	225 220 400 6.....	5.2	240 050 6.....	5.6
13905111.....	1.6	139108.....	4.12	180323036NL4.....	2.35	225 220 600 6.....	5.2	240 060 6.....	5.6
1390512.....	1.6	142 030 120 3.....	5.4	180323042.....	2.36	225 240 350 6.....	5.2	240 063 6.....	5.6
1390513.....	1.6	142 040 120 3.....	5.4	180323042NL4.....	2.35	225 240 400 6.....	5.2	240 080 6.....	5.6
1390514.....	1.6	142 050 140 3.....	5.4	180323042NL4.....	2.36	225 250 350 6.....	5.2	240 095 6.....	5.6
1390515.....	1.6	142 051 140 3.....	5.4	180323058.....	2.36	225 260 420 6.....	5.2	240 100 6.....	5.6
1390516.....	1.6	142 060 140 3.....	5.4	180323058NL4.....	2.35	225 280 420 6.....	5.2	240 127 6.....	5.6
1390517.....	1.6	142 070 140 3.....	5.4	200323036NL4.....	2.35	225 300 350 6.....	5.2	240 190 6.....	5.6

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
240 254 6.	5.6	370D 060 30 070.	2.4	372WP161.	2.25	379 160 55 100.	2.20	500 0600 770.	6.3
240323054NL4.	2.35	370D 080 25 070.	2.4	372WP1616170.	2.25	379 160 70 130.	2.20	500 0700 570.	6.3
243 0950 6.	5.7	370D 080 38 080.	2.4	372WP162.	2.25	379 160 95 145.	2.20	500 0700 700.	6.3
243 1270 6.	5.7	370D 100 30 070.	2.4	375 100 35 075.	2.9	380 160 14 120.	2.21	500 0700 770.	6.3
243 1590 6.	5.7	370D 100 40 080.	2.4	375 120 40 080.	2.9	381 160 14 120.	2.21	500 0800 570 DP.	6.6
243 1900 6.	5.7	370D 120 30 075.	2.4	375 160 55 100.	2.9	391 080 200 6.	5.3	500 0800 570.	6.3
250323040NL1.	2.35	370D 120 40 080.	2.4	375 180 55 100.	2.9	391 100 200 6.	5.3	500 0800 700 DP.	6.6
250323060NL4.	2.35	370D 160 50 100.	2.4	376 030 12 060.	2.5	391 120 200 6.	5.3	500 0800 700.	6.3
250323060NL8.	2.36	372 060 30 070.	2.6	376 040 15 060.	2.5	391 140 300 6.	5.3	500 0800 770.	6.3
250323060NL8.	2.36	372 080 30 070.	2.6	376 050 20 060.	2.5	391 140 500 6.	5.3	500 0820 570.	6.3
280323060NL8.	2.36	372 100 30 070.	2.6	376 060 25 070.	2.5	391 150 300 6.	5.3	500 0820 700.	6.3
280323060NL8.	2.36	372 120 25 080 ST.	2.7	376 080 30 070.	2.5	391 160 300 6.	5.3	500 0820 770.	6.3
28050012.	2.23	372 120 25 080.	2.6	376 100 30 070.	2.5	391 160 500 6.	5.3	500 0900 570.	6.3
28160715.	2.24	372 120 40 080 ST.	2.7	376 100 40 100.	2.5	391 180 300 6.	5.3	500 0900 700.	6.3
28280715.	2.24	372 120 40 080.	2.6	376 120 40 080.	2.5	391 180 500 6.	5.3	500 0900 770.	6.3
300323072NL8.	2.36	372 140 35 080 ST.	2.7	376 140 55 100.	2.5	391 200 300 6.	5.3	500 1000 570 DP.	6.6
32301.	3.12	372 140 35 080.	2.6	376 160 55 100.	2.5	391 200 500 6.	5.3	500 1000 570.	6.3
32311.	3.12	372 140 55 100.	2.6	376 180 55 100.	2.5	391 220 300 6.	5.3	500 1000 700 DP.	6.6
32321.	3.12	372 140 55 110 ST.	2.7	376 200 55 100.	2.5	40601.	4.8	500 1000 700.	6.3
32331.	3.12	372 160 35 080 ST.	2.7	376D 030 12 050.	2.4	40602.	4.8	500 1000 770.	6.3
32341.	3.12	372 160 35 080.	2.6	376D 040 12 060.	2.4	40603.	4.8	500 1100 570.	6.3
350363084NL8.	2.36	372 160 55 100.	2.6	376D 040 20 060.	2.4	40604.	4.8	500 1100 700.	6.3
370 030 12 060.	2.5	372 160 55 110 ST.	2.7	376D 060 20 060.	2.4	40605.	4.8	500 1100 770.	6.3
370 040 15 060.	2.5	372 160 70 130.	2.6	376D 060 30 070.	2.4	40606.	4.8	500 1200 570 DP.	6.6
370 050 20 060.	2.5	372 180 35 080 ST.	2.7	376D 080 25 070.	2.4	40607.	4.8	500 1200 570.	6.3
370 060 25 070.	2.5	372 180 35 080.	2.6	376D 080 38 080.	2.4	40608.	4.8	500 1200 700 DP.	6.6
370 080 30 070.	2.5	372 180 55 100.	2.6	376D 100 30 070.	2.4	500 0300 570.	6.3	500 1200 700.	6.3
370 100 30 070.	2.5	372 180 55 110 ST.	2.7	376D 100 40 080.	2.4	500 0400 570.	6.3	500 1200 770.	6.3
370 100 40 100.	2.5	372 200 35 100.	2.6	376D 120 30 075.	2.4	500 0400 700.	6.3	501 0300 570.	6.3
370 120 40 080.	2.5	372 200 35 110 ST.	2.7	376D 120 40 080.	2.4	500 0500 570 DP.	6.6	501 0400 570.	6.3
370 120 55 100.	2.5	372 200 55 100.	2.6	376D 160 50 100.	2.4	500 0500 570.	6.3	501 0400 700.	6.3
370 140 35 080.	2.5	372 200 55 110 ST.	2.7	377 100 35 075.	2.8	500 0500 700 DP.	6.6	501 0500 570 DP.	6.6
370 140 55 100.	2.5	372 200 70 125.	2.6	377 120 40 080.	2.8	500 0500 700.	6.3	501 0500 570.	6.3
370 160 35 080.	2.5	372 200 75 130 ST.	2.7	377 160 55 100.	2.8	500 0500 770.	6.3	501 0500 700 DP.	6.6
370 160 55 100.	2.5	372 250 55 125 ST.	2.7	377 180 55 100.	2.8	500 0510 570.	6.3	501 0500 700.	6.3
370 180 55 100.	2.5	372 250 55 125.	2.6	378 080 30 070.	2.6	500 0510 700.	6.3	501 0500 770.	6.3
370 200 55 100.	2.5	372 250 70 150 ST.	2.7	378 100 30 070.	2.6	500 0510 770.	6.3	501 0510 570.	6.3
370 200 70 125.	2.5	372 250 70 150.	2.6	378 140 55 100.	2.6	500 0520 570.	6.3	501 0510 700.	6.3
370 250 55 125.	2.5	372 250 90 155.	2.6	378 160 55 100.	2.6	500 0520 700.	6.3	501 0510 770.	6.3
370 250 70 150.	2.5	372B1425170.	2.25	378 180 55 100.	2.6	500 0520 770.	6.3	501 0520 570.	6.3
370D 030 12 050.	2.4	372B1625180.	2.25	378 200 55 100.	2.6	500 0600 570 DP.	6.6	501 0520 700.	6.3
370D 040 12 060.	2.4	372WP141.	2.25	378 250 55 125.	2.6	500 0600 570.	6.3	501 0520 770.	6.3
370D 040 20 060.	2.4	372WP1416175.	2.25	379 120 55 100.	2.20	500 0600 700 DP.	6.6	501 0600 570 DP.	6.6
370D 060 20 060.	2.4	372WP142.	2.25	379 140 55 100.	2.20	500 0600 700.	6.3	501 0600 570.	6.3

Artikelnummernverzeichnis

Product numbers

Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:	Artikel-Nr. Item-No.	Seite: Page:
501 0600 700 DP	6.6	520 0500 700 DP	6.6	521 0800 770	6.4	561 100 63 08	6.7	62030012	2.26
501 0600 700	6.3	520 0500 700	6.4	521 0900 570	6.4	561 100 63 10	6.7	62040012	2.33
501 0600 770	6.3	520 0500 770	6.4	521 0900 700	6.4	561 100 80 10	6.7	62050012	2.22
501 0700 570	6.3	520 0600 570 DP	6.6	521 0900 770	6.4	561 120 63 08	6.7	62050012	2.34
501 0700 700	6.3	520 0600 570	6.4	521 1000 570 DP	6.6	561 120 63 10	6.7	62060012	2.34
501 0700 770	6.3	520 0600 700 DP	6.6	521 1000 570	6.4	561 120 80 10	6.7	7042	3.12
501 0800 570 DP	6.6	520 0600 700	6.4	521 1000 700 DP	6.6	562 050 47 10	6.7	88181 010 01	6.12
501 0800 570	6.3	520 0600 770	6.4	521 1000 700	6.4	562 050 63 08	6.7	88181 015 01	6.12
501 0800 700 DP	6.6	520 0700 570	6.4	521 1000 770	6.4	562 050 67 10	6.7	88181 020 01	6.12
501 0800 700	6.3	520 0700 700	6.4	521 1200 570 DP	6.6	562 050 75 08	6.7	88181 025 01	6.12
501 0800 770	6.3	520 0700 770	6.4	521 1200 700 DP	6.6	562 060 47 10	6.7	88181 030 01	6.12
501 0820 570	6.3	520 0800 570 DP	6.6	521 1200 700	6.4	562 060 63 08	6.7	88181 030 01	6.12
501 0820 700	6.3	520 0800 570	6.4	524 0500 570	6.5	562 060 67 10	6.7	88181 032 01	6.12
501 0820 770	6.3	520 0800 700 DP	6.6	524 0500 700	6.5	562 060 75 08	6.7	88181 033 01	6.12
501 0900 570	6.3	520 0800 700	6.4	524 0800 570	6.5	562 080 47 10	6.7	88181 035 01	6.12
501 0900 700	6.3	520 0800 770	6.4	524 0800 700	6.5	562 080 63 08	6.7	88181 040 01	6.12
501 0900 770	6.3	520 0900 570	6.4	524 1000 570	6.5	562 080 67 10	6.7	88181 042 01	6.12
501 1000 570 DP	6.6	520 0900 700	6.4	524 1000 700	6.5	562 080 75 08	6.7	88181 045 01	6.12
501 1000 570	6.3	520 0900 770	6.4	525 0500 570	6.5	562 100 47 10	6.7	88181 050 01	6.12
501 1000 700 DP	6.6	520 1000 570 DP	6.6	525 0500 700	6.5	562 100 63 08	6.7	88181 055 01	6.12
501 1000 700	6.3	520 1000 570	6.4	525 0800 570	6.5	562 100 67 10	6.7	88181 060 01	6.12
501 1000 770	6.3	520 1000 700 DP	6.6	525 0800 700	6.5	562 100 75 08	6.7	88181 065 01	6.12
501 1100 570	6.3	520 1000 700	6.4	525 1000 570	6.5	562 120 47 10	6.7	88181 070 01	6.12
501 1100 700	6.3	520 1000 770	6.4	525 1000 700	6.5	562 120 63 08	6.7	88181 075 01	6.12
501 1100 770	6.3	520 1200 570 DP	6.6	560 050 63 08	6.7	562 120 67 10	6.7	88181 080 01	6.12
501 1200 570 DP	6.6	520 1200 700 DP	6.6	560 050 63 10	6.7	562 120 75 08	6.7	88181 085 01	6.12
501 1200 570	6.3	520 1200 700	6.4	560 050 80 10	6.7	563 050 47 10	6.7	88181 090 01	6.12
501 1200 700 DP	6.6	521 0300 570	6.4	560 060 63 08	6.7	563 050 63 08	6.7	88181 095 01	6.12
501 1200 700	6.3	521 0400 570	6.4	560 060 63 10	6.7	563 050 67 10	6.7	88181 100 01	6.12
501 1200 770	6.3	521 0400 700	6.4	560 060 80 10	6.7	563 050 75 08	6.7	88181 105 01	6.12
515 0500 570	6.5	521 0400 770	6.4	560 080 63 08	6.7	563 060 47 10	6.7	88181 110 01	6.12
515 0500 700	6.5	521 0500 570 DP	6.6	560 080 63 10	6.7	563 060 63 08	6.7	88181 120 01	6.12
515 0800 570	6.5	521 0500 570	6.4	560 080 80 10	6.7	563 060 67 10	6.7	88181 125 01	6.12
515 0800 700	6.5	521 0500 700 DP	6.6	560 100 63 08	6.7	563 060 75 08	6.7	88181 130 01	6.12
515 1000 570	6.5	521 0500 700	6.4	560 100 63 10	6.7	563 080 47 10	6.7	KW.18065.5	2.30
515 1000 700	6.5	521 0500 770	6.4	560 100 80 10	6.7	563 080 63 08	6.7	KW.19593.5/M40	3.12
516 0500 570	6.5	521 0600 570 DP	6.6	560 120 63 08	6.7	563 100 63 08	6.7	KW.19594.5/M40	3.12
516 0500 700	6.5	521 0600 570	6.4	560 120 63 10	6.7	563 100 67 10	6.7	KW.19595.5/M40	3.12
516 0800 570	6.5	521 0600 700 DP	6.6	560 120 80 10	6.7	563 100 75 08	6.7	KW.19596.5/M40	3.12
516 0800 700	6.5	521 0600 700	6.4	561 050 63 08	6.7	563 120 47 10	6.7	KW.19597.5/M40	3.12
516 1000 570	6.5	521 0600 770	6.4	561 050 63 10	6.7	563 120 63 08	6.7	PM-Nr. 13570.5	4.3
516 1000 700	6.5	521 0700 570	6.4	561 050 80 10	6.7	563 120 67 10	6.7	PM-Nr. 13571.5	4.3
520 0300 570	6.4	521 0700 700	6.4	561 060 63 08	6.7	563 120 75 08	6.7	PM-Nr. 13572.5	4.3
520 0400 570	6.4	521 0700 770	6.4	561 060 63 10	6.7	62030012	2.22	PM-Nr. 13573.5	4.3
520 0400 700	6.4	521 0800 570 DP	6.6	561 060 80 10	6.7	62030012	2.23		
520 0400 770	6.4	521 0800 570	6.4	561 080 63 08	6.7				
520 0500 570 DP	6.6	521 0800 700 DP	6.6	561 080 63 10	6.7				
520 0500 570	6.4	521 0800 700	6.4	561 080 80 10	6.7				

Inhaltsverzeichnis

A		R	
Ausspitzfräser VHW Z 2	2.21	Reduzierfutter für Dübelbohrer	6.2
B		S	
Bohrfräser VHW Z 3	2.20	Sägeblattaufnahme - HSK 63 F	1.12 + 1.13
D		Sägeblätter HW	2.35 + 2.36
Digitaler Präzisions-Höhenmessschieber 300 mm	1.14	Scharniernutfräser HW, Z 2	5.7
DP - Dübelbohrer Z 2	6.6	Schlichtfräser VHW Z 1	2.4
DP - Füge-/Falzfräser Z 3 + 3 - SPRINT	2.19	Schlichtfräser VHW Z 2 + 2	2.9
DP - Kombi-Schaftfräser Z 2 + 2 - PRO	2.17	Schlichtfräser VHW Z 2 / Z 3	2.5
DP - Kunstbohrer Z 2 + V 2	6.9	Schlosskastenfräser VHW Z 3	2.25
DP - Schaftfräser Z 1 gerade - ECO	2.12	Schriftenfräser HW, Z 3	5.5
DP - Schaftfräser Z 1 & Z 2 gerade - PRO	2.13	Schruppfräser VHW Z 2 + 2	2.8
DP - Schaftfräser Z 1 + 1 - ECO	2.14	Schruppfräser VHW Z 2 / Z 3	2.6
DP - Schaftfräser Z 2 + 2 - ECO	2.15	Schrupp-/Schlichtfräser STAMINA VHW Z 3	2.7
DP - Schaftfräser Z 2 + 2 - SPRINT	2.16	Spiral-Bohrnutenfräser HS, Z 1	5.4
DP - Schaftfräser Z 3 PRO - Wendelform	2.18	T	
Drehmomentschlüssel	1.15	TRIBOS - Kraftschumpftechnik	1.8
Dübelbohrer mit Gewindeschäft, HW	6.7	V	
Dübelbohrer mit Zentrierspitze, HW	6.3	V-Nut- und Schriftenfräser HW, Z 2	5.5
Durchgangsbohrer mit Dachformspitze, HW	6.4	W	
F		WP - Abplattfräser Z 2 + 2	4.3
Flachzahnnuter, HW Z 6 / Z 12	2.10	WP - Abplatt - Profilfräser Z 2	4.2
Fräsdorn für Nutfräser & CNC-Sägeblätter	1.11	WP - Abrund- / Füge und Fasefräser-Garnitur	3.3
G		WP - Abrund- und Fasefräser Z 2	3.2
Gratfräser HW, Z 2	5.6	WP - Falzfräser Z 4 / V 4 mit ziehendem Schnitt	2.29
H		WP - Falz-Schruppfräser - SPIRATOOL - Z 16 / V 2	2.30
Hakenschlüssel / Maulschlüssel	1.15	WP - Fasefräser 45° Z 2	2.32
Hohlkehlfäser HW, Z 2	5.6	WP - Fase- und Foldingfräser Z 1	2.32
Holzspiralbohrer HW	6.10	WP - Fügefräser Z 2 / 2 mit ziehendem Schnitt	2.31
Holzspiralbohrer SP	6.10	WP - Füge- / und Falzmesserkopf Z 2 / V 2	2.28
HS Holzspiralbohrer - Kassetten	6.11	WP - Getriebeutfräser Z 2	4.12
HS Holzspiralbohrer - PROFI-Ausführung	6.11	WP - Handlaufräser Z 2	3.6
HW-PRO Dübelbohrer mit Dachformspitze	6.5	WP - Individual Profilfräser-Garnitur Z 1 / Z 2	3.10
HW-PRO Dübelbohrer mit Zentrierspitze	6.5	WP - Konterprofilfräser-Garnitur Z 2	4.6 + 4.8
Hydro-Dehnspannfutter - HSK 63 F	1.9	WP - Kunstbohrer, HW	6.8
K		WP - Minizinken-Verleimfräser Z 2	3.13
Kegelwischer	1.16	WP - Multiprofilfräser Z 2	3.9
Kugelfräser HW, Z 2	5.7	WP - Möbeltür-Profilfräser Z 2	4.4
Kunstbohrer HW	6.8	WP - Nut- und Planfräser Z 2 + 2	2.26
Kurzbohrfutter für Holz - HSK 63 F	1.9	WP - Nutfräser HW, Z 1	5.3
M		WP - Nutfräser HW, Z 1 + 1	5.3
MASTER-PRO	3.12	WP - Planfräser Z 2 + 1	2.27
Metall Spiralbohrer, HS geschliffen	6.12	WP - Schaftfräser Z 2	2.22
Montagevorrichtung für Spannzangenfutter	1.14	WP - Schaftfräser Z 2	2.23
N		WP - Schaftfräser Z 2 + 2 mit wechselseitigem Achswinkel	2.24
Nutfräser HW mit HW-Bohrschneide, Z 2 + 1	5.2	WP - Schlosskastenfräser Z 2	2.25
P		WP - Schwenkmesserkopf Z 2	2.33
Präzisions-Fräsdorn mit Hohlchaftkegel - HSK 63 F / HSK 85 W	1.10	WP - Schwenkmesserkopf Z 2 Typ „SYNCR0 5“	2.34
Präzisions-Spannzangen	1.5	WP - Türfalzfräser Z 2	4.10
Präzisions-Spannzangenfutter mit Hohlchaftkegel - HSK 63 F	1.2	WP - UNIVERSAL-Profilmesserkopf Z 2 40/50 mm	3.11
Präzisions-Spannzangenfutter mit Steilkegel - SK 30 / SK 40 / ISO 30	1.3	WP - UNIVERSAL - Stirnprofiler Z 1	3.7
Präzisions-Spannzangen - kurze Bauform	1.6	WP - Verleimfräser - Profiltiefe 10 mm Z 2	3.14
Präzisions-Warmschrumpffutter - HSK 63 F	1.7	WP - Verstellnuter Z 4 + 2 / V 4	2.11
		WP - Zusatzfräser für Türfalzfräser Z 2 (Doppelfalz)	4.11

Index

A

Adapter Chuck for Dowel Drills	6.2
Additional cutter (double rebate) for door rebating cutter Z 2	4.11
Adjustable - chamfering cutter Z 2	2.33
Adjustable Grooving Cutter Z 4 + 2 / V 4	2.11
Aluminium and PVC Cutter HS, One Flute	5.4
Arbor for groove cutter & CNC sawblades	1.11
Assembling Device for Collet chucks and milling thorns	1.14

B

Ball Groove Cutter TC, Two Flutes	5.7
-----------------------------------	-----

C

Chamfering and folding cutter Z 1	2.32
Chamfering cutter 45° Z 2	2.32
Clamping flanges - HSK 63 F for sawblades	1.12 + 1.13
Convex Radius Cutter TC, Two Flutes	5.6
Corner cutter solid TC Z 2	2.21
Counter profile cutter set with Z 2	4.8
Counter profile cutter set Z 2	4.6
C-spanners / Engineers wrenches	1.15
Cutter for closure fittings Z 2	4.12

D

Diamond (PCD) combination router Z 2 + 2 - PRO	2.17
Diamond (PCD) Dowel Drills Z 2	6.6
Diamond (PCD) router cutter Z 1 + 1 ECO	2.14
Diamond (PCD) router cutter Z 1 straight - ECO	2.12
Diamond (PCD) router cutter Z 1 & Z 2 straight - PRO	2.13
Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 - ECO	2.15
Diamond (PCD) router cutter Z 2 + 2 - SPRINT	2.16
Diamond (PCD) router cutter Z 3 + 3 - SPRINT	2.19
Diamond (PCD) router Z 3 PRO - spiral form	2.18
Diamond (PCD) Universal Bit Z 2 + V 2	6.9
Digital height callipers 300 mm	1.14
Door rebating cutter Z 2	4.10
Dovetail Cutter TC, Two Flutes	5.6
Dowel Drills with centering point, TCT	6.3
Dowel Drills with tapered point, TCT	6.4
Dowel drills with threaded shank, TCT	6.7
Drilling cutter solid TC Z 3	2.20

F

Face milling cutter Z 2 + 1	2.27
Finish cutter solid TC Z 1	2.4
Finish cutter solid TC Z 2 + 2	2.9
Finish cutter solid TC Z 2 / Z 3	2.5
Flat tooth grooving sawblade, TC Z 6 / Z 12	2.10
Font Cutter TC, Three Flutes	5.5
Furniture door profile cutter Z 2	4.4

G

Glue Joint cutter for profile depth 10 mm Z 2 with interchangeable blades	3.14
Grooving and face milling cutter Z 2 + 2 with interchangeable blades	2.26

H

Handrail cutter Z 2	3.6
Hinge Mortising Cutter TC, Two Flutes	5.7
HS Wood Twist drill cases	6.11
HS Wood Twist drill - PROFESSIONAL Tool	6.11
Hydro-tension collet chuck - HSK 63 F	1.9

I

Individual Profiling Cutter-Set Z 1 / Z 2	3.10
---	------

J

Jointing- / and rebating cutter head Z 2 / V 2	2.28
Jointing cutter Z 2 / 2 with pulling cut	2.31

L

Lockset Router Bit with interchangeable blades Z 2	2.25
Lockset Router Bit Z 3	2.25

M

MASTER-PRO	3.12
Metal Spiral Drill, HS ground	6.12
Micro finger jointing cutter Z 2	3.13
Multi profile cutter Z 2	3.9

P

Panel raising and profile-cutter Z 2	4.2
Panel raising cutter Z 2 + 2	4.3
Precision arbor with hollow taper shank - HSK 63 F / HSK 85 W	1.10
Precision collet chucks with hollow taper shank - HSK 63 F	1.2
Precision collet chucks with steep taper shank - SK 30 / SK 40 / ISO 30	1.3
Precision-collets	1.5
Precision-collets - short design	1.6
Precision-shrinking chuck - HSK 63 F	1.7
Pull Studs	1.4

R

Rebate cutter Z 4 / V 4 with pulling cut	2.29
Rebate-roughing router - SPIRATOOL - Z 16 / V 2	2.30
Recommendations	2.3
Roughing cutter solid TC Z 2 + 2	2.8
Roughing cutter solid TC Z 2 / Z 3	2.6
Roughing-/Finish cutter STAMINA solid TC Z 3	2.7
Rounding and chamfering cutter Z 2	3.2
Rounding-/jointing- and chamfering cutter	3.3
Router Z 2 + 2 with reciprocal shear angle	2.24
Router Z 2 with interchangeable blades	2.22 + 2.23

S

Sawblades TC	2.35 + 2.36
Short drill chuck - HSK 63 F	1.9
Spindle taper wiper	1.16
Spiral Flute Cutter HS, One Flute	5.4
Straight Cutter TC with TC Centre Tip, Z 2 + 1	5.2
Straight Cutter TC, Z 1 + 1	5.3
Straight Cutter with Interchangeable Insert TC, One Flute	5.3

T

TCT-PRO Dowel Drills with centering point	6.5
TCT-PRO Dowel Drills with tapered point	6.5
Torque wrench	1.15
TRIBOS - Power shrinking system	1.8

U

UNIVERSAL - Cutter for ground cutting Z 1	3.7
UNIVERSAL profiling head Z 2 40/50 mm	3.11
Universal Bit with interchangeable Blades, TCT	6.8
Universal Bit, TCT	6.8

V

Vari-angle cutter head Z 2 Type „SYNCRO 5“	2.34
V-Groove and Engraving Cutter TC, Two Flutes	5.5

W

Wood Twist Drill SP	6.10
Wood Twist Drill TCT	6.10
Wood Twist Drill HS	6.12

Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Alle Vereinbarungen, Angebote und Lieferungen erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Somit gelten sie auch für zukünftige Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht gesondert vereinbart sind.

Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende allgemeine Geschäftsbedingungen werden, selbst bei Kenntnis, nicht Vertragsbestandteil, es sei denn ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich zugestimmt.

§ 1 Liefervertrag

- Unsere Angebote sind freibleibend. Technische Änderungen sowie Änderungen in Form, Farbe und / oder Gewicht bleiben im Rahmen des zumutbaren vorbehalten.

(...)

- Mit der Bestellung einer Ware erklärt der Kunde verbindlich, die bestellte Ware erwerben zu wollen.

Wir sind berechtigt, das in der Bestellung liegende Vertragsangebot innerhalb von zwei Wochen nach Eingang bei uns anzunehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Auslieferung der Ware an den Kunden erklärt werden.

Bestellt der Kunde die Ware auf elektronischem Wege, werden wir den Zugang der Bestellung unverzüglich bestätigen. Die Zugangsbestätigung stellt keine verbindliche Annahme der Bestellung dar. Die Zugangsbestätigung kann mit der Annahmeerklärung verbunden werden.

- Sofern der Kunde die Ware auf elektronischem Wege bestellt, wird der Vertragstext von uns gespeichert und dem Kunden auf Verlangen nebst den vorliegenden AGB per E-Mail zugesandt.

(...)

§ 2 Lieferfrist

- Lieferfristen sind nur bindend, wenn sie von uns ausdrücklich als bindend bezeichnet und schriftlich bestätigt werden.

- Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Kunden ggfs. zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung. Stellen sich nachträglich technische Unklarheiten oder Fehler in den Bestell- oder Zeichnungsunterlagen des Kunden heraus, beginnt die Lieferfrist nach deren Beseitigung von neuem.

- Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Versandbereitschaft mitgeteilt ist oder der Liefergegenstand das Werk verlassen hat.

- Teillieferungen sind innerhalb der von uns angegebenen Lieferfristen zulässig, soweit sich Nachteile für den Gebrauch daraus nicht ergeben.

- Ist die Nichteinhaltung der Lieferzeit auf höhere Gewalt, auf Arbeitskämpfe oder sonstige Ereignisse, die außerhalb des Einflussbereiches des Lieferanten liegen, zurückzuführen, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Der Lieferer wird dem Besteller den Beginn und das Ende derartiger Umstände baldmöglichst mitteilen.

- Der Vertragsschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt nur für den Fall, dass die Nichtlieferung nicht von uns zu vertreten ist, insbesondere bei Abschluss eines kongruenten Deckungsgeschäftes mit unserem Zulieferer.

Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.

§ 3 Langfrist- und Abrufverträge, Preisanpassung

(...)

§ 4 Vertraulichkeit

(...)

§ 5 Vergütung

- Der angebotene Kaufpreis ist bindend. Preisänderungen sind zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbarten Liefertermin (auch bei Teillieferungen und erteilten Abschlagsrechnungen) mehr als 4 Monate liegen. Erhöhen sich danach bis zur Fertigstellung der Lieferung die Löhne, die Materialkosten und die marktmäßigen Einstandspreise, so sind wir berechtigt, den Preis angemessen entsprechend den Kostensteigerungen zu erhöhen. Der Kunde ist zum Rücktritt nur berechtigt, wenn die Preiserhöhung den Anstieg der allgemeinen Lebenshaltungskosten zwischen Bestellung und Auslieferung nicht nur unerheblich übersteigt.

- Die Preise gelten, wenn nicht anders vereinbart, ab Werk, das heißt zuzüglich einer Versandkostenpauschale. Skonti werden nur nach besonderer Vereinbarung gewährt.

(...)

- Der Kunde verpflichtet sich, nach Erhalt der Ware innerhalb von 30 Tagen den Kaufpreis zu zahlen. Nach Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Zahlungsverzug und hat während des Verzuges die Geldschuld in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Wir behalten uns vor, einen höheren Verzugschaden nachzuweisen oder geltend zu machen.

- Der Kunde kann ein Zurückbehaltungsrecht nur ausüben, wenn sein Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht. Der Kunde hat ein Recht zur Aufrechnung nur, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder durch uns anerkannt wurden.

- Nichteinhaltung vereinbarter Zahlungsbedingungen sowie Umstände, die uns erst nach Vertragsabschluss bekannt werden und befürchten lassen, daß der Kunde nicht rechtzeitig bezahlen werde, berechtigt den Lieferer, sofortige Sicherheitsleistung für alle Forderungen aus dem Liefervertrag ohne Rücksicht auf Fälligkeit zu verlangen und bis zur Lieferung der Sicherheit die Arbeiten am Liefergegenstand einzustellen.

§ 6 Verpackung und Versand

- Verpackungen werden Eigentum des Bestellers und von uns berechnet. Porto- und Verpackungsspesen werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Wahl der Versandart erfolgt nach bestem Ermessen.

- Bei Transportschäden hat der Kunde ohne schuldhaftes Verzögern den Spediteur/Frachtführer zu informieren und uns zu benachrichtigen.

- Mit der Übergabe der Ware an den Spediteur/Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt geht die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Kunden über.

- Der Übergabe steht es gleich, wenn der Käufer im Verzug der Annahme ist.

- Versicherungen gegen Transportschäden erfolgen nur auf Verlangen und Kosten des Kunden.

§ 7 Gewährleistung

- Für Mängel der Ware leisten wir zunächst nach unserer Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung.

- Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde grundsätzlich nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Rücktritt) verlangen. Bei einer nur geringfügigen Vertragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln, steht dem Kunden jedoch kein Rücktrittsrecht zu.

- Der Kunde muß uns offensichtliche Mängel sofort, spätestens innerhalb einer Frist von zwei Wochen ab Empfang der Ware schriftlich anzeigen; Anderenfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruches ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung. Den Kunden trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge.

- Will der Kunde wegen eines Rechts- oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadenersatzanspruch wegen des Mangels zu.

Will der Kunde nach gescheiterter Nacherfüllung Schadenersatz, verbleibt die Ware beim Kunden, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadenersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Sache. Das gilt nicht, wenn wir die Vertragsverletzung arglistig verursacht haben.

Für Unternehmer beträgt die Gewährleistungsfrist 1 Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn der Kunde uns den Mangel nicht rechtzeitig angezeigt hat (Ziffer 3. dieser Bestimmung).

- Als Beschaffenheit der Ware gilt grundsätzlich nur die Produktbeschreibung des Herstellers als vereinbart. Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbungen des Herstellers (des Produkts oder aber einzelner Bestandteile davon) stellen daneben keine vertragsgemäße Beschaffenheitsangabe der Ware dar. Erhält der Kunde eine mangelhafte Montageanleitung, sind wir lediglich zur Lieferung einer mangelfreien Montageanleitung verpflichtet und dies auch nur dann, wenn der Mangel der Montageanleitung der ordnungsgemäßen Montage entgegensteht.

- Garantien im Rechtssinne erhält der Kunde durch uns nicht. Etwaige Herstellergarantien bleiben hiervon unberührt.

§ 8 Haftungsbeschränkungen

- Bei leicht fahrlässigen Pflichtverletzungen beschränkt sich unsere Haftung auf den nach der Art der Ware vorhersehbaren, vertragstypischen, unmittelbaren Durchschnittsschaden. Dies gilt auch bei leicht fahrlässigen Pflichtverletzungen unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen.

Bei der leicht fahrlässigen Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten haften wir nicht.

- Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen betreffen nicht Ansprüche des Kunden aus Produkthaftung. Weiter gelten die Haftungsbeschränkungen nicht bei unzurechenbaren Körper- und Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.

- Schadenersatzansprüche des Kunden wegen eines Mangels verjähren nach 1 Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn uns Arglist vorwerfbar ist.

§ 9 Eigentumsvorbehalt

- Wir behalten uns das Eigentum an der Ware bis zur vollständigen Begleichung aller Forderungen aus einer laufenden Geschäftsbeziehung, gleich aus welchem Rechtsgrund sie entstanden sind, vor.

Bei laufender Rechnung gilt der Eigentumsvorbehalt als Sicherung für unsere jeweilige Saldoforderung. Dies gilt auch, wenn Zahlungen vom Kunden auf bestimmte Forderungen geleistet werden.

(...)

Verarbeitung oder Umbildung der Vorbehaltsware erfolgt stets für uns als Hersteller, ohne daß hieraus eine Verbindlichkeit für uns erwächst. Bei Verarbeitung oder Umbildung der Vorbehaltsware mit anderen, nicht von uns gelieferten Waren steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu dem Wert der anderen verarbeiteten oder umgebildeten Waren zum Zeitpunkt der Verarbeitung oder Umbildung.

(...)

- Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu üblichen Geschäftsbedingungen und nur, solange er seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber pünktlich nachkommt, veräußern. Der Kunde ist verpflichtet, seinerseits die Vorbehaltsware nur unter Eigentumsvorbehalt weiter zu veräußern und sicherzustellen, daß die Forderung aus solchen Veräußerungsgeschäften auf uns übertragen werden können.

- Die Forderung des Kunden aus einer Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfang zu unserer Sicherung wie die Vorbehaltsware. Veräußert der Kunde die Vorbehaltsware zusammen mit anderer, nicht von uns gelieferter Ware, so gilt die Abtretung der Forderung nur in Höhe des Rechnungsbetrages, der sich aus der Weiterveräußerung unserer Vorbehaltsware ergibt. Bei der Veräußerung der Ware gemäß Ziffer 2 oder den gesetzlichen Vorschriften über die Verbindung und Vermischung der Sache, die in unserem Miteigentum steht, gilt die Abtretung der Forderung in Höhe unseres Miteigentumsanteils.

(...)

(...)

- Wir können die Einziehungsermächtigung bei Zahlungsverzug, Zahlungseinstellung, Übergang des Geschäftsbetriebes des Kunden an Dritte, bei beeinträchtigter Kredit- und Vertrauenswürdigkeit oder der Auflösung des Unternehmens des Kunden sowie bei einem Verstoß des Kunden gegen seine Vertragspflichten nach Ziffer 3. dieses Abschnittes jederzeit widerrufen. Für diesen Fall ist der Kunde verpflichtet, seine Abnehmer von der Forderungsbetretung an uns unverzüglich zu unterrichten und uns alle zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu überlassen. Außerdem ist er in diesem Fall verpflichtet, etwaige Sicherheiten, die ihm für Kundenforderungen zustehen, an uns herauszugeben bzw. zu übertragen.

- Übersteigt der realisierbare Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere gesicherten Forderungen mehr als 15 %, so sind wir auf Verlangen des Käufers bereit, insoweit Sicherheiten nach unserer Auswahl freizugeben.

- Der Kunde ist verpflichtet, uns von einer Pfändung oder einer sonstigen oder tatsächlichen Beeinträchtigung oder Gefährdung der Vorbehaltsware oder der für uns bestehenden sonstigen Sicherheiten unverzüglich zu benachrichtigen.

(...)

- Wir sind berechtigt, bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug oder bei Verletzung einer Pflicht dieses Abschnittes vom Vertrag zurückzutreten und die Ware herauszuverlangen. Für diesen Fall erklärt der Kunde bereits jetzt seine Zustimmung dazu, daß wir die beim Kunden befindliche Vorbehaltsware bzw. - soweit wir alleinige Eigentümer sind - die neue Sache im Sinne von Ziffer 2. dieses Abschnittes - wegnehmen bzw. wegnehmen lassen.

Zur Durchführung dieser Maßnahmen, wie auch zu einer allgemeinen Besichtigung der Vorbehaltsware bzw. neuen Sache hat der Kunde uns oder von uns beauftragten Personen jederzeit Zutritt zu gewähren.

§ 10 Schlussbestimmungen

- Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Kaufrechts finden keine Anwendung.

(...)

- Erfüllungsort ist 57258 Freudenberg

- Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Kunden einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt.

(...)

KARL BRÜCK NACHF. GMBH

57258 Freudenberg, den 02. 01. 2002

General Business Conditions (extract)

Agreements, quotations and supplies are exclusively subject to the business conditions set forth herein. These also apply to future business, even though not explicitly agreed.

No general business conditions in conflict with these conditions and no supplementary conditions shall be binding on us, even though they are known to us, unless they have expressly been confirmed in writing.

§ 1 Delivery contract

- Our quotations are submitted without commitment. Technical modifications as well as changes in shape, colour and / or weight are permitted provided they are reasonable.

(...)

- By placing his order, the customer declares in a binding manner that he intends to purchase the ordered goods.

We are entitled to accept the contract offered in the form of an order within two weeks of receipt. Acceptance may be made in writing or by delivering the goods to the customer.

If the customer places his order electronically, we will immediately confirm receipt. Confirmation of receipt does not imply binding acceptance of the order. Confirmation of receipt may be associated with confirmation of acceptance.

- If the customer places his order electronically, the text of the contract will be saved by us and may be sent by e-mail to the customer including these general business conditions.

(...)

§ 2 Delivery period

- Delivery periods are only binding on us in so far as they are expressly declared as binding and confirmed in writing.
- The delivery period commences at the date of despatch of the order confirmation but not before the customer has made available the necessary documents, approvals, releases (if any) or before receipt of a down payment that may have been agreed. If any technical matters are subsequently shown to be unclear or missing from the order documents or from drawings, the delivery period will start anew following elimination of any such unclear or missing items.
- The delivery period is considered to have been complied with if the customer has been notified that the goods are ready for despatch, or if the goods have been despatched before its expiry.
- Partial deliveries are permitted within the delivery period quoted by us, provided that no disadvantages will arise.
- If failure to meet the delivery time is due to Acts of God, industrial action or other events beyond the control of the supplier, the delivery period will be extended reasonably. The supplier will inform the customer as soon as possible of the commencement and end of such circumstances.
- The contract is entered into subject to the reservation that we receive deliveries from our suppliers in time. This only applies when non-delivery is beyond our control, particularly if a matching hedging transaction has been agreed with our supplier.
The customer will be informed immediately if supply is not available. Any payments made will be immediately reimbursed.

§ 3 Long-term orders, orders on call, price variation

(...)

§ 4 Confidentiality

(...)

§ 5 Reimbursement

- The quoted purchase price is binding. Price changes are permitted if the period between the placing of the contract and the date of delivery (also in case of partial deliveries and forward invoices for part payments) is longer than 4 months. If wages, cost of materials or cost prices normal in the market increase after this period and before complete readiness for delivery, we are entitled to increase the price in accordance with the cost increase. The customer shall only be entitled to withdraw from the contract if the price increase considerably exceeds the increase in the general cost of living.
 - Save as otherwise agreed the prices are applicable to delivery ex works plus a flat rate for covering transport costs. Discounts are not granted unless explicitly agreed.
- (...)
- The customer undertakes to pay the purchase price within 30 days of receipt of the goods. When this period has expired without payment having been made, the customer is in default and must pay interest on the sum owed at a rate of 8% above the basic rate of interest. We reserve the right to prove or assert higher damages as a result of a default in payment.
 - The customer shall only be entitled to make use of his right of retention if his reasons are based on the particular contractual relationship. A right to set-off only exists if his counter-claims have been legally established or accepted by us.
 - Non-observance of agreed conditions of payment as well as discovery by us after signing the contract of circumstances which give rise to fears that the customer will not pay on time, entitle us to request that the customer immediately furnishes securities for all claims resulting from the contract, without consideration of the date when payment is due and to cease all work until such securities are furnished.

§ 6 Packaging and transport

- Packaging will be invoiced by us and will become the property of the customers. Postage and packaging costs will be invoiced separately. We will decide at our discretion on the most suitable means of transport.
- In the case of transport damage, the customer shall without delay inform the carrier or forwarding agent and advise us.
- The risk of accidental destruction or deterioration of the goods is transferred to the customer when the goods are handed over to the carrier or forwarding agent or to any person or institution that may be charged with transportation.
- The same shall apply if the customer fails to accept the goods.
- An insurance against transport risks will only be taken out at the customer's request and at his expense.

§ 7 Warranty

- If the goods are defective, we undertake at our discretion to repair the damage or to replace the goods.
- If repair or replacement fails to solve the problem, the customer may at his discretion request reimbursement (minor value) or cancellation of the contract (withdrawal). However, if the failure is of a minor nature, especially if the defects are trivial, the customer shall have no right to withdraw from the contract.
- The customer shall advise us in writing immediately but not later than two weeks following receipt of the goods of any visible defects, otherwise his right to warranty will be void. The above period is regarded as observed when the information is despatched with in this time. The customer must provide proof of all facts giving him the right to claim, especially details of the defect itself, of the time when the defect has been detected and of timely despatch of the complaint.

- If the customer chooses to withdraw from the contract if repair or replacement has failed, he shall not be entitled to additional damages with respect to the defect.

If the customer chooses to claim damages if repair or replacement has failed, the goods shall remain with the customer if this can be reasonably expected of him. Damages are limited to the difference between the purchase price and the value of the defective goods. This shall not apply if we have deliberately acted in violation of the terms of the contract.

The warranty period for enterprises is one year from delivery of the goods. This shall not apply if the customer has failed to advise us of the defect in the prescribed time (clause 3 of this section).

- As far as the nature of the goods is concerned, the manufacturer's product description shall exclusively be taken as definitive. Any public statement, promotion or advertisement (of the product or its components) by the manufacturer does not constitute a contractual description of the nature of the product. If the customer receives incorrect assembly instructions, our warranty is limited to supplying correct assembly instructions and this only insofar as the incorrect assembly instructions do not allow correct assembly.
- We do not give guarantees as provided for by legal rules. A manufacturer's guarantee which might be given is not affected by this.

§ 8 Limitation of liability

- In the case of breach of duties under the contract which involves only a slight degree of negligence, our liability is limited to typical average damage which may be foreseen in view of the nature of the goods. The same applies in the event of a slightly negligent breach of duties under the contract by our legal representatives or our agents with delegated liability.

In the event of a slightly negligent breach of marginal duties under the contract, we do not assume any liability.

- The aforementioned limitations of liability shall not apply to claims by our customers with respect to product liability. In addition, they shall not apply to non-attributable physical injuries or damage to health or in the event of the death of a customer.
- The customer's claims for damages with respect to a defect come under the statute of limitation one year after delivery of the goods. This shall not apply if we are accused of deception.

§ 9 Reservation of proprietary rights

- All goods supplied shall remain our property until all our valid claims have been paid in full, regardless of their legal cause.

If delivery is made for current account, the proprietary rights reserved shall be deemed a security for the balance in our favour. This also applies if the customer's payment is made for specified claims.

(...)

Any processing or modification of goods subject to reservation which is carried out on our behalf shall not put us under any obligation. In the case where our goods are processed or combined with goods of third parties, we are entitled to co-ownership according to the proportion of the value of the goods used which are subject to reservation and the quantity of the processed or combined goods at the time of such processing or combination.

(...)

- The customer is entitled to sell goods subject to reservation in the ordinary course of business transactions and according to his normal business conditions, provided that he is not in default and that the claims resulting from the resale are transferred to us.

- The customer shall transfer to us his claims against third parties resulting from the re-sale of goods which are subject to reservation. They serve as security to the same extent as the goods which are subject to reservation. If the customer sells goods which are subject to reservation together with goods of third parties, those to be transferred to us are limited to the amount which we have invoiced for our goods. If the customer sells goods in which we have co-ownership rights as per clause 2 or in accordance with the relevant legal provisions, the claims to be transferred to us are limited to the proportion of our co-ownership.

(...)

(...)

- In the case of a delay in payment, cessation of payment, transfer of the customer's business to third parties, if the customer's credit or trustworthiness is affected or if the customer's enterprise is dissolved or if the customers commits a breach of his contractual obligations as per clause 3 of this section, orders for a direct debit may be revoked at any time. In such case, the customer shall advise his customers immediately of the transfer of the claims to us and give us any information and documents that may be required for assertion of our rights. In addition, he must transfer to us any securities from his customers which he may be entitled to.

- If the value of the securities we are entitled to exceeds our secured claims by more than 15%, securities to a corresponding amount will be released by us on request at our discretion.

- The customer shall advise us immediately of any seizure of our goods or of any other infringement of rights or securities in our favour by third parties.

(...)

- If the customer behaves contrary to the terms of the contract, especially in the case of a delay in payment or of a breach of the obligations quoted in this section, we are entitled to withdraw from the contract and request the customer to return the goods. The customer hereby agrees that we take or have taken from his customer's premises the goods subject to reservation of proprietary rights or, insofar we are sole owners, the new product according to clause 2 of this section.

For carrying out this action and for general inspection of the goods subject to reservation of proprietary rights or the new product, his customer must grant personnel authorised by us access at any time.

§ 10 Final remarks

- Any contract shall be governed by the law of the Federal Republic of Germany. The provisions of the UN purchasing right shall not apply.

(...)

- Place of performance is D-57258 Freudenberg

- If any provision in the contract concluded with the customer including these general business conditions is or will become invalid in full or in part, such provision shall not affect the validity of the remaining provisions. The invalid provision shall be replaced by a valid provision which shall meet as closely as possible the commercial purpose of the original one.

(...)

KARL BRÜCK NACHF. GmbH

D-57258 Freudenberg, Jan. 02, 2002

Zu guter Letzt ... / And finally ...

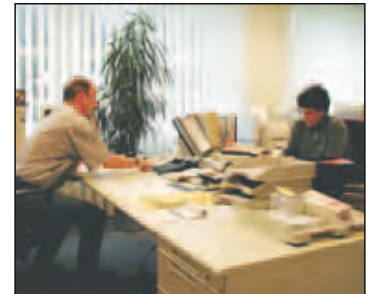
... möchten wir Ihnen unsere Leistungsfähigkeit von A bis Z nochmals stichpunktweise verdeutlichen:

... we wish to highlight our capabilities by means of a few key phrases:

von **A** wie schnellste

Auftragsbearbeitung

swift order handling



über **F** wie

Fachhandelstreue

- denn Partnerschaft mit zuverlässigen und kompetenten Fachhändlern als Bindeglied zwischen Lieferant und Anwendern ist wesentlicher Bestandteil reibungsloser Abläufe.

commitment to customers

- a partnership with a reliable, experienced, specialised dealer as connecting link between supplier and user is a vital part of smooth co-operation.



P wie faire

Preise und Problemlösungen

fair prices and solutions to problems



Q für sprichwörtlich gute

Qualität

high quality

V für sehr gute

Verfügbarkeit

90 % des Programmes stets ab Lager lieferbar

good availability

90 % of the products are permanently available from stock



bis **Z** für

Zuverlässigkeit

von der Beratung bis zur Lieferung

reliability

from advice to supply

Dies alles stellen wir gerne unter Beweis. Fordern Sie uns, schenken Sie uns Ihr Vertrauen und testen Sie unsere Leistungsfähigkeit!

We would be pleased to have the opportunity of demonstrating our capabilities. Place your confidence in us and put us to the test.



Unser Unternehmen ...
Our company ...

Wünschen Sie andere Profi-Werkzeuge oder Sonderwerkzeuge (nach Muster oder Zeichnung) für die Holzbearbeitung oder benötigen Sie eine Problemlösung?

Sprechen Sie uns an!

Unser fachkundiges und motiviertes Team freut sich auf Ihre Aufgabenstellung!



Do you need other professional tools or special tools (as sample or drawing) for wood processing or do you need a solution for your problem?

Talk to us!

Our expert and motivated team is ready to receive your task formulation!

**ACHTUNG! SEPARATER
STANDARD-WERKZEUG
KATALOG ERHÄLTICH**



**ATTENTION! SEPARATE
STANDARD-TOOL
CATALOG AVAILABLE**

Hobeln / Planing



**Fräsen + Profilieren /
Milling + Profiling**



**Bohrer, Oberfräser /
Drills, Routers**



KARL BRÜCK NACHF. GMBH

Hommewiese 137-139
57258 Freudenberg-Büschergrund
Germany

Telefon (0049) (0) 2734 / 2804-6
Fax (0049) (0) 2734 / 2804-76
E-Mail info@brueck-freudenberg.de
Internet www.brueck-freudenberg.de



**QR-Code
für Smart-Phone**

**Ihr Fachhändler:
Your Dealer:**