

**DIGITAL**

**Digital Feindreihen in Hochgeschwindigkeit:  
Feindrehwerkzeuge Baureihe 510**

*Digital precision boring at high speed:  
Precision boring tools model series 510*

Alésage finition avec affichage digital pour  
travail à hautes vitesses :

**Outils d'alésage de précision  
de la série 510**

**Ø 0,4 – 34 mm**



**WOHLHAUPTER**

*Für Ihren Erfolg.*

# Highspeed Feindrehwerkzeuge 510

High speed precision boring tools 510

Outils d'alésage de précision pour travail à hautes vitesses 510

**DIGITAL**

Verbessern Sie jetzt Präzision, Qualität und Effizienz bei der Fertigbearbeitung kleinster Bohrungen. Mit unseren zwei neuen, universellen Highspeed Feindrehwerkzeugen mit integrierter Digitalanzeige für die Bearbeitung von Bohrungen ab  $\varnothing$  0,4 mm.

Setzen auch Sie mit der Baureihe 510 auf die zigtausendfach bewährte opto-elektronische Verstellwegmessung der Wohlhaupter Digitalwerkzeuge.

Das kleinste Feindrehwerkzeug mit integrierter Digitalanzeige auf dem Weltmarkt – das 510 001:

- Max. zulässige Drehzahl 35 000 min<sup>-1</sup>
- Körperdurchmesser 40 mm
- Auf Grund geringer Baumaße hervorragend geeignet zum Einsatz auf kompakten Maschinen ab Spindelgröße SK 30 oder HSK 40.

Das größere Werkzeug 510 021 schließt die Lücke zum DigiBore optimal und entfaltet seine volle Leistungsfähigkeit bis Bohrungsdurchmesser 34 mm bei max. 30 000 min<sup>-1</sup>.

Ergänzt werden die Werkzeuge durch ein komplettes Zubehörprogramm, das eigens für beide Werkzeuge neu konzipiert wurde – flexibel, effizient,  $\mu$ -genau.

Überzeugen Sie sich selbst von der Leistungsfähigkeit der Highspeed Werkzeuge – fordern Sie uns.

*You can now improve precision, quality and efficiency when finish boring smallest diameters. With our two new, universal high speed precision boring tools with integrated digital display for boring operations from a diameter of 0.4 mm.*

*With the 510 digital model series you can also benefit from the thousand fold proven opto-electronic position adjusting of our Wohlhaupter digital tools.*

*The smallest precision boring tool with integrated digital display on the global market – the 510 001:*

- Max. permissible speed of 35 000 min<sup>-1</sup>
- Body diameter 40 mm
- Due to its small size this tool is ideally suited for compact machines from a spindle size of SK 30 or HSK 40.

*The larger tool, the 510 021, ideally rounds off the range to the DigiBore and develops its full performance capability up to a bore diameter of 34 mm at a maximum speed of 30 000 min<sup>-1</sup>.*

*The tools are augmented by a complete range of accessories, which have been designed exclusively for both tools – flexible, efficient and extremely accurate.*

*Check out the performance of the high-speed tools for yourself – come and try us out!*



Augmentez maintenant la précision, la qualité et l'efficacité pour la finition des alésages les plus petits. Avec nos deux outils d'alésage de précision universels hautes vitesses avec affichage digital pour l'usinage d'alésages à partir d'un diamètre de 0,4 mm.

Avec les outils de la gamme 510 digitale bénéficiez aussi de la mesure optronique éprouvée des milliers de fois des outils digitaux de Wohlhaupter.

Le plus petit outil d'alésage de précision avec affichage digital intégré du marché mondial – le 510 001 :

- Vitesse de rotation maximale admissible de 35 000 min<sup>-1</sup>
- Diamètre de corps de 40 mm
- Grâce à ses dimensions minimales, l'outil convient parfaitement aux machines compactes à partir de dimensions d'arbre SK 30 ou HSK 40.

L'outil plus grand, le 510 021, complète de façon optimale la série vers le DigiBore et développe toutes ses capacités jusqu'à des diamètres l'alésage de 34 mm avec 30 000 min<sup>-1</sup> maxi.

Les outils sont parfaits par une gamme complète d'accessoires spécialement reconçus pour les deux outils – flexible, efficace et précis au  $\mu$ .

Constatez par vous même la capacité des outils grande vitesse et laissez-vous convaincre.

**WOHLHAUPTER**

*Für Ihren Erfolg.*

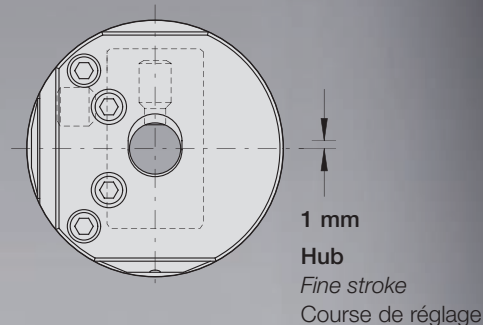
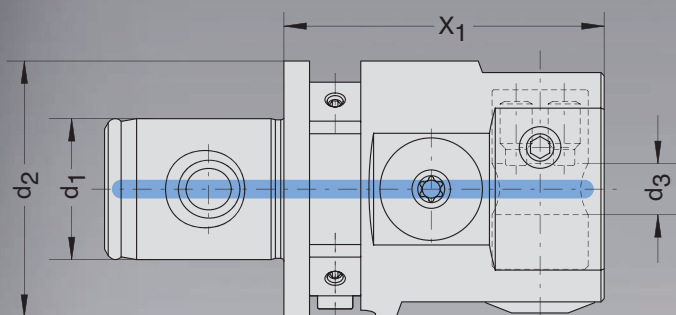
# Highspeed Feindrehwerkzeuge 510

**DIGITAL**

High speed precision boring tools 510

Outils d'alésage de précision pour travail à hautes vitesses 510

Ø 0,4 – 34 mm



MVS-Verbindungsstelle MVS connection Connexion MVS				Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage		Best.-Nr. Order No. No de cde.
d <sub>2</sub>   d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	A	kg		
40 – 22	8	50	0,4 – 12	0,42	510 001	
50 – 28	14	55	0,4 – 34	0,70	510 021	

## Merkmale Baureihe 510:

- Einfachste Handhabung dank Digitalanzeige
- Zustellgenauigkeit 0,002 mm im Durchmesser
- 1 mm radiale Hubverstellung
- Stufenlos axial einstellbare Klemmhalter
- Innere Kühlschmierstoffzufuhr bei allen Zubehörteilen
- Manuelle Feinwuchtung über Ausgleichsgewichte
- Wasser- und staubgeschützt gemäß IP65

## Characteristics of the 510 series:

- Easiest possible handling thanks to digital display
- Feed-in accuracy 0.002 mm in diameter
- 1 mm radial stroke adjustment
- Continuously variable axially-adjustable clamping holder
- Internal coolant supply for all accessory parts
- Manual precision balancing through balancing weights
- Protected against water and dust according to IP65

## Caractéristiques gamme 510 :

- Maniement extrêmement simple grâce à l'affichage digital
- Précision de réglage 0,002 mm au diamètre
- Course de réglage radiale 1 mm
- Outils porte-plaquettes réglables en continu dans le sens axial
- Lubrification par le centre chez tous les accessoires
- Équilibrage manuel précis à l'aide de masselottes
- Protection contre l'eau et la poussière selon IP65

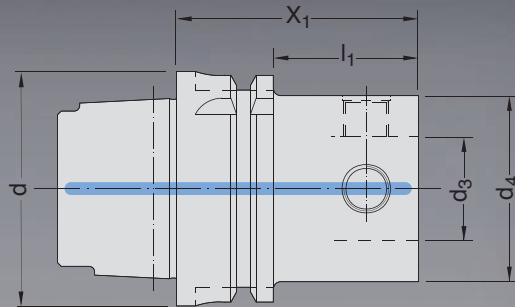
# Grundaufnahmen mit MVS-Verbindungsstelle

Master shanks with MVS connection

Modules de base avec connexions MVS

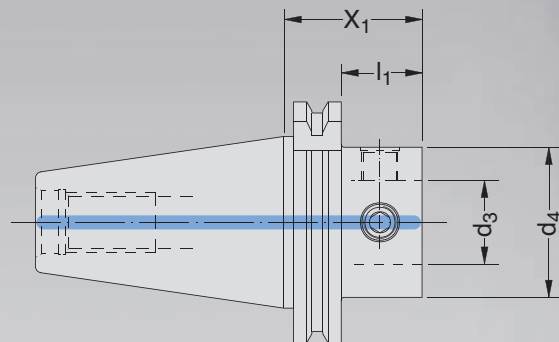
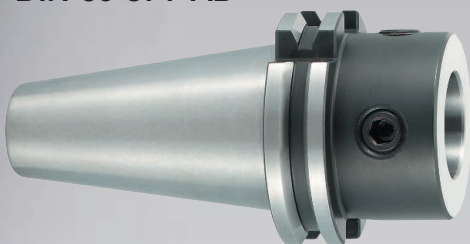
*balanced*

## DIN 69 893 HSK



HSK-A	Verbindungsstelle Connection Connexion				Best.-Nr. Order No. No de cde.
d	d <sub>4</sub>   d <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	kg	
40	40 - 22	61	41	0,5	246 016
40	50 - 28	70	50	0,7	246 004
50	40 - 22	56	30	0,6	246 015
50	50 - 28	65	39	0,8	245 011
63	40 - 22	56	30	0,9	246 014
63	50 - 28	65	39	1,2	245 012

## DIN 69 871-AD

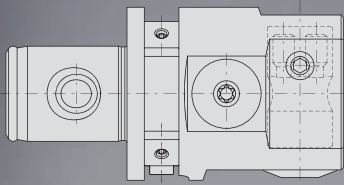


Steilkegelgröße Taper size Taille cône	Verbindungsstelle Connection Connexion				Best.-Nr. Order No. No de cde.
	d <sub>4</sub>   d <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	kg	
30	40 - 22	46	26,9	1,0	327 001
30	50 - 28	58	38,9	1,6	327 002
40	40 - 22	46	26,9	0,9	327 004
40	50 - 28	46	26,9	1,5	327 005

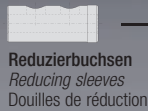
# Auf einen Blick

At a glance

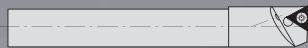
Un coup d'œil



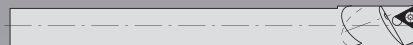
**Feindrehwerkzeug 510 001**  
Precision boring tool  
Outil d'alésage de très haute précision  
Ø 0,4 – 12 mm



**Reduzierbuchsen**  
Reducing sleeves  
Douilles de réduction



**Klemmhalter Werkzeugstahl**  
Tool holders in tool steel  
Outils porte-plaquettes en acier rapide  
WSP-Form 20, 101 · Ø 10 – 12 mm



**Klemmhalter Hartmetall**  
Tool holders in carbide  
Outils porte-plaquettes en métal dur  
WSP-Form 20, 101 · Ø 10 – 12 mm



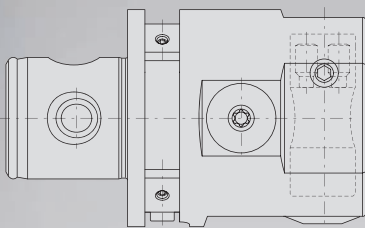
**Mini-Ausdrehschneiden, HM beschichtet**  
Mini-boring tools, coated carbide  
Arêtes de coupe pour alésage Mini, carbure revêtues  
WHC126, Ø 0,4 – 7 mm



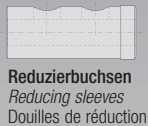
**Klemmhalter Werkzeugstahl**  
Tool holders in tool steel  
Outils porte-plaquettes en acier rapide  
WSP-Form 337 · Ø 6 – 10 mm



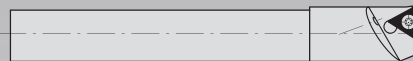
**Klemmhalter Hartmetall**  
Tool holders in carbide  
Outils porte-plaquettes en métal dur  
WSP-Form 337 · Ø 6 – 10 mm



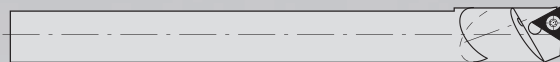
**Feindrehwerkzeug 510 021**  
Precision boring tool  
Outil d'alésage de très haute précision  
Ø 0,4 – 34 mm



**Reduzierbuchsen**  
Reducing sleeves  
Douilles de réduction



**Klemmhalter Werkzeugstahl**  
Tool holders in tool steel  
Outils porte-plaquettes en acier rapide  
WSP-Form 20, 101 · Ø 16 – 20 mm



**Klemmhalter Hartmetall**  
Tool holders in carbide  
Outils porte-plaquettes en métal dur  
WSP-Form 20, 101 · Ø 16 – 20 mm



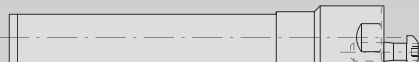
**Mini-Ausdrehschneiden, HM beschichtet**  
Mini-boring tools, coated carbide  
Arêtes de coupe pour alésage Mini, carbure revêtues  
WHC 126, Ø 0,4 – 7 mm



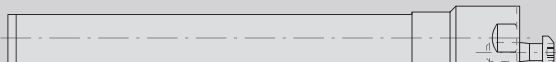
**Klemmhalter Werkzeugstahl**  
Tool holders in tool steel  
Outils porte-plaquettes en acier rapide  
WSP-Form 20, 101, 337 · Ø 6 – 16 mm



**Klemmhalter Hartmetall**  
Tool holders in carbide  
Outils porte-plaquettes en métal dur  
WSP-Form 20, 101, 337 · Ø 6 – 16 mm



**Kerbzahnkörper Werkzeugstahl**  
Serrated tool bodies in tool steel  
Corps crantés en acier rapide  
Ø 20 – 34 mm



**Kerbzahnkörper Hartmetall**  
Serrated tool bodies in carbide  
Corps crantés en métal dur  
Ø 20 – 34 mm



**Plattenhalter**  
Insert holders  
Porte-plaquettes  
Form 20, 101  
Ø 20 – 34 mm

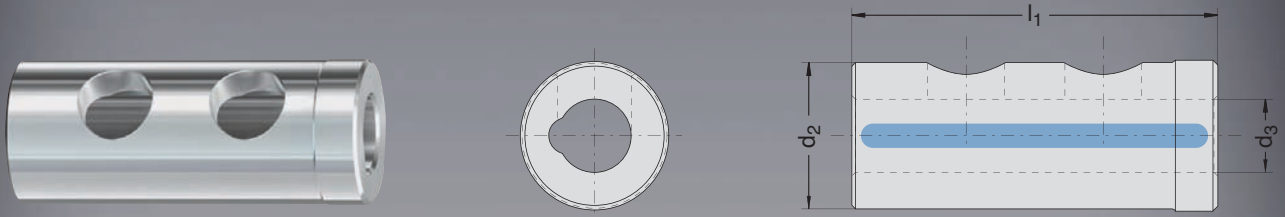
**WOHLHAUPTER**

Für Ihren Erfolg.

# Reduzierbuchsen

Reducing sleeves

Douilles de réduction



$d_2$	$d_3$	$l_1$	Best.-Nr. Order No. No de cde.
8	4	20	514 201
8	5	20	514 202
8	7	20	514 203
14	4	32	514 204
14	5	32	514 205
14	7	32	514 206
14	8	32	514 207
14	10	32	514 208
14	12	32	514 209

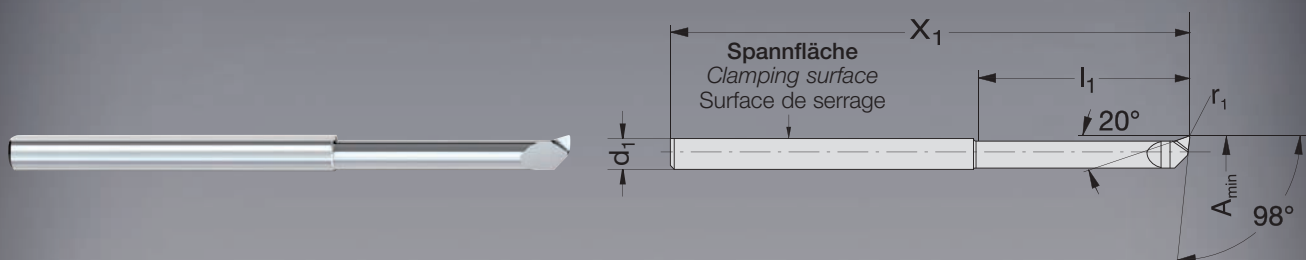


# Mini-Ausdrehschneiden, HM beschichtet

Mini-boring tools, coated carbide

Arêtes de coupe pour alésage Mini, carbure revêtues

**WHC 126, Ø 0,4 – 7 mm**



$A_{\min}$	$d_1$	$X_1$	$l_1$	$r_1$	Best.-Nr. Order No. No de cde.
0,4	4*	35	2,0	0,03	081 401
0,6	4*	35	3,0	0,04	081 402
0,8	4*	35	4,0	0,04	081 403
1,0	4*	40	5,0	0,05	081 404
1,5	4*	40	7,5	0,05	081 405
2,0	4*	45	10,0	0,05	081 406
2,5	4*	45	12,5	0,05	081 407
2,8	4*	50	16,0	0,10	081 408
3,5	4*	55	20,0	0,10	081 409
4,0	4*	60	24,0	0,10	081 410
5,0	5*	65	30,0	0,15	081 411

\*= Aufnahme über Reduzierbuchsen (Seite 6) • Fixture through reducing sleeves (Page 6) • Réception par le biais de douilles de réduction (page 6)

**WOHLHAUPTER**

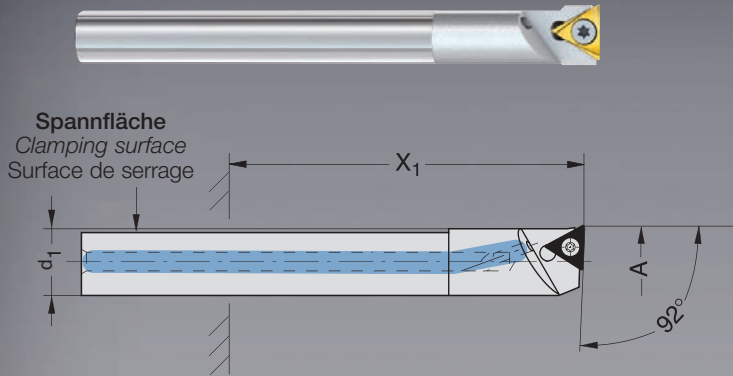
Für Ihren Erfolg.

# Klemmhalter aus Werkzeugstahl mit Einstellwinkel 92°

Tool holders in tool steel with 92° approach angle

Outils porte-plaquette en acier rapide à angle d'attaque 92°

Ø 6 – 20 mm



Feindrehwerkzeug Precision boring tool Outil d'alésage de précision	Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage				Wendeschneid- platten-Form Insert form Forme de plaquette	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Wendeschneid- platten-Form Insert form Forme de plaquette	Best.-Nr. Order No. No de cde.
	A	d <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	kg				
<b>510 001</b>	6 – 8	5*	12,5 – 45,0	0,01	337	514 001	–	–
	8 – 10	7*	17,5 – 56,0	0,02	337	514 002	–	–
	10 – 12	8	20,0 – 60,0	0,03	101	514 003	20	514 004
<b>510 021</b>	6 – 8	5*	12,5 – 39,0	0,01	337	514 001	–	–
	8 – 10	7*	17,5 – 49,0	0,02	337	514 002	–	–
	10 – 12	8*	20,0 – 53,0	0,03	101	514 003	20	514 004
	12 – 14	10*	25,0 – 75,0	0,06	101	514 005	20	514 006
	14 – 16	12*	30,0 – 84,0	0,10	101	514 007	20	514 008
	16 – 18	14	56,0 – 91,0	0,13	101	514 009	20	514 010
	18 – 20	14	56,0 – 91,0	0,13	101	514 011	20	502 012

\*= Aufnahme über Reduzierbuchsen (Seite 6) • Fixture through reducing sleeves (Page 6) • Réception par le biais de douilles de réduction (page 6)



## WOHLHAUPTER

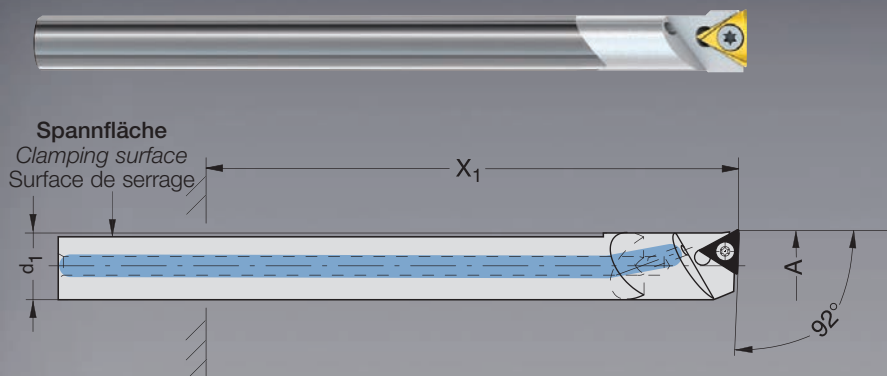
Für Ihren Erfolg.

# Klemmhalter aus Hartmetall mit Einstellwinkel 92°

Tool holders in carbide with 92° approach angle

Outils porte-plaquette en métal dur à angle d'attaque 92°

Ø 6 – 20 mm



Feindrehwerkzeug <i>Precision boring tool</i> Outil d'alésage de précision	Ausdrehbereich <i>Boring range</i> Capacité d'alésage				Wendeschneidplatten-Form <i>Insert form</i> Forme de plaquette	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.	Wendeschneidplatten-Form <i>Insert form</i> Forme de plaquette	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.
	A	d <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	kg				
<b>510 001</b>	6 – 8	5*	12,5 – 65,0	0,02	337	<b>514 013</b>	–	–
	8 – 10	7*	21,0 – 84,0	0,05	337	<b>514 014</b>	–	–
	10 – 12	8	52,0 – 92,0	0,07	101	<b>514 015</b>	20	<b>514 016</b>
<b>510 021</b>	6 – 8	5*	12,5 – 59,0	0,02	337	<b>514 013</b>	–	–
	8 – 10	7*	21,0 – 77,0	0,05	337	<b>514 014</b>	–	–
	10 – 12	8*	28,0 – 85,0	0,07	101	<b>514 015</b>	20	<b>514 016</b>
	12 – 14	10*	51,0 – 115,0	0,14	101	<b>514 017</b>	20	<b>514 018</b>
	14 – 16	12*	68,0 – 132,0	0,24	101	<b>514 019</b>	20	<b>514 020</b>
	16 – 18	14	77,0 – 112,0	0,26	101	<b>514 021</b>	20	<b>514 022</b>
	16 – 18	14	112,0 – 147,0	0,32	101	<b>514 023</b>	20	<b>514 024</b>
	18 – 20	14	77,0 – 112,0	0,26	101	<b>514 025</b>	20	<b>514 026</b>
	18 – 20	14	112,0 – 147,0	0,32	101	<b>514 027</b>	20	<b>514 028</b>

\*= Aufnahme über Reduzierbuchsen (Seite 6) • Fixture through reducing sleeves (Page 6) • Réception par le biais de douilles de réduction (page 6)

Wendeschneidplatten  
Form 337

Replaceable inserts  
Form 337

Plaquettes de coupe  
Form 337

Geometrie <i>Geometry</i> Géométrie	Bestell-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.	Schneidstoff <i>Carbide grades</i> Matériaux de coupe	Radius <i>Radius</i> Rayon	Toleranzklasse <i>Tolerance group</i> Groupe de tolérances	ISO-Bezeichnung <i>ISO Code</i> Designation ISO	P	M	K	N
165	F337 02 GN 165	WHW01	0,2	G	WCGT020102			○ ▼▼▼	○ ○ ▼▼▼
166	F337 02 GN 166	WHC125	0,2	G	WCGT020102	▼▼▼ ○	▼▼▼ ○	▼▼▼ ○	
670	F337 01 GL 670	WHC107	0,1	G	WCGT020101	○ ○ ▼▼▼	○ ○ ▼▼▼		
	F337 01 GL 670	WHT12	0,1	G	WCGT020101	○ ▼▼▼	○ ▼▼▼	○ ▼▼▼	

# Kerzbahnkörper

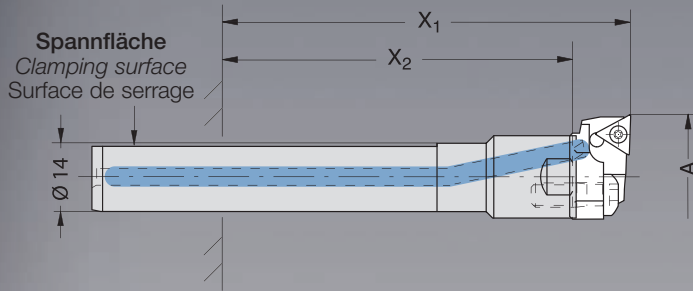
## Serrated tool bodies

### Corps cranté

#### Ø 20 – 34 mm



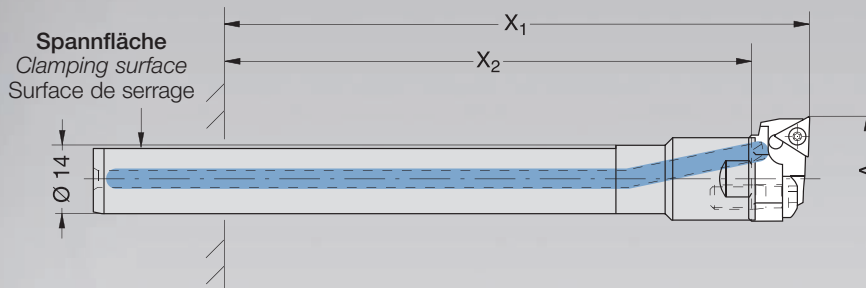
**Aus Werkzeugstahl**  
In tool steel  
En acier rapide



Feindrehwerkzeug Precision boring tool Outil d'alésage de précision	Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage		A	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde
<b>510 021</b>	20 – 34	49 – 84	37 – 72	0,13	<b>514 029</b>		



**Aus Hartmetall**  
In carbide  
En métal dur



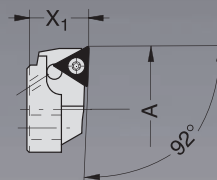
Feindrehwerkzeug Precision boring tool Outil d'alésage de précision	Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage		A	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde
<b>510 021</b>	20 – 34	77 – 112	65 – 100	0,27	<b>514 030</b>		
	20 – 34	112 – 147	100 – 135	0,34	<b>514 031</b>		

# Plattenhalter mit Einstellwinkel 92°

Insert holders with 92° approach angle

Porte-plaquettes à angle d'attaque 92°

Ø 20 – 34 mm



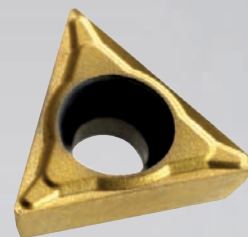
Feindrehwerkzeug <i>Precision boring tool</i> Outil d'alésage de précision	Ausdrehbereich <i>Boring range</i> Capacité d'alésage			Wendeschneidplatten-Form <i>Insert form</i> Forme de plaquette	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.	Wendeschneidplatten-Form <i>Insert form</i> Forme de plaquette	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.
	A	X <sub>1</sub>	kg				
<b>510 021</b>	20 – 24	12	0,01	101	502 052	20	502 046
	22 – 26	12	0,01	101	502 053	20	502 047
	24 – 28	12	0,01	101	502 054	20	502 048
	26 – 30	12	0,01	101	502 055	20	502 049
	28 – 32	12	0,01	101	502 056	20	502 050
	30 – 34	12	0,01	101	502 057	20	502 051



Auswahl der Wendeschneidplatte leicht gemacht: Der Wendeschneidplatten-Katalog 90200 von Wohlhaupter enthält eine ausführliche Beschreibung der Geometrien und Schneidstoffe sowie umfangreiche Schnittwertempfehlungen.

*Selection of the replaceable insert made easy: The new catalog of replaceable inserts 90200 from Wohlhaupter includes a detailed description of the shapes and cutting materials, as well as comprehensive recommendations for feeds and speeds.*

Choix simplifié de la plaquette : le nouveau catalogue de plaquettes amovibles 90200 Wohlhaupter comporte une description détaillée des géométries et des matériaux de coupe ainsi qu'un grand nombre de recommandations de coupe.



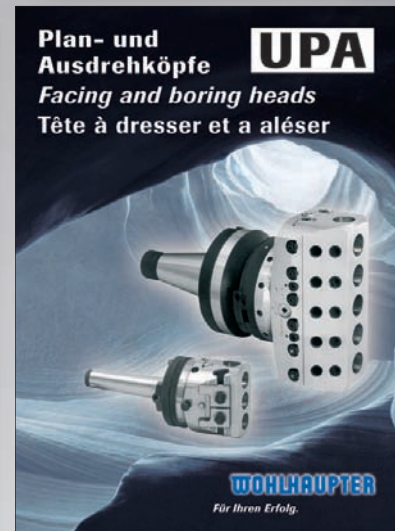
**WOHLHAUPTER**

*Für Ihren Erfolg.*

# Wohlhaupter Programm

*Wohlhaupter range*

Le programme  
Wohlhaupter



# WOHLHAUPTER

*Für Ihren Erfolg.*

**Wohlhaupter GmbH Präzisionswerkzeuge**  
 Maybachstraße 4 • 72636 Frickenhausen  
 Postfach 1264 • 72633 Frickenhausen  
 Tel. +49 (0)7022 408-0 • Fax +49 (0)7022 408-212  
 www.wohlhaupter.com • E-Mail: info@wohlhaupter.de

Zertifiziertes Qualitätsmanagement – bei Wohlhaupter selbstverständlich  
 Certified Quality Management goes without saying with Wohlhaupter  
 Le management de la qualité est naturellement certifié chez Wohlhaupter

