

SUMOCHAM
CHAMDRILL LINE

Ergänzung von SUMOCHAM 12xD

Jetzt verfügbar ab Durchmesser 6 mm

NEU

ISCARs Neuentwicklung der SUMOCHAM-Linie: Bohrkörper für Bohrtiefen bis zu 12xD im Durchmesserbereich Ø 6 - 7,5 mm.

Merkmale auf einen Blick

- Die neuen Bohrkörper eignen sich für unterschiedliche Bohrwechsellköpfe sowie alle Arten von Bearbeitungen: ICP, ICK, ICM, ICN, FCP, HCP, QCP und ICG.
- SUMOCHAM DCN-Bohrkörper verfügen über einen Zylinderschaft für die Klemmung in Hydrodehnspannfutter (empfohlen) oder Kraftspannfutter.
- Beim Einsatz von HCP- oder QCP-Bohrköpfen kann vor der Erstellung einer 12xD Bohrung auf eine Pilotbohrung verzichtet werden. Ansonsten empfehlen wir, eine 1,0 - 1,5xD Pilotbohrung mit einem DCN 1.5xD Bohrer oder einem Zentrierbohrer einzubringen, siehe Anwendertipps auf Seite 4.

Verfügbarkeit und Preise

Siehe Preisliste in der Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
CTO
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

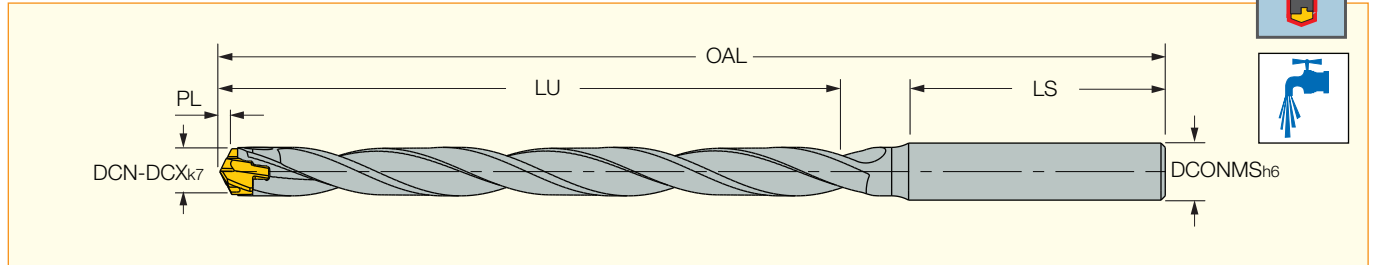
ISCAR Germany GmbH

Sebastian Fischer
Produktspezialist

SUMOCHAM CHAMDRILL LINE

DCN C-12D

Bohrkörper mit innerer Kühlmittelzufuhr und Zylinderschaft, Bohrtiefe 12xD



Bezeichnung	DCN ⁽¹⁾	DCX ⁽²⁾	DCONMS	LU	PL	LS	OAL	SSC ⁽³⁾	MIID ⁽⁴⁾
DCN 060-072-08C-12D	6.00	6.40	8.00	72.00	0.96	36.0	120.00	6.0	ICP 060
DCN 065-078-08C-12D	6.50	6.90	8.00	78.00	1.18	36.0	126.30	6.5	ICP 065
DCN 070-084-08C-12D	7.00	7.40	8.00	84.00	1.01	36.0	132.60	7.0	ICP 070
DCN 075-090-08C-12D	7.50	7.90	8.00	90.00	1.10	36.0	136.60	7.0	ICP 075

⁽¹⁾ Mindestbohrungsdurchmesser • Setzen Sie keine Bohrköpfe ein, die kleiner sind als der für den Bohrer definierte Durchmesserbereich.
⁽²⁾ Maximaler Bohrungsdurchmesser ⁽³⁾ Schnittstellengröße ⁽⁴⁾ Master-Bohrkopf

Ersatzteile

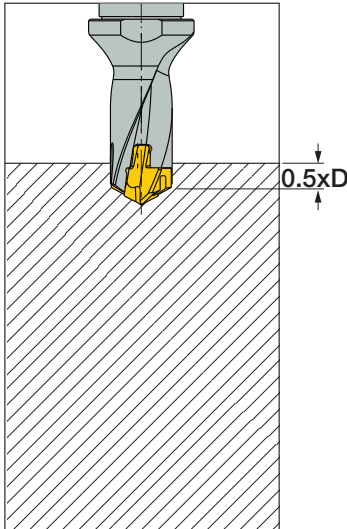


Bezeichnung	Klemmschlüssel
DCN 060-072-08C-12D	K DCN 6-9.99-Y
DCN 065-078-08C-12D	K DCN 6-9.99-Y
DCN 070-084-08C-12D	K DCN 6-9.99
DCN 075-090-08C-12D	K DCN 6-9.99

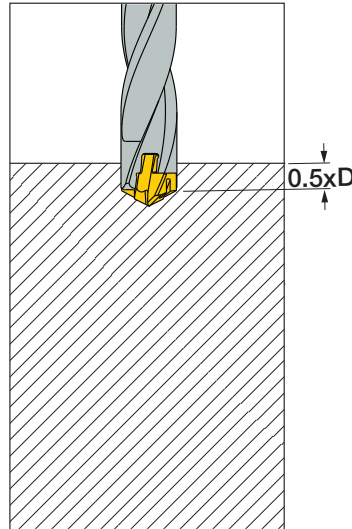


Tieflochbohren - Bohrzyklus

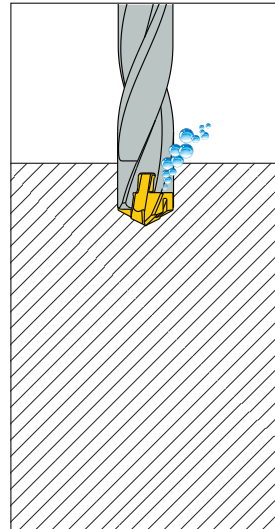
1 Pilotbohrung 0,5xD einbringen



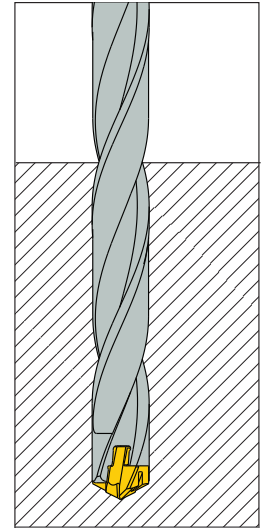
2 Mit reduzierten Schnittwerten in die Pilotbohrung einfahren



3 Kühlmitteldruck aufbauen (2-3 Sek)



4 Bohrvorgang mit empfohlenen Schnittwerten



- Vor dem Einsatz von 8xD- oder 12xD-Bohrern wird empfohlen, eine 0,5xD-Pilotbohrung mit einem kurzen Bohrer einzubringen. Mit reduzierten Schnittwerten von bis zu 2-5 mm über den Bohrungsgrund in die Pilotbohrung einfahren. Kühlmitteldruck aufbauen, Drehzahl erhöhen.
- Rostbeständiger Stahl oder hoch hitzebeständige Legierungen erfordern eine Emulsion mit 7-10 % Ölanteil für verlängerte Standzeiten.
- **SUMOCHAM**-Bohrer sollten mit einem maximalen Rundlauffehler von 0,02 mm eingesetzt werden. Schlechter Rundlauf reduziert die Standzeit der Bohrer und die Bohrungsqualität.
- **SUMOCHAM**-Bohrköpfe können ohne Ersatzteile direkt in der Maschine gewechselt werden.
- **SUMOCHAM**-Bohrer können auf Dreh- und Fräszentren eingesetzt werden. Bei Achs- und Fluchtungsproblemen auf Drehmaschinen wird der Einsatz von **ISCAR FINEFIT** oder der Exzenterhülse empfohlen. Ausrichtungsfehler können eine schlechte Leistung des **SUMOCHAM**-Bohrers oder sogar Werkzeugbruch verursachen.

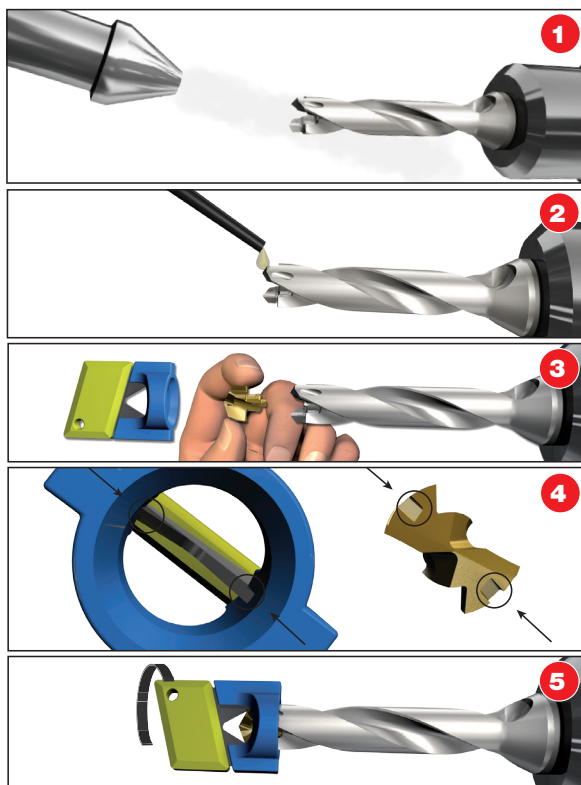
SUMOCHAM CHAMDRILL LINE

Geometrie-Überdeckung zur Vorbohrung

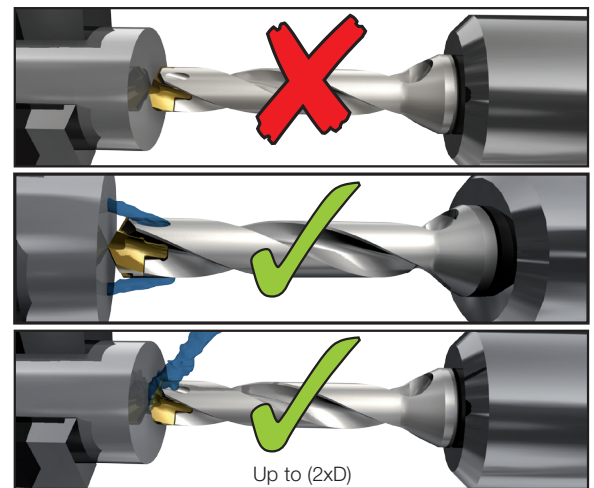
Vorbohrung Bohrung	ICP/ ICM/ ICN	ICK	HCP/H3P	FCP	QCP	ICG
ICP ICM ICN	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung
ICK	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung
HCP H3P	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung
FCP	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung
QCP	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung
ICG	ICP/M/N Vorbohrung 	ICK Vorbohrung 	H#P Vorbohrung 	FCP Vorbohrung 	QCP Vorbohrung 	ICG Vorbohrung

*Für eine gute Zerspanleistung sowie Zentrierung kann ein größerer Bohrkopf innerhalb 1,0 mm des gleichen Durchmessers verwendet werden.

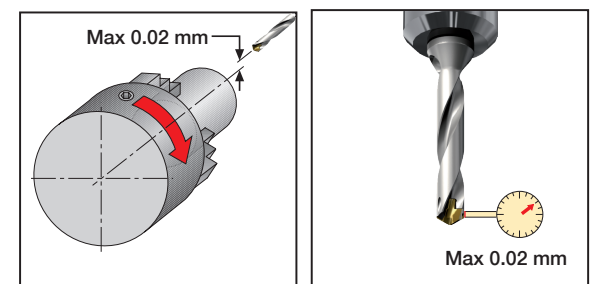
Bohrkopf-Montage



Empfehlung zum Kühlmittel



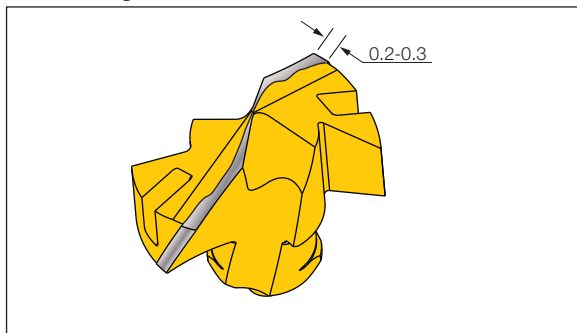
Maximaler Rundlauffehler



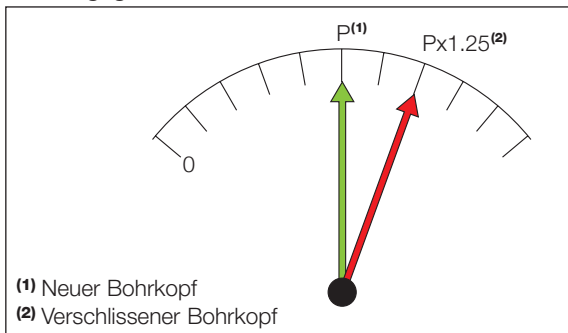
SUMOCHAM CHAMDRILL LINE

Anzeichen für Bohrkopfverschleiß

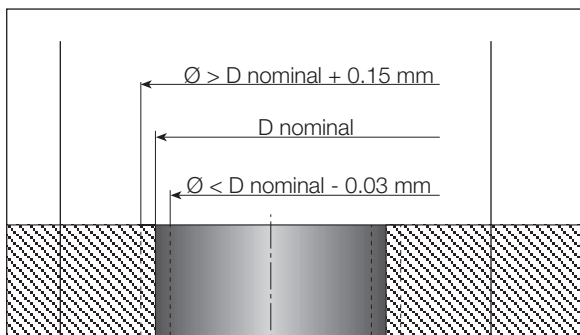
Verschleißgrenze



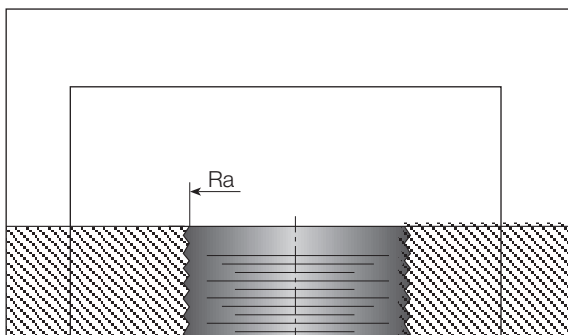
Leistungsgrenze



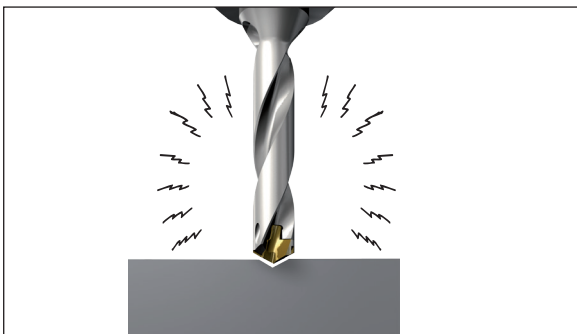
Durchmesserabweichungen



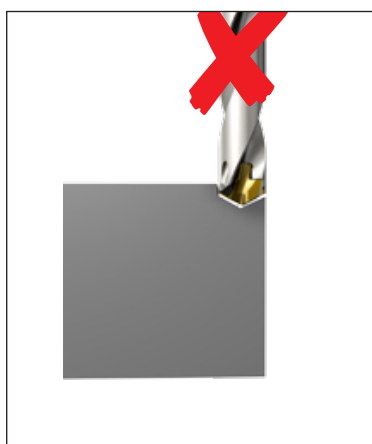
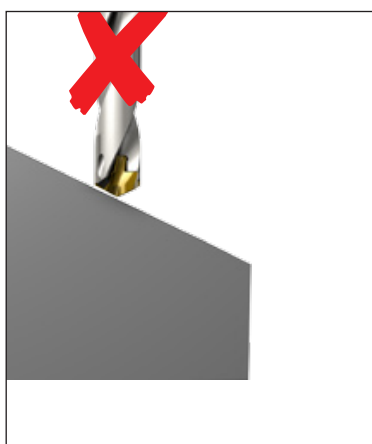
Oberflächengüte nimmt ab



Ansteigende Bearbeitungsgeräusche



Einschränkungen beim Bohren



Richtwerte für DCN-Bohrkörper

ISO	Werkstückstoff	Eigenschaft	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Härte HB	Werkstoff-Nr.	
P	Unlegierter, Stahl, Stahlguss, Automatenstahl	< 0,25 %C	Geglüht	420	125	1
		>= 0,25 %C	Geglüht	650	190	2
		< 0,55 %C	Vergütet	850	250	3
		>= 0,55 %C	Geglüht	750	220	4
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5 % Legierungsbestandteile)	Geglüht	Vergütet	1000	300	5
			Geglüht	600	200	6
		Vergütet	Geglüht	930	275	7
			Geglüht	1000	300	8
			Geglüht	1200	350	9
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl	Geglüht	680	200	10	
		Vergütet	1100	325	11	
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Ferritisch/martensitisch		680	200	12
		Martensitisch		820	240	13
M	Rostbeständiger Stahl	Austenitisch	600	180	14	
K	Grauguss (GG)	Ferritisch/perlitisch		180	15	
		Perlitisch		260	16	
	Kugelgraphitguss (GGG)	Ferritisch		160	17	
		Perlitisch		250	18	
	Temperguss	Ferritisch		130	19	
Perlitisch			230	20		
N	Aluminium-Knetlegierung	Nicht aushärtbar		60	21	
		Ausgehärtet		100	22	
	Aluminiumguss, legiert	<=12 % Si	Nicht aushärtbar		75	23
		Ausgehärtet		90	24	
	>12 % Si	Hoch hitzebeständig		130	25	
	Kupferlegierungen	>1 % Pb	Automatenstahl		110	26
		Messing		90	27	
		Elektrolytkupfer		100	28	
Nichteisen	Duroplaste, Faserkunststoffe				29	
	Hartgummi				30	
S	Hoch hitzebeständige Legierungen	Fe-Basis	Geglüht		200	31
		Ausgehärtet		280	32	
		Ni- oder Co-Basis	Geglüht		250	33
			Ausgehärtet		350	34
			Gegossen		320	35
	Titan, Ti-Legierungen			RM 400		36
		Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		RM 1050		37
H	Gehärteter Stahl	Gehärtet		55 HRC	38	
		Gehärtet		60 HRC	39	

- Bei externer Kühlmittelzufuhr Schnittgeschwindigkeit um 10 % verringern.
- Für die Bearbeitung von austenitischem, rostbeständigem Stahl ist innere Kühlmittelzufuhr einzusetzen.
- Bei der Bearbeitung von > 5xD sind die Schnittparameter um 10 % zu reduzieren.



Richtwerte

		SUMOCHAM							
		Vorschub vs. Bohrerdurchmesser							
Mat.-Nr. ⁽¹⁾	V _c m/min	D=6-7.9	D=8-9.9	D=10-11.9	D=12-13.9	D=14-15.9	D=16-19.9	D=20-25.9	D=26-32.9
		mm/U							
1	80-110-140								
2	80-105-130	0.09	0.12	0.15	0.18	0.20	0.25	0.25	0.30
3	80-100-120	0.11	0.17	0.21	0.24	0.27	0.35	0.35	0.40
4	70-90-110	0.13	0.22	0.28	0.30	0.35	0.45	0.45	0.50
5	50-70-90								
6	80-100-120	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18	0.23	0.25	0.30
7	70-90-110	0.12	0.18	0.21	0.24	0.26	0.31	0.35	0.40
8	50-70-90	0.15	0.25	0.28	0.32	0.35	0.40	0.45	0.50
9	40-55-70								
10	50-70-90	0.09	0.12	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25
11	40-60-80	0.11	0.16	0.17	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30
		0.12	0.20	0.22	0.25	0.28	0.30	0.33	0.35
12	40-55-70	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.16	0.18	0.20
13	40-55-70	0.09	0.12	0.15	0.17	0.20	0.21	0.24	0.27
		0.10	0.15	0.18	0.20	0.24	0.26	0.30	0.35
14	30-50-70	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.16	0.18	0.20
		0.09	0.12	0.15	0.17	0.20	0.21	0.24	0.27
		0.10	0.15	0.18	0.20	0.24	0.26	0.30	0.35
15	90-125-160								
16	80-110-140								
17	90-135-180	0.12	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.35	0.40
18	80-110-140	0.15	0.22	0.27	0.32	0.37	0.45	0.47	0.50
19	90-125-160	0.18	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.60
20	80-110-140								
21									
22	90-155-220								
23									
24			0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
			0.27	0.32	0.37	0.42	0.50	0.57	0.67
25	80-120-160		0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.75
26									
27	90-155-220								
28									
29									
30									
31	30-45-60								
32		0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.12	0.14	0.16
33	20-35-50	0.06	0.08	0.10	0.12	0.15	0.16	0.18	0.20
34		0.07	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25
35									
36	20-35-50	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
37		0.06	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22
		0.07	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25	0.27
38	20-35-50	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
39		0.06	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22
		0.07	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25	0.27

■ Empfohlene Schnittwerte

(1) Die Bearbeitung sollte mit dem Mittelwert der empfohlenen Schnittwerte begonnen werden.

Danach können (entsprechend der Verschleißmerkmale) die Schnittwerte verändert werden, um die Bearbeitung zu optimieren.

Die Angaben gelten für IC908.



Preisliste

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis €	Verfügbarkeit	Rabattgruppe
3367497	DCN 060-072-08C-12D	310,00 €	ab Lager	H4
3375504	DCN 065-078-08C-12D	310,00 €	ab Lager	H4
3375506	DCN 070-084-08C-12D	310,00 €	ab Lager	H4
3375508	DCN 075-090-08C-12D	310,00 €	ab Lager	H4