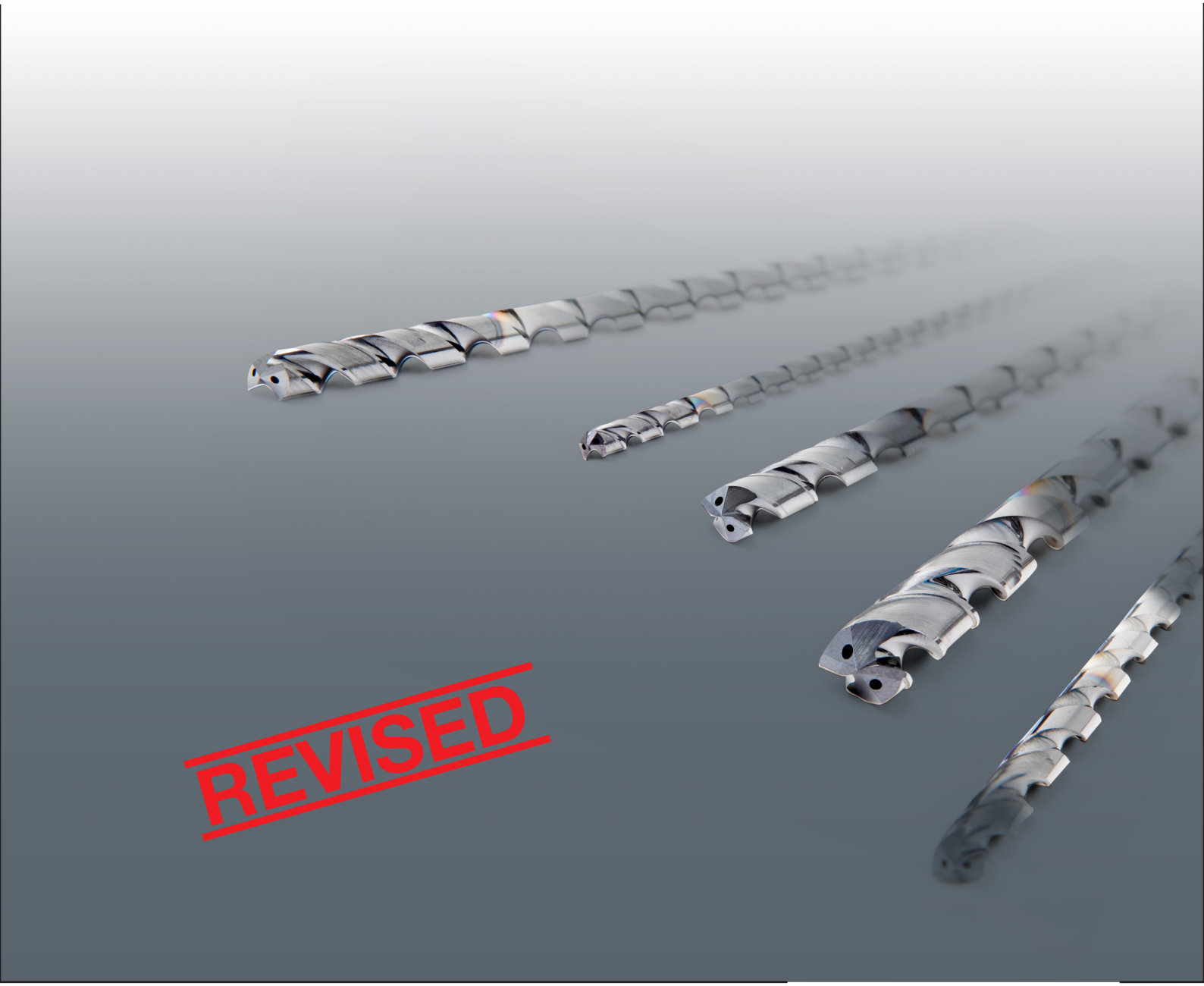
NPA
PRODUKTNEUHEITEN
BOHREN 11-2021 AUGUST 2022 • METRISCH



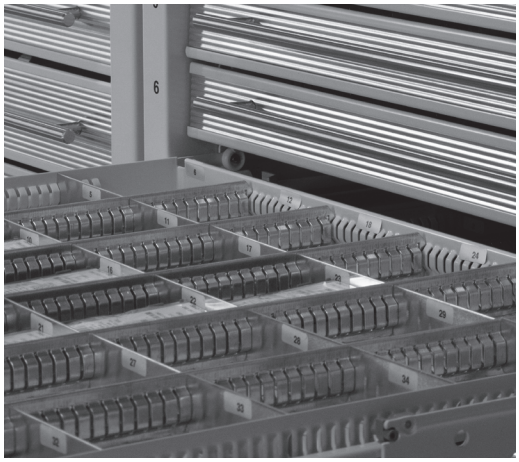
SOLIDDRILL

Neue VHM-Tieflochbohrer in 30xD, 40xD und 50xD

Member IMC Group
ISCAR

TOOLS & SOLUTIONS

IMMER DAS PASSENDE WERKZEUG



SOLIDDRILL

Nutzen:

- **Hohe Oberflächengüte aufgrund der doppelten Führungsfase.**
- **Fortschrittliche Geometrie erhöht die Genauigkeit beim Bohren.**
- **Tieflochbohrer sofort ab Lager lieferbar.**

Produktmerkmale

- **135° Spitzenwinkel** - Split-Point-Geometrie für optimales und genaues Bohren.
- **Doppelte Führungsfase** - für verbesserte Bohrstabilität und glatte Oberflächen.
- **Polierte Spannuten** - verbessert die Spanabfuhr beim Tieflochbohren, geringere Reibung.
- **Zielgerichtete Kühlung mit Emulsion oder Öl -** verbessert die Standzeit sowie die Spanabfuhr während des Bohrvorgangs.
- **Multilayer-Beschichtung** - ermöglicht das Bohren mit hoher Geschwindigkeit.

Verfügbar in den folgenden Abmaßen

- 30xD Ø3 - Ø10 mm
- 40xD Ø3 - Ø8 mm
- 50xD Ø4 - Ø6 mm

SOLIDDRILL

Industriebereiche und mögliche Anwendungen

Link zum Produktfilm ▶ https://youtu.be/tmw0k0f0bPU

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
CTO
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

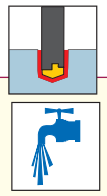
ISCAR Germany GmbH

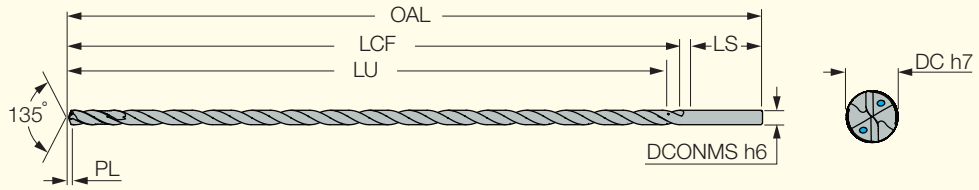
Patrick Muller
Produktspezialist

SOLIDDRILL

SCD-SXC30

Vollhartmetallbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr, Bohrtiefe 30xD





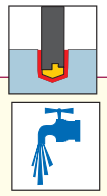
Bezeichnung	Abmessungen DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	ULDR(2)	IC908
SCD 030-097-060 SXC30	3.00	6.00	150.00	97.00	105.0	40.0	0.495	30.0	●
SCD 032-097-060 SXC30	3.20	6.00	150.00	97.00	105.0	40.0	0.528	30.0	●
SCD 033-127-060 SXC30	3.30	6.00	185.00	127.00	135.0	45.0	0.544	30.0	●
SCD 035-127-060 SXC30	3.50	6.00	185.00	127.00	135.0	45.0	0.578	30.0	●
SCD 038-127-060 SXC30 (1)	3.80	6.00	185.00	127.00	135.0	45.0	0.627	30.0	●
SCD 040-127-060 SXC30	4.00	6.00	185.00	127.00	135.0	45.0	0.660	30.0	●
SCD 042-127-060 SXC30	4.20	6.00	185.00	127.00	135.0	45.0	0.693	30.0	●
SCD 045-157-060 SXC30	4.50	6.00	215.00	157.00	165.0	45.0	0.743	30.0	●
SCD 047-157-060 SXC30 (1)	4.70	6.00	215.00	157.00	165.0	45.0	0.775	30.0	●
SCD 048-157-060 SXC30	4.80	6.00	215.00	157.00	165.0	45.0	0.792	30.0	●
SCD 050-157-060 SXC30	5.00	6.00	215.00	157.00	165.0	45.0	0.825	30.0	●
SCD 055-172-060 SXC30	5.50	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.907	30.0	●
SCD 058-172-060 SXC30 (1)	5.80	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.957	30.0	●
SCD 060-172-060 SXC30	6.00	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.990	30.0	●
SCD 065-207-080 SXC30	6.50	8.00	280.00	207.00	215.0	60.0	1.072	30.0	●
SCD 068-222-080 SXC30	6.80	8.00	280.00	222.00	230.0	45.0	1.122	30.0	●
SCD 070-222-080 SXC30	7.00	8.00	280.00	222.00	230.0	45.0	1.155	30.0	●
SCD 075-222-080 SXC30 (1)	7.50	8.00	280.00	222.00	230.0	45.0	1.238	30.0	●
SCD 078-257-080 SXC30 (1)	7.80	8.00	315.00	257.00	265.0	45.0	1.287	30.0	●
SCD 080-257-080 SXC30	8.00	8.00	315.00	257.00	265.0	45.0	1.320	30.0	●
SCD 085-287-100 SXC30	8.50	10.00	350.00	287.00	295.0	50.0	1.402	30.0	●
SCD 088-322-100 SXC30 (1)	8.80	10.00	380.00	322.00	330.0	45.0	1.452	30.0	●
SCD 090-322-100 SXC30	9.00	10.00	380.00	322.00	330.0	45.0	1.485	30.0	●
SCD 098-322-100 SXC30	9.80	10.00	380.00	322.00	330.0	45.0	1.617	30.0	●
SCD 100-322-100 SXC30	10.00	10.00	380.00	322.00	330.0	45.0	1.650	30.0	●

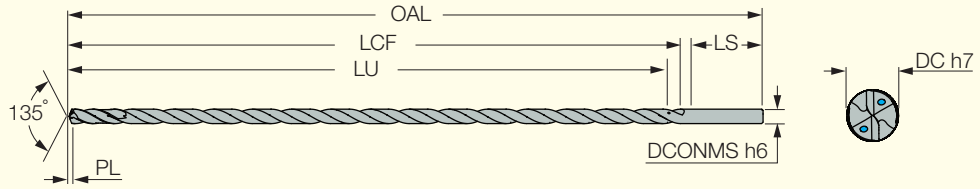
(1) Auf Anfrage erhältlich.
(2) Nutzbares Längen-Durchmesser-Verhältnis.

SOLIDDRILL

SCD-SXC40

Vollhartmetallbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr, Bohrtiefe 40xD





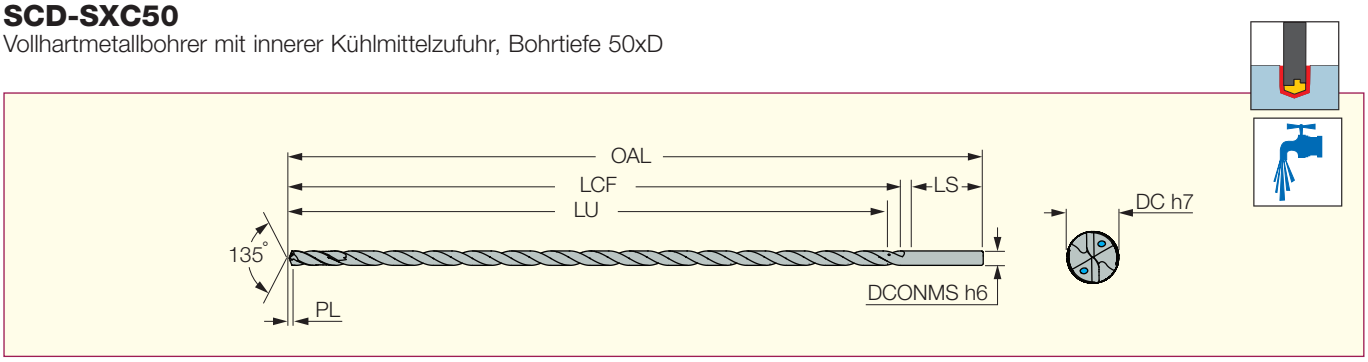
Bezeichnung	Abmessungen DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	ULDR(2)	IC908
SCD 030-132-060 SXC40	3.00	6.00	190.00	132.00	140.0	45.0	0.495	40.0	●
SCD 038-172-060 SXC40 (1)	3.80	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.627	40.0	●
SCD 040-172-060 SXC40	4.00	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.660	40.0	●
SCD 042-172-060 SXC40	4.20	6.00	230.00	172.00	180.0	45.0	0.693	40.0	●
SCD 045-212-060 SXC40	4.50	6.00	270.00	212.00	220.0	45.0	0.743	40.0	●
SCD 047-212-060 SXC40 (1)	4.70	6.00	270.00	212.00	220.0	45.0	0.775	40.0	●
SCD 048-212-060 SXC40	4.80	6.00	270.00	212.00	220.0	45.0	0.792	40.0	●
SCD 050-212-060 SXC40	5.00	6.00	270.00	212.00	220.0	45.0	0.825	40.0	●
SCD 055-232-060 SXC40	5.50	6.00	290.00	232.00	240.0	45.0	0.907	40.0	●
SCD 058-232-060 SXC40 (1)	5.80	6.00	290.00	232.00	240.0	45.0	0.957	40.0	●
SCD 060-232-060 SXC40	6.00	6.00	290.00	232.00	240.0	45.0	0.990	40.0	●
SCD 065-282-080 SXC40	6.50	8.00	340.00	282.00	290.0	45.0	1.072	40.0	●
SCD 068-312-080 SXC40	6.80	8.00	370.00	312.00	320.0	45.0	1.122	40.0	●
SCD 070-312-080 SXC40	7.00	8.00	370.00	312.00	320.0	45.0	1.155	40.0	●
SCD 075-312-080 SXC40 (1)	7.50	8.00	370.00	312.00	320.0	45.0	1.238	40.0	●
SCD 078-342-080 SXC40 (1)	7.80	8.00	400.00	342.00	350.0	45.0	1.287	40.0	●
SCD 080-342-080 SXC40	8.00	8.00	400.00	342.00	350.0	45.0	1.320	40.0	●

(1) Auf Anfrage erhältlich.
(2) Nutzbares Längen-Durchmesser-Verhältnis.

SOLIDDRILL

SCD-SXC50

Vollhartmetallbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr, Bohrtiefe 50xD



Bezeichnung	Abmessungen DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	ULDR[2]	IC908
SCD 040-217-060 SXC50	4.00	6.00	270.00	217.00	225.0	40.0	0.660	50.0	•
SCD 042-217-060 SXC50	4.20	6.00	270.00	217.00	225.0	40.0	0.693	50.0	•
SCD 045-267-060 SXC50	4.50	6.00	320.00	267.00	275.0	40.0	0.743	50.0	•
SCD 047-267-060 SXC50 [1]	4.70	6.00	320.00	267.00	275.0	40.0	0.775	50.0	•
SCD 048-267-060 SXC50	4.80	6.00	320.00	267.00	275.0	40.0	0.792	50.0	•
SCD 050-267-060 SXC50	5.00	6.00	320.00	267.00	275.0	40.0	0.825	50.0	•
SCD 055-302-060 SXC50	5.50	6.00	360.00	302.00	310.0	45.0	0.907	50.0	•
SCD 058-302-060 SXC50 [1]	5.80	6.00	360.00	302.00	310.0	45.0	0.957	50.0	•
SCD 060-302-060 SXC50	6.00	6.00	360.00	302.00	310.0	45.0	0.990	50.0	•

[1] Auf Anfrage erhältlich.
[2] Nutzbares Längen-Durchmesser-Verhältnis.

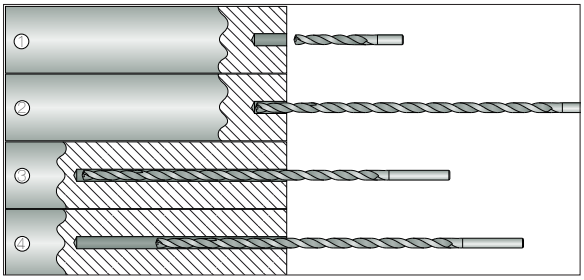
Anleitung Tieflochbohren (30xD, 40xD, 50xD)

1 Pilotbohrung mit einer Tiefe von 1 - 2xD setzen, der Pilotbohrer sollte 0,02 - 0,03 mm größer als der Tieflochbohrer sein. Der Spitzenwinkel an der Hauptschneide muss 140° oder mehr betragen. Der Spitzenwinkel an der Zentrumschneide (Ausspitzung) muss größer als 155° sein.
   1. Empfehlung für Pilot: SCD-ACP3N
   2. Empfehlung für Pilot: SCCD-ACP

2 Einfahren (Rechtslauf) in Pilotbohrung mit ca.10 - 20 % der Schnittgeschwindigkeit, max. 500 U/min und einem Vorschub von ca. 500 mm/min bis 1 - 2 mm vor Grund.

3 Kühlmittel einschalten, Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit erhöhen (Verweilzeit 3 Sek.) bis Sollwerte erreicht sind. Kontinuierliches Bohren auf die komplette Bohrtiefe. Bei Querbohrungen und an Bohrungsaustritten muss der Vorschub um 50 % reduziert werden.

4 Nach Erreichen der Bohrtiefe mit ca. 10 - 20 % der Schnittgeschwindigkeit max. 500 U/min ausfahren, Vorschub ca. 500 mm/min. Bei Durchgangsbohrungen sollte das Werkzeug maximal 2 - 3 mm aus dem Bauteil austreten.



- Bei einer Bohrtiefe von 40xD / 50xD kann - falls nötig - nach der Pilotbohrung mit 20xD gebohrt werden und anschließend mit einem 40xD / 50xD Bohrer.

SOLIDDRILL

30xD

ISO	Werkstückstoff		Zustand	Zug-festigkeit [N/mm²]	Härte HB	Material Nr.	v_c (m/min)	RPM 3.0-5.0	RPM 5.0-8.0	RPM 8.0-10.0
P	Unlegierter Stahl, Stahlguss, Automatenstahl	< 0.25 %C	Geglüht	420	125	1	65-75	0.08-0.16	0.12-0.2	0.16-0.24
		>= 0.25 %C	Geglüht	650	190	2				
		< 0.55 %C	Vergütet	850	250	3				
		>= 0.55 %C	Geglüht	750	220	4				
		>= 0.55 %C	Vergütet	1000	300	5				
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5 % Legierungsanteile)		Geglüht	600	200	6				
			Vergütet	930	275	7				
				1000	300	8				
				1200	350	9				
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl		Geglüht	680	200	10	60-70			
			Vergütet	1100	325	11				
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss		Ferritisch/ martensitisch	680	200	12	45-55	0.06-0.12	0.08-0.16	0.1-0.18
			Martensitisch	820	240	13				
M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss		Austenitisch	600	180	14	35-45	0.06-0.12	0.08-0.16	0.1-0.18
K	Grauguss (GG)		Ferritisch/perlitisch		180	15	75-85	0.14-0.22	0.18-0.30	0.22-0.40
			Perlitisch		260	16				
	Kugelgraphitguss (GGG)		Ferritisch		160	17				
			Perlitisch		250	18				
	Temperguss		Ferritisch		130	19				
			Perlitisch		230	20				
S	Hoch hitzebest. Legierungen	**Fe-Basis**	Geglüht		200	31	35-50	0.06-0.12	0.08-0.16	0.1-0.18
			Ausgehärtet		280	32				
		Ni- oder Co-Basis	Geglüht		250	33	30-45	0.06-0.12	0.08-0.16	0.1-0.18
			Ausgehärtet		350	34				
			Gegossen		320	35				
	Titian, Ti-Legierungen		Pure	RM 400	110	36	35-50	0.06-0.12	0.08-0.16	0.1-0.18
			Alpha+Beta Leg. ausgehärtet	RM 1050	310	37				

REVISED

SOLIDDRILL

40xD, 50xD

ISO	Werkstückstoff		Zustand	Zug-festigkeit [N/mm²]	Härte HB	Material Nr.	v_c (m/min)	RPM 3.0-4.0	4.1-5.0	5.1-6.0	6.1-7.0	7.1-8.0
P	Unlegierter Stahl, Stahlguss, Automatenstahl	< 0.25 %C	Geglüht	420	125	1	55-65	0.06-0.12	0.06-0.14	0.08-0.16	0.10-0.18	0.12-0.2
		>= 0.25 %C	Geglüht	650	190	2						
		< 0.55 %C	Vergütet	850	250	3						
		>= 0.55 %C	Geglüht	750	220	4						
		>= 0.55 %C	Vergütet	1000	300	5						
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5 % Legierungsanteile)		Geglüht	600	200	6	45-65	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18
			Vergütet	930	275	7						
				1000	300	8						
				1200	350	9						
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl		Geglüht	680	200	10	35-55	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16
			Vergütet	1100	325	11						
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss		Ferritisch/ martensitisch	680	200	12	30-45	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16
			Martensitisch	820	240	13						
M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss		Austenitisch	600	180	14	25-45	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.16
K	Grauguss (GG)		Ferritisch/perlitisch		180	15	60-70	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.14-0.24	0.16-0.26
			Perlitisch		260	16						
	Kugelgraphitguss (GGG)		Ferritisch		160	17	55-65					
			Perlitisch		250	18						
	Temperguss		Ferritisch		130	19	50-60					
			Perlitisch		230	20						
S	Hoch hitzebest. Legierungen	Fe-Basis	Geglüht		200	31	30-35	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-.0.16
			Ausgehärtet		280	32						
		Ni- oder Co-Basis	Geglüht		250	33	25-30	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-.0.16
			Ausgehärtet		350	34						
			Gegossen		320	35						
	Titan, Ti-Legierungen		Pure	RM 400	110	36	30-35	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-.0.16
			Alpha+Beta Leg. ausgehärtet	RM 1050	310	37						

Empfehlungen zu Kühlmitteldruck und Kühlmittelvolumen

	Druck (bar)		Volumen (l/min)	
Bohr-Ø	*min*	*max*	*min*	*max*
3,00	55	72	3	6
4,00	50	65	5	8
5,00	45	60	6	9
6,00	40	55	7	10
7,00	35	50	8	12
8,00	30	45	10	13
9,00	26	41	13	15
10,00	23	35	14	17

TOOLS & SOLUTIONS

EKA[Co]mmerce - Toolexperience auf neuem Niveau

Website - digitale Informationsplattform

Webshop - B2B-Einkaufsplattform mit vielen Features

EKA-App - mobile Version von Webshop und Website

Newsletter - digitale Informationsübermittlung

Website-Chat - Echtzeit-Interaktion mit Experten

EKA-Toolbox - technische Kalkulationen und Berechnungen

TOOLS & SOLUTIONS

IMMER DAS PASSENDE WERKZEUG

„Gibt es nicht, gibt‘s bei uns nicht!“. Sie suchen ein Werkzeug für Ihre spezielle Anforderung – wir haben mit Sicherheit das Passende für Sie! Auf 500 Quadratmeter Fläche halten wir neben 38.000 Lagerartikeln noch weitere 800.000 EDV-geführte Systemartikel bereit. Wo sonst treffen Sie auf ein derart breit gefächertes Werkzeugsortiment?

www.klingseisen.de

Kontaktieren Sie
unser Team:

eka Klingseisen
Werkzeuge & Maschinen

Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen
Tel. +49 (0)7424 98192-0 · Fax +49 (0)7424 84601 · info@klingseisen.de