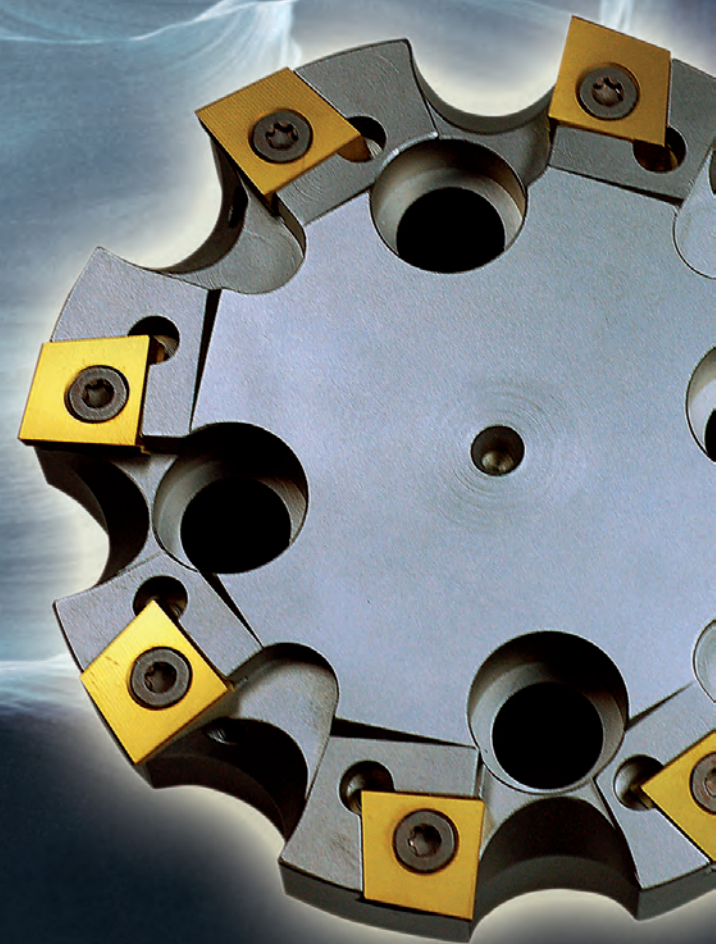


Vorbearbeiten mit **NEU** Tangential-Technologie

Ø 52,5 – 3255 mm



WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Bohrungsbearbeitung mit Tangential-WSP Technologie



Als einer der ersten Werkzeughersteller weltweit setzte Wohlhaupter bereits vor Jahrzehnten Zweischneiderwerkzeuge mit tangential eingebauten Wendeschneidplatten in der Bohrungsbearbeitung ein. Ließ die Entwicklung in den vergangenen Jahren „hin zu ISO-Geometrien“

beim Drehen die Tangential-WSP eher in den Hintergrund treten, sind Tangential-Werkzeuge für die Bohrungsbearbeitung heute hingegen absolut im Trend.

Eine geschliffene Spangeometrie, in Verbindung mit hochpositivem Spanwinkel, führen zu einem weicheren Schnitt und somit einem niedrigeren Drehmoment. Das Ergebnis sind größere Schnitttiefen und ein ruhigeres Schnittverhalten. Dadurch lassen sich die Werkzeuge auch auf Maschinen mit geringerer Antriebsleistung einsetzen. Wird die Tangential-Technologie auf Sonderwerkzeugen zum Einsatz gebracht, können dabei mehr Schneiden im Werkzeug eingesetzt und damit die Vorschübe erhöht und die Bearbeitungszeiten drastisch reduziert werden.

Beispiel: Bearbeitung von Druckplatten für Kunststoff-Spritzgussmaschinen

Ausdreh-Ø:	378 mm
Wendeschneidplatten:	Form 05: 4 x F005 05 GL 880, WHC 05
Aufmaß:	32,0 mm im Durchmesser*
Aufnahme:	D 60
Werkzeugesamtlänge:	580 mm (SK 60 mit Spindelverlängerung)
Werkstoff:	GGG 60
Vc	130 m/min.
n	160 min ⁻¹
Vf	132 mm/min.
fz	0,15 mm/U
Schnittaufteilung	2 x Z = 2

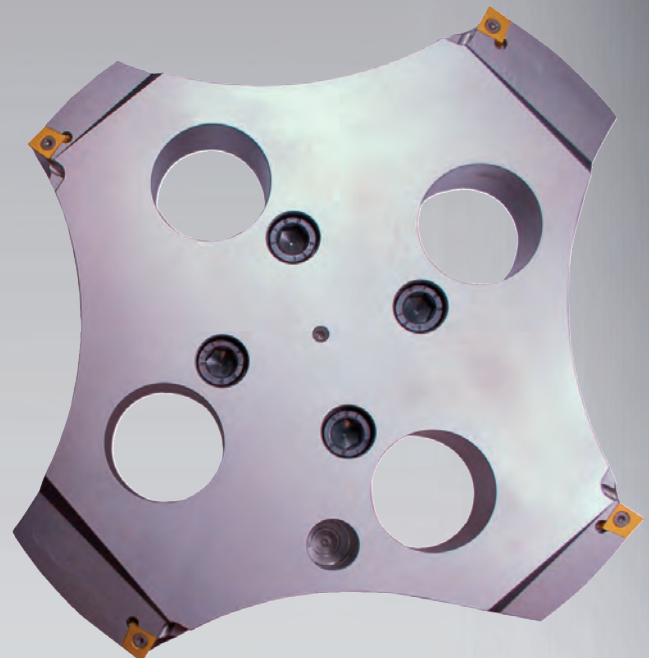
Durch den Einsatz dieses Sonderwerkzeuges konnte die Bearbeitung mit einem statt bisher mit drei Werkzeugen realisiert werden. Bearbeitungszeit: ca. 13 Minuten.

* Aufgrund der stabilen Bearbeitungsbedingungen konnte der von uns empfohlene ap-Wert (bis 6,0 mm) mit ap = 8,0 mm deutlich übertroffen werden.

Wohlhaupter bietet als einziger Hersteller ein umfangreiches modulares Programm an Ausdrehwerkzeugen für die Vorbearbeitung mit Tangential-Wendeschneidplatten – und das sofort ab Lager verfügbar.

Das Zusammenspiel von leistungsfähigen Zweischneidern und Tangential-Wendeschneidplatten bietet dem Zerspaner ein Höchstmaß an Produktivität bei niedrigen Werkzeugkosten. Wird diese WSP-Technologie alternativ in kundenspezifischen Lösungen eingebaut, kann sich das Leistungspotenzial voll entfalten.

In beiden Fällen – ob Standardwerkzeuge oder Sonderlösungen – Wohlhaupter ist stets Ihr adäquater Partner für die effiziente Bearbeitung von Bohrungen. Fordern Sie uns!



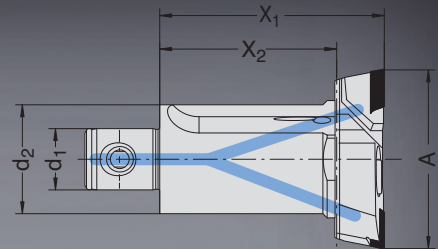
WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Ausdrehwerkzeuge für die Vorbearbeitung mit Tangential-Plattenhaltern

VARIO LINE

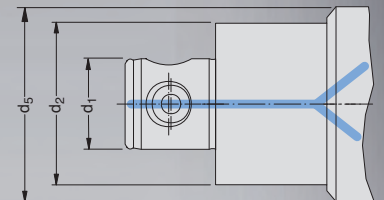
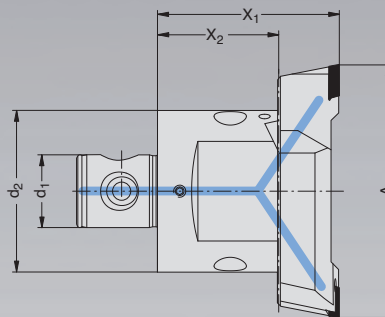
ohne Funktionsmodul
höhengleich,
Ø 52,5 – 113 mm, 90°



MVS- Verbindungs- stelle	Ausdreh- bereich		Kerzbahn- körper			Plattenhalter	Wendeschneid- platten-Form	Komplett- Werkzeug	Zylinder- schraube mit Bohrung*		
	d ₂	d ₁	A	X ₁	X ₂	kg	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.		
32 - 18	52,5	18	59,0	66	52,0	0,4	435 003	436 043	04	437 015	435 203
40 - 22	58,5	22	74,0	75	57,5	0,7	435 004	436 044	04	437 016	435 203
40 - 22	68,0	22	83,5	75	57,5	0,7	435 004	436 034	05	437 017	435 203
50 - 28	71,0	28	89,0	75	57,5	1,1	435 005	436 045	04	437 018	435 205
50 - 28	82,0	28	100,0	75	57,5	1,2	435 005	436 035	05	437 019	435 205
63 - 36	82,0	36	103,0	90	68,0	2,1	435 006	436 046	04	437 020	435 206
63 - 36	92,0	36	113,0	90	68,0	2,2	435 006	436 036	05	437 021	435 206

* für die optimale Bearbeitung von Sacklochbohrungen (Zubehör)

Zweischneiderwerkzeuge,
höhengleich,
Ø 53 – 205 mm,
90°



MVS- Verbindungs- stelle	Ausdrehbereich		Kerzbahnkörper			Plattenhalter	Wendeschneid- platten-Form	Komplett- Werkzeug			
	d ₂	d ₁	A	X ₁	X ₂	d ₅	kg	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	
40 - 22	53	22	66	75	55	-	0,7	148 004	151 022	04	155 071
50 - 28	65	28	83	75	55	-	1,0	148 005	151 032	04	155 072
50 - 28	65	28	83	75	55	-	1,0	148 005	151 043	05	155 073
63 - 36	82	36	103	90	60	-	2,0	148 006	151 034	04	155 074
63 - 36	82	36	103	90	60	-	2,0	148 006	151 035	05	155 075
80 - 36	100	36	130	90	60	-	3,0	148 007	151 009	05	155 020
80 - 36	125	36	155	90	60	-	3,2	148 007	151 010	05	155 021
80 - 36	150	36	205	90	60	125	4,0	148 009	151 010	05	155 022

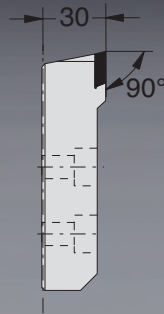
ALU LINE

80 - 36	100 - 130	90	60	-	1,7	348 007	151 009	05	346 001
80 - 36	125 - 155	90	60	-	1,8	348 007	151 010	05	346 002
80 - 36	150 - 205	90	60	125	2,1	348 009	151 010	05	346 003

Tangential-Plattenhalter für Schienenprogramm Ø 200 – 3255 mm

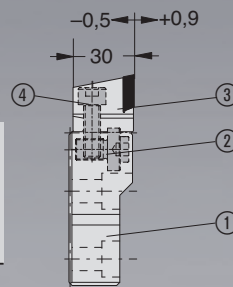
Tangential-Plattenhalter höhengleich, 90°

Wendeschneidplatten-Form	X ₁		kg	Best.-Nr.
05	30		0,6	149 010



Tangential-Plattenhalter höheneinstellbar, 90°

Wendeschneidplatten-Form	Aufnahme ①	Einstellschraube ②	Plattenhalter ③	Befestigungsschraube ④	Plattenhalter, einstellbar, komplett
Form	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
05	149 055	315 355	149 085	070 369	149 086



Beispiel: Mehrstufen-Aufbohrwerkzeug

Ausdreh-Ø:	118,0 mm
Wendeschneidplatten:	Form 05: 8 x F005 05GL880 WHC05
Anstellwinkel:	85°
Aufnahme:	HSK-A 100
Werkstoff:	GGG 60
Festigkeit	600 – 750 N/mm ²
Härte	200 – 250 HB
V _c	110 m/min.
n	296 min ⁻¹
f	1,0 mm/U
V _f	296 mm/min.
f _z	0,125 mm/U
a _p	7,5 mm

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Wohlhaupter Tangential-Wendeschneidplatten

Form 04		Bestell-Nr. Schneidstoff	Kantenlänge, mm	Radius, mm	Toleranzklasse	Schneidrichtung	Verfügbarkeit	P	M	K	N
811		F004 05 GL 811 WHC05	10,5	0,5	G	links				○ ○	▼
880		F004 03 GL 880 WHC05	10,5	0,3	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
		F004 05 GL 880 WHC05	10,5	0,5	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
882		F004 08 GL 882 WHC05	10,5	0,8	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
885		F004 03 GL 885 WHC18	10,5	0,3	G	links					○ ○ ▼

Form 05		Bestell-Nr. Schneidstoff	Kantenlänge, mm	Radius, mm	Toleranzklasse	Schneidrichtung	Verfügbarkeit	P	M	K	N
811		F005 05 GL 811 WHC05	14,5	0,5	G	links				○ ○	▼
880		F005 05 GL 880 WHC05	14,5	0,5	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
		F005 10 GL 880 WHC05	14,5	1,0	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
882		F005 10 GL 882 WHC05	14,5	1,0	G	links		○ ○ ▼	○ ○ ▼	○ ○ ▼	
885		F005 05 GL 885 WHC18	14,5	0,5	G	links					○ ○ ▼

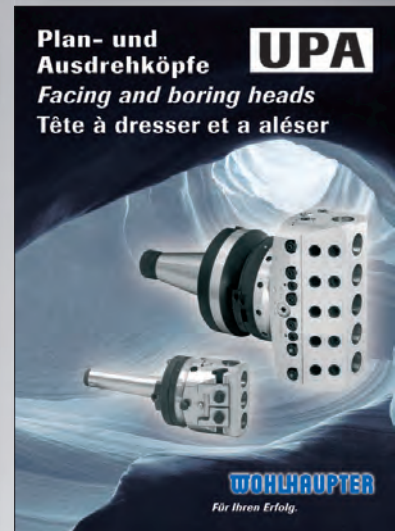
Schnittwertempfehlung			Form 04	Form 05
Stahl	P	Vc (m/min.)	120 – 250	120 – 250
		fz (mm)	0,12 – 0,25	0,15 – 0,35
		ap (mm)	0,6 – 3,0	1,0 – 5,0
Rostfreie Stähle	M	Vc (m/min.)	80 – 160	80 – 160
		fz (mm)	0,12 – 0,20	0,15 – 0,30
		ap (mm)	0,6 – 2,5	1,0 – 4,0
Grauguss, Sphäroguss	K	Vc (m/min.)	140 – 250	140 – 250
		fz (mm)	0,12 – 0,25	0,15 – 0,35
		ap (mm)	0,6 – 3,0	1,0 – 6,0
Alu-Legierungen	N	Vc (m/min.)	300 – 600	300 – 600
		fz (mm)	0,12 – 0,25	0,15 – 0,40
		ap (mm)	0,6 – 3,0	1,0 – 6,0

- Glatter Schnitt
- Glatter Schnitt, bedingt einsetzbar
- Unterbrochener Schnitt
- Unterbrochener Schnitt, bedingt einsetzbar
- ▼ Vorbearbeitung
- ▽ Vorbearbeitung, bedingt einsetzbar
- lagerhaltig

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Wohlhaupter Programm



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
Certificated Quality Management goes
without saying with Wohlhaupter
Le management de la qualité est
naturellement certifié chez Wohlhaupter

