



Neues Standard und Sonderprogramm

# STUFENBOHRER



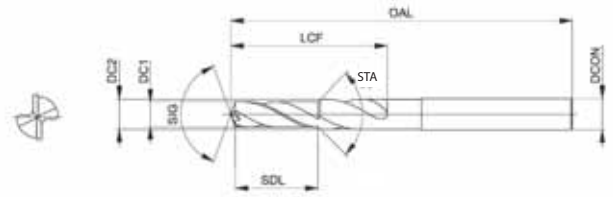
# INDEX

---

HYP-HP-SC-3D, HYP-HPO-SC-3D.....	SEITE 3
Anfrageformular Stufenbohrer (VHM).....	SEITE 5
HYP-HPO-SC (Wendeplattenwerkzeuge).....	SEITE 7
Anfrageformular Stufenbohrer (Wendeplatte).....	SEITE 8
Schnittdaten .....	SEITE 10

# HYP-HP-SC-3D

Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD



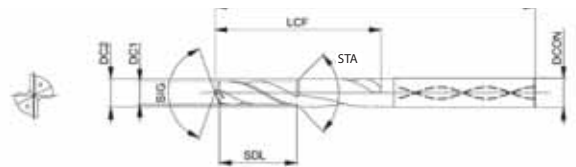
- VHM-Stufenbohrer mit EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

<b>P</b> C: ≤0,2%	<b>P</b> C: 0,25-0,4%	<b>P</b> C: ≥0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>K</b> GG	<b>K</b> GGG	<b>H</b> 25-35 HRC	<b>H</b> 35-45 HRC
	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	h8		

EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	SIG	STA	Preis
EP0201138	M3x0,5	2,5	6	6	9	13	66	140°	90°	59,00
EP0201144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66	140°	90°	60,50
EP0201149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	63,00
EP0201155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	76,00
EP0201161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	98,00
EP0201169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	129,00
EP0201179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	185,00

# HYP-HPO-SC-3D

Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD



- VHM-Stufenbohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

<b>P</b> C: ≤0,2%	<b>P</b> C: 0,25-0,4%	<b>P</b> C: ≥0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>K</b> GG	<b>K</b> GGG	<b>H</b> 25-35 HRC	<b>H</b> 35-45 HRC
	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	h8	

EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	SIG	STA	Preis
EP0202144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66	140°	90°	79,00
EP0202149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	81,50
EP0202155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	100,00
EP0202161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	134,00
EP0202169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	171,00
EP0202179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	250,00

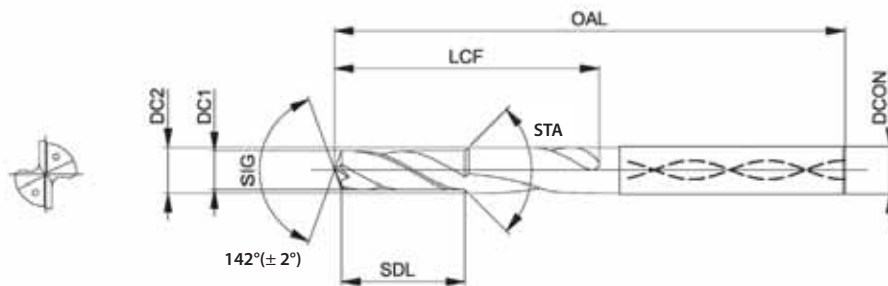
Stufenbohrer | Vollhartmetall



3xD

# HYP-HPO-SC

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Sonderabmessungen



Eine grobe Listenpreis-Einschätzung bei Sonderbaumaßen kann anhand der folgenden Tabellen vorgenommen werden. Dies dient lediglich zu Ihrer Orientierung. **Verbindliche Preise erhalten Sie mit Hilfe des Anfrageformulars (siehe Seite 5).**

SDL ≤ 3xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
2,91 ~ 3,70	(171,00)	(129,00)	(98,00)	(82,50)	(77,00)	(73,00)	66	6
3,71 ~ 4,60	(172,00)	(130,00)	(99,00)	(83,50)	(78,50)	(74,00)	66	6
4,61 ~ 6,40	(216,00)	(164,00)	(126,00)	(106,00)	(100,00)	(94,50)	79	8
6,41 ~ 8,20	(258,00)	(204,00)	(164,00)	(144,00)	(137,00)	(132,00)	89	10
8,21 ~ 10,00	(288,00)	(234,00)	(194,00)	(174,00)	(167,00)	(162,00)	89	12
10,01 ~ 11,80	(372,00)	(318,00)	(278,00)	(258,00)	(252,00)	(246,00)	112	14

3xDC1 < SDL ≤ 4xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
2,91 ~ 3,70	(172,00)	(131,00)	(99,50)	(84,00)	(79,00)	(74,50)	66	6
3,71 ~ 4,60	(178,00)	(137,00)	(106,00)	(90,00)	(84,50)	(80,50)	75	6
4,61 ~ 6,40	(228,00)	(177,00)	(138,00)	(119,00)	(112,00)	(107,00)	85	8
6,41 ~ 8,20	(262,00)	(208,00)	(168,00)	(147,00)	(141,00)	(135,00)	97	10
8,21 ~ 10,00	(296,00)	(242,00)	(200,00)	(181,00)	(174,00)	(169,00)	98	12
10,01 ~ 11,80	(382,00)	(328,00)	(288,00)	(268,00)	(262,00)	(256,00)	121	14

4xDC1 < SDL ≤ 5xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
2,91 ~ 3,70	(178,00)	(137,00)	(106,00)	(90,00)	(84,50)	(80,50)	75	6
3,71 ~ 4,60	(180,00)	(139,00)	(107,00)	(91,50)	(86,50)	(82,50)	75	6
4,61 ~ 6,40	(230,00)	(179,00)	(140,00)	(121,00)	(114,00)	(109,00)	91	8
6,41 ~ 8,20	(266,00)	(212,00)	(171,00)	(151,00)	(144,00)	(139,00)	105	10
8,21 ~ 10,00	(300,00)	(248,00)	(206,00)	(186,00)	(180,00)	(174,00)	106	12
10,01 ~ 11,80	(392,00)	(338,00)	(298,00)	(278,00)	(272,00)	(266,00)	130	14

Alle Preise sind Stückpreise bei entsprechender Abnahme an Stückzahlen.

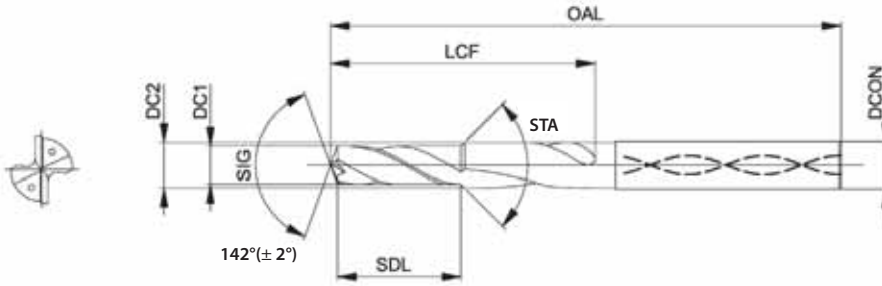
Mit einem Spitzenwinkel von 142° können diese Werkzeuge auch als Pilotbohrer für die Tieflochbohrer der ADO-Serie verwendet werden. So kann man in einem Arbeitsgang Pilotieren und Anfasen.

# ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Anfrageformular



shaping your dreams



**1** Stufendurchmesser (DC1)  
\_\_\_\_\_ mm

**2** Schaftdurchmesser (DCON)  
\_\_\_\_\_ mm

**3** Stufenlänge (SDL)  
\_\_\_\_\_ mm

**4** Gesamtlänge (OAL)  
\_\_\_\_\_ mm

**6** Stufenwinkel (STA)  
\_\_\_\_\_ 60°-120°

**7** Innere Kühlmittelzufuhr  
 Ja  Nein

**8** Schaftform

glatter Schaft (DIN 6535 HA)  Weldon (DIN 6535 HB)

Whistle Notch (DIN 6535 HE)

**9** Stückzahl  
\_\_\_\_\_ Stück

Angabe zur Firma / Person
Kundenname:
Außendienstmitarbeiter:
Name:
Telefon für Rückfragen:
E-Mail für Rückfragen:

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

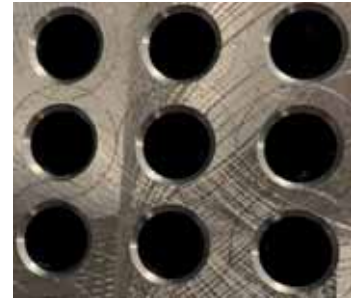
# BEARBEITUNGSBEISPIELE

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Bearbeitungsbeispiele

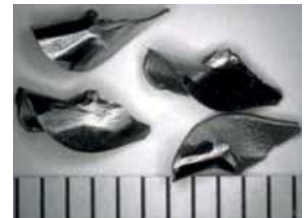
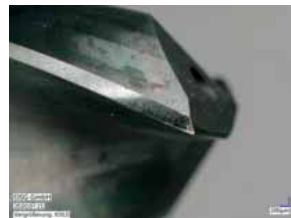
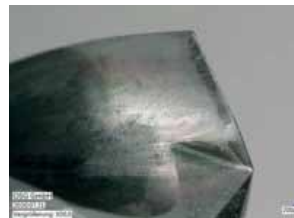
## HYP-HPO-SC-3D Ø6,8



Material	C 45
Bohrtiefe	26mm
Drehzahl	S = 4.681 U/min
Schnittgeschw.	Vc = 100m/min
Vorschub	0,2mm/U
Kühlmittel	Emulsion 8% IK
Maschine	horizontales BAZ

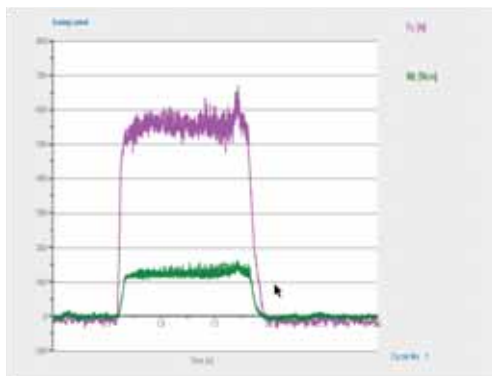


Die bewährte HYP-PRO Geometrie erzeugt konsequent kurze Späne was eine prozesssichere Zerspanung gewährleistet.

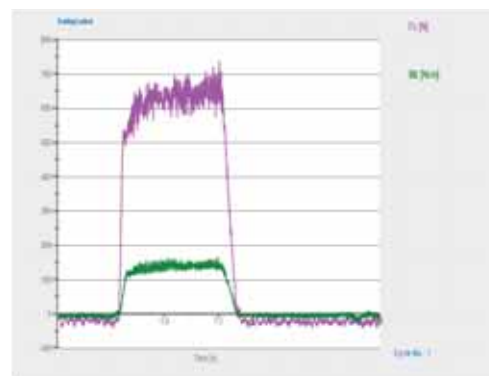


Nach 100 Bohrungen kein Verschleiß feststellbar

### HYP-HPO-SC-3D



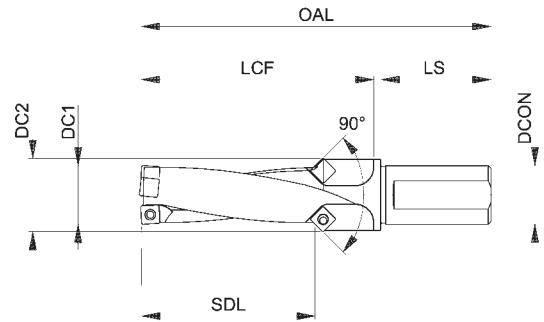
### Wettbewerb



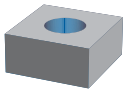
Deutlich geringere Leistungsaufnahme als bei Wettbewerber

# HYP-HO-SC

Stufenbohrer | Wendeplatte | 2~3xD



- Wendschneidplatten-Stufenbohrer
- 2~3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

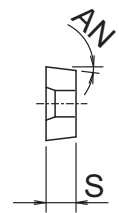
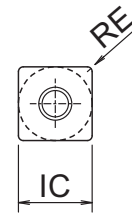


EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	LS	passende Wendschneidplatte	Preis
auf Anfrage	M16x2	14	18	16	28 ~ 42	47	110	48	SCMT042204-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M20x2,5	17,5	22	20	35 ~ 52,5	57,75	123	50	SCMT052404-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M24x3	21	27	25	42 ~ 63	69	149	56	SCMT073206-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M27x3	24	30	25	48 ~ 72	78	153	56	SCMT073206-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M30x3,5	26,5	34	32	53 ~ 79,5	86,25	165	60	SCMT083608-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M36x4	32	40	32	64 ~ 96	103	192	60	SCMT104208-DM	auf Anfrage

Stufenbohrer | Wendeplatte

# PHP WENDESCHNEIDPLATTEN

Stufenbohrer | Wendeplatte | Wendschneidplatten



Wendschneidplatten

- Passende Wendschneidplatten für HYP-HO-SC Bohrer

EDP	Bezeichnung	z	A x B	T	α	R	Schneidstoff	Preis je Stück	P		M		K		N		S		H	
									trocken	Wasser	trocken	Wasser	GG	GGG	trocken	Wasser	trocken	Wasser	trocken	Wasser
7818001	SCMT042204-DM	4	4,8 x 4,8	2,2	7°	0,4	XP9040	12,70												
7818002	SCMT052404-DM	4	5,4 x 5,4	2,4	7°	0,4	XP9040	12,70												
7818004	SCMT073206-DM	4	7,2 x 7,2	3,2	7°	0,6	XP9040	13,70												
7818005	SCMT083608-DM	4	8,6 x 8,6	3,6	7°	0,8	XP9040	14,00												
7818006	SCMT104208-DM	4	10 x 10	4,2	7°	0,8	XP9040	14,30												

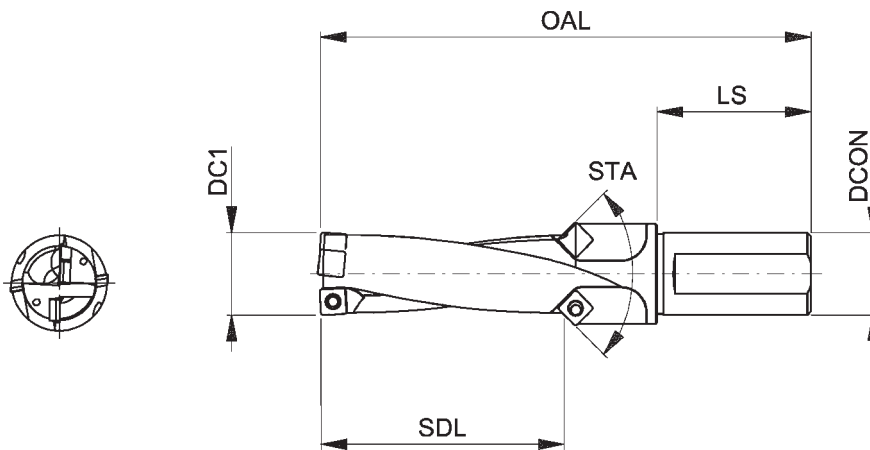
VPE = 10 Stück  
Mindestbestellmenge = 1 VPE

# ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Wendeplatte | Anfrageformular



shaping your dreams



**1** Stufendurchmesser (DC1)

\_\_\_\_\_ mm

**5** Stufenwinkel (STA)

\_\_\_\_\_ 60°-120°

**2** Schaftdurchmesser (DCON)

\_\_\_\_\_ mm

**6** Schaftlänge (LS)

\_\_\_\_\_ mm

**3** Stufenlänge (SDL)

\_\_\_\_\_ mm

**7** Stückzahl

\_\_\_\_\_ Stück

**4** Gesamtlänge (OAL)

\_\_\_\_\_ mm

## Angabe zur Firma / Person

Kundenname:

Außendienstmitarbeiter:

Name:

Telefon für Rückfragen:

E-Mail für Rückfragen:

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_



# BEARBEITUNGSBEISPIELE

Stufenbohrer | Wendeplatte | Bearbeitungsbeispiele

## HYP-HPO-SC Ø32

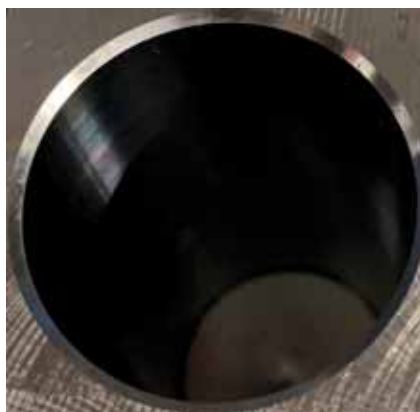


Material	1.2379
Bohrtiefe	97mm
Drehzahl	S = 2.488 U/min
Schnittgeschw.	Vc = 250m/min
Vorschub	0,25mm/U
Kühlmittel	Emulsion 8% IK
Maschine	horizontales BAZ

Die PHP-Wendeschnidplatte zeichnet sich durch sehr gute Spanbildung und hervorragende Oberflächenqualitäten aus. Dadurch werden beste Voraussetzungen für Folgewerkzeuge wie z.B. Gewindebohrer geschaffen.



Optimale Späne



Bohrungsoberfläche



# SCHNITTDATEN

Bohren | Stufenbohrer | Schnittdaten

## HYP-HP-SC-3D / HYP-HPO-SC-3D

Standard Bohren

Vc	Stahl			Cu	Aluminium A5052 /A7075	Al < 13% Si < 130 HB
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 850 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>			
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

Vc	GG (G)		rostfreie Edelstähle	Hochlegierte Stähle	Speziallegierungen	Gehärtete Stähle
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

Bohren | Stufenbohrer

## HYP-HO-SC mit PHP-Wendeplatte

Werkstoff	Zugfestigkeit/ Härte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)			
			Ø14~Ø20.5	Ø21~Ø28	Ø29~Ø34	
<b>P</b>	Kohlenstoffstahl St-37	~180HB	200 (150~250)	0,09 (0,06~0,13)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
	Kohlenstoffstahl-Legierter Stahl 42CrMo4	~280HB	160 (100~220)	0,09 (0,06~0,13)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
	Werkzeugstahl (SKD11-SKD61)	~280HB	140 (80~180)	0,08 (0,05~0,12)	0,12 (0,06~0,1)	0,14 (0,09~0,18)
<b>M</b>	Edelstahl (trocken) 1.2379	~250HB	150 (100~180)	0,08 (0,05~0,12)	0,10 (0,06~0,12)	0,15 (0,10~0,17)
<b>K</b>	Gusseisen GG-25	~350N/mm <sup>2</sup>	150 (100~180)	0,09 (0,04~0,14)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
	Duktiles Gusseisen GGG-60	~800N/mm <sup>2</sup>	130 (80~150)	0,09 (0,06~0,13)	0,12 (0,08~0,16)	0,16 (0,1~0,20)
<b>N</b>	Aluminiumlegierung	~13%Si	220 (100~800)	0,09 (0,06~0,20)	0,13 (0,10~0,25)	0,18 (0,13~0,30)
<b>S</b>	Hochwärmfeste Legierungen (nass) (Inconel 718)	—	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,06 (0,03~0,10)	0,08 (0,04~0,12)
	Titanlegierungen (nass) (Ti-6Al-4V)	—	60 (30~100)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,06~0,12)	0,10 (0,08~0,15)

Schnittdaten

# NOTIZEN

---

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of dots.



shaping your dreams

## OSG GmbH

Zentrale Deutschland

Karl-Ehmann-Str. 25  
D - 73037 Göppingen  
Germany  
Tel: +49 7161 6064 - 0  
Fax: +49 7161 6064 - 444  
info@osg-germany.de

## OSG EUROPE LOGISTICS

Zentrale Europa

Avenue Lavoisier 1  
B-1300 Z.I. Wavre - Nord  
Belgium  
Tel: +32 10 23 05 07  
Fax: +32 10 23 05 11  
info@osgeurope.com

## OSG GmbH

Zweigniederlassung Deutschland

Siemensstraße 13  
D-61352 Bad Homburg  
Deutschland  
Tel: +49 6172 10 62 06  
Fax: +49 6172 10 62 13  
verkauf@wexo.com

## Österreich

Zweigniederlassung Österreich

Messestraße 1  
A-6850 Dornbirn  
Tel.: +49 7161 6064-0  
Fax: + 49 7161 6064-444  
info@osg-germany.de

## Vischer & Bolli AG

Im Schossacher 17  
CH-8600 Dübendorf  
Schweiz  
Tel.: +41 44 802 15 15  
Fax: +41 44 802 15 95  
info@vb-tools.com

All rights reserved. © OSG Europe 2020.

Der Verkauf unserer Waren erfolgt ausschließlich zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen welche Sie jederzeit anfordern können oder online unter <http://www.osg-germany.de/AGB.pdf>. Einsehen können.  
Alle Preise sind in Euro je Stück. Hinzu kommt der gesetzliche, am Tag der Bestellung gültige Mehrwertsteuersatz. Die Preise sind freibleibend. In diesem Prospekt genannten Daten und gezeigten Darstellungen dienen nur dem Zweck der Beschreibung der Produkte. Änderungen jeder Art oder Druckfehler von technischen Daten berechtigen nicht zu Ansprüchen. Bildliche Darstellungen sind nicht verbindlich und sind keine Richtlinie über Art oder Eigenschaft. Technische Änderungen, Weiterentwicklungen oder Normänderungen sind vorbehalten. Nachdruck von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet.

[www.osg-germany.de](http://www.osg-germany.de)

**eka Klingseisen**  
Werkzeuge & Maschinen

Erich Klingseisen KG Brunnenstraße 2 78554 Aldingen

Tel. (07424) 98192-0 Fax. (07424) 84601  
info@klingseisen.de www.klingseisen.de

KOSG2022006- 01/2022-V1- 2500