

NPA

PRODUKTNEUHEITEN



Hohe
Produktivität



Keine Rüstzeit



Für alle
Werkstückstoffgruppen



LOGIQ 3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Neue Flachbohrköpfe zum Aufbohren



Hohe
Produktivität



Keine Rüstzeit



Für alle
Werkstückstoffgruppen



Leichte
Spanevakuierung

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Ihr Nutzen

Optimierte Schneidengeometrie zum Aufbohren auf Drehmaschinen und Bearbeitungszentren

F3B-Bohrköpfe - Produktmerkmale

- Die neuen F3B-Aufbohrköpfe können auf die Standard LOGIQ3CHAM-Bohrkörper montiert werden.
- 3 effektive Schneidkanten für höchste Produktivität.
- Das neue F3B-Design ermöglicht das Aufbohren vorhandener Bohrungen selbst wenn diese exzentrisch angebracht sind.
- Aufgrund des einzigartigen Designs kann der F3B-Bohrkopf auf allen Maschinen, unabhängig von ihrer Leistung, eingesetzt werden.

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

Patrick Muller
Produktmanager



Hohe
Produktivität



Keine Rüstzeit



Für alle
Werkstückstoffgruppen



Leichte
Spanevakuierung

NPA

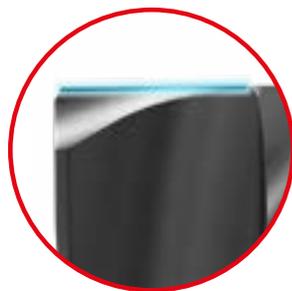
PRODUKTNEUHEITEN

LOGIQ 3CHAM

THREE FLUTE CHAMDRILL

F3B-Bohrköpfe - Vorteile

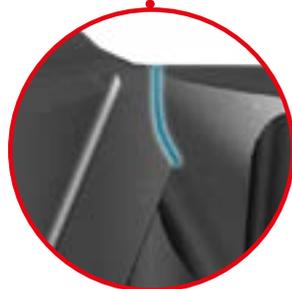
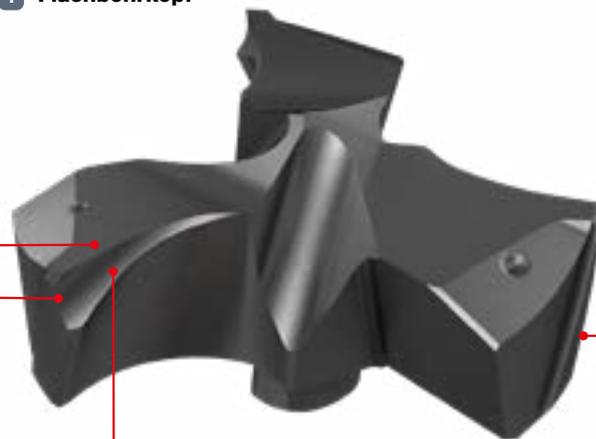
1. Flacher Bohrungsgrund, perfekt geeignet für Schraubkopfsenkungen.
2. Eine Schutzfase an der Schneidenecke minimiert die Ausbruchgefahr.
- 3-4. Die spezielle Geometrie der Hauptschneide mit dem geschliffene Span-Deflector erzeugt sehr kleine Spansegmente. Er ermöglicht somit auch den Einsatz bei rostbeständigen Stählen, Nichteisenmetallen und anderen exotischen Werkstückstoffen der Gruppen ISO M, N und S.
5. Das einzigartige Design der Nebenschneide die mit einer Wiper versehen ist, sorgt für optimale Bohrungsgeometrie (Rundheit, Geradheit, Konzentrität) und eine sehr gute Oberflächenqualität.



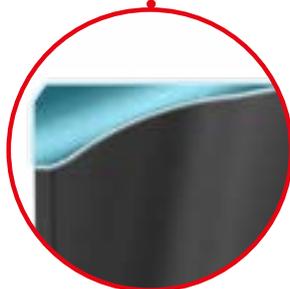
1 Flachbohrkopf



2 Schutzfase



3 4 Span-Deflector



5 Wiper



Hohe
Produktivität



Keine Rüstzeit



Für alle
Werkstückstoffgruppen



Leichte Spanabfuhr

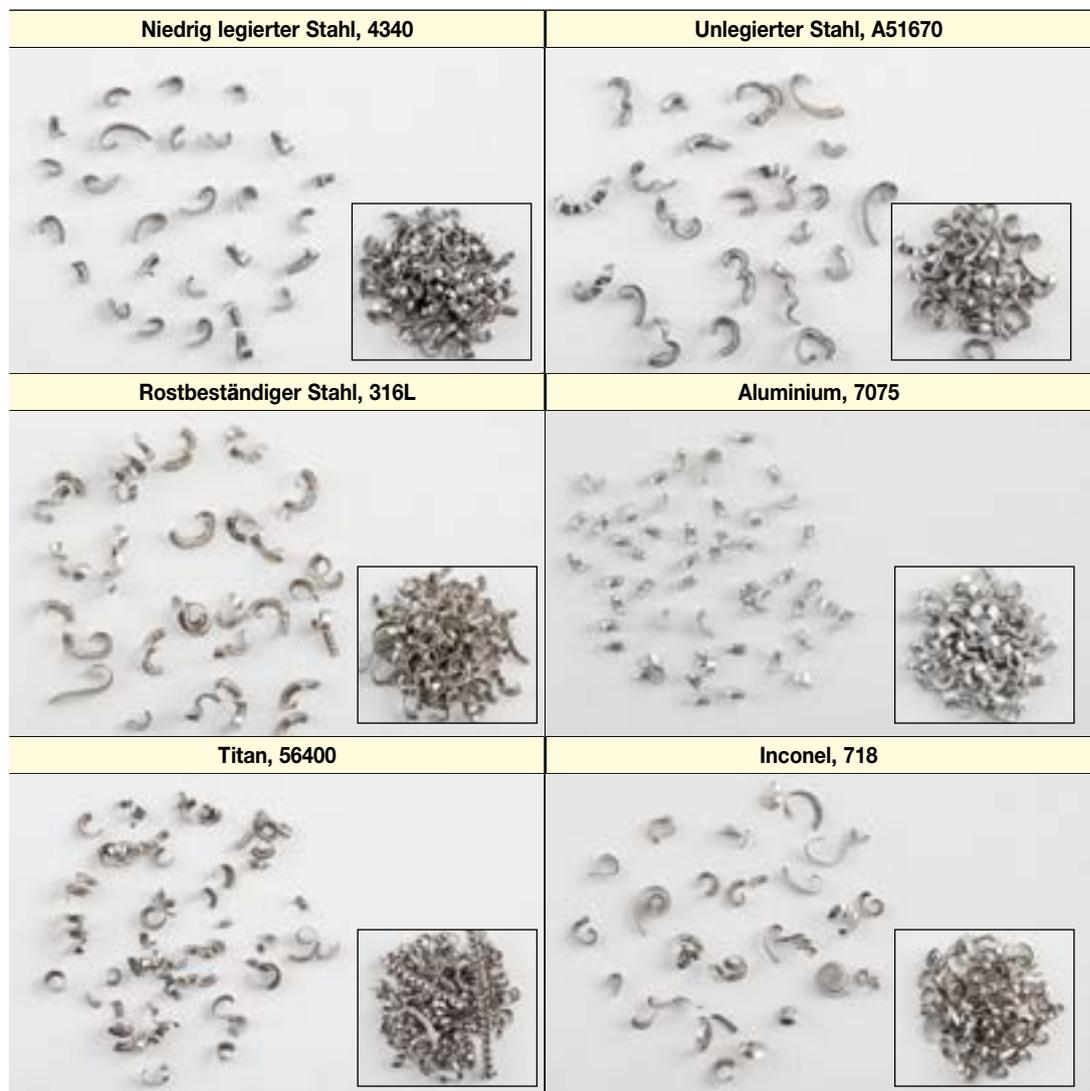
NPA

PRODUKTNEUHEITEN

LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

F3B-Bohrköpfe - Nutzen

- Geeignet für Maschinen mit geringer Antriebskraft
- Geeignet für Querbohrungen, schräge Ein- und Austritte
- Sehr gute Bohrungsqualität



[Zum Produktfilm](#)

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

BOHREN

11-2024

APRIL 2024

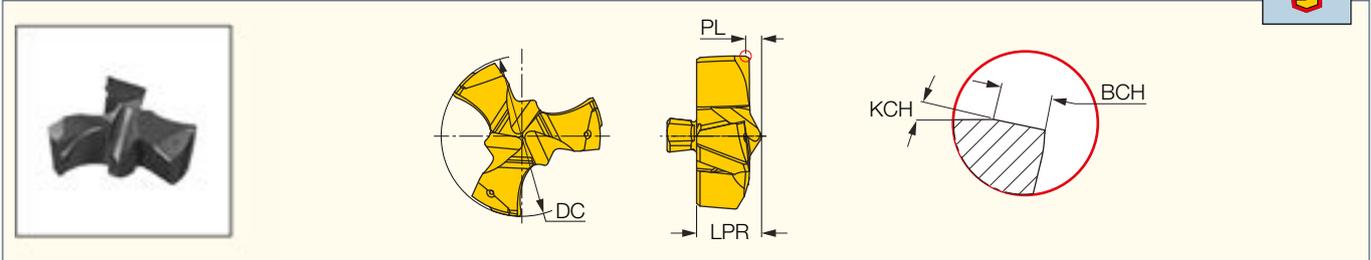
METRISCH

LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

F3B

Flachbohrköpfe mit 3 Schneiden zum Aufbohren*

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=5115&mapp=DR&GFSTYP=M&srch=1>



Bezeichnung	Abmessungen						IC908
	DC	LPR	PL	BCH	KCH	SSC ⁽¹⁾	
F3B 120-IQ	12.00	4.90	0.850	0.40	30.0	12	●
F3B 125-IQ	12.50	4.90	0.850	0.40	30.0	12	●
F3B 130-IQ	13.00	5.00	1.000	0.40	30.0	13	●
F3B 135-IQ	13.50	5.00	1.000	0.40	30.0	13	●
F3B 140-IQ	14.00	5.74	1.440	0.40	30.0	14	●
F3B 145-IQ	14.50	5.74	1.440	0.40	30.0	14	●
F3B 150-IQ	15.00	6.01	1.440	0.40	30.0	15	●
F3B 155-IQ	15.50	6.01	1.440	0.40	30.0	15	●
F3B 160-IQ	16.00	6.43	1.580	0.40	30.0	16	●
F3B 165-IQ	16.50	6.43	1.580	0.40	30.0	16	●
F3B 170-IQ	17.00	6.95	1.630	0.40	30.0	17	●
F3B 175-IQ	17.50	6.95	1.630	0.40	30.0	17	●
F3B 180-IQ	18.00	7.30	1.610	0.40	30.0	18	●
F3B 185-IQ	18.50	7.30	1.610	0.40	30.0	18	●
F3B 190-IQ	19.00	7.58	1.600	0.40	30.0	19	●
F3B 195-IQ	19.50	7.58	1.600	0.40	30.0	19	●
F3B 200-IQ	20.00	7.52	1.760	0.40	30.0	20	●
F3B 205-IQ	20.50	7.52	1.760	0.40	30.0	20	●
F3B 210-IQ	21.00	7.98	1.740	0.40	30.0	21	●
F3B 215-IQ	21.50	7.98	1.740	0.40	30.0	21	●
F3B 220-IQ	22.00	8.67	1.830	0.40	30.0	22	●
F3B 225-IQ	22.50	8.67	1.830	0.40	30.0	22	●
F3B 230-IQ	23.00	8.78	1.960	0.40	30.0	23	●
F3B 235-IQ	23.50	8.78	1.960	0.40	30.0	23	●
F3B 240-IQ	24.00	8.91	1.800	0.40	30.0	24	●
F3B 245-IQ	24.50	8.91	1.800	0.40	30.0	24	●
F3B 250-IQ	25.00	9.87	1.970	0.40	30.0	25	●
F3B 255-IQ	25.50	9.87	1.970	0.40	30.0	25	●

* NUR für die Bearbeitung von Senkbohrungen.

⁽¹⁾ Schnittstellengröße

Werkstoffgruppen

ISO	Werkstoff	Eigenschaft	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Härte HB	Werkstoff-Gruppe Nr.	
P	Unlegierter Stahl und 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
			Vergütet	1000	300	5
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5 % Legierungsbestandteile)	Geglüht		600	200	6
				930	275	7
			Vergütet	1000	300	8
			Vergütet	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 und Stahlguss	Austenitisch, Duplex	600	180	14	
K	Grauguss (GG)	Ferritisch / Perlitisch		180	15	
		Perlitisch / martensitisch		260	16	
	Kugelgraphitguss (GGG)	Ferritisch		160	17	
		Perlitisch		250	18	
	Temperguss	Ferritisch		130	19	
		Perlitisch		230	20	
N	Aluminiumknetlegierung	Nicht aushärtbar		60	21	
		Aushärtbar		100	22	
	Aluminiumguss, legiert	≤12% Si	Nicht aushärtbar		75	23
			Aushärtbar		90	24
		>12% Si	Hoch hitzebeständig		130	25
		>1% Pb	Automatenstahl		110	26
	Kupferlegierungen	Messing		90	27	
		Elektrolytkupfer		100	28	
	Nicht-Eisen	Duroplaste, Faserkunststoffe		70 Shore D	29	
		Hartgummi		55 Shore D	30	
S	Hoch hitzebeständige Legierungen	Fe-Basis	Geglüht		200	31
			Gehärtet		280	32
		Ni- oder Co-Basis	Geglüht		250	33
			Gehärtet		350	34
			Gegossen		320	35
	Titanlegierungen	Rein	400	190	36	
Alpha+Beta-Leg., gehärtet		1050	310	37		
H	Gehärteter Stahl	Gehärtet		55 HRC	38	
		Gehärtet		60 HRC	39	
	Schalenhartguss	Gegossen		400	40	
	Gusseisen	Gehärtet		55 HRC	41	

Schnittparameter

Werkstoff-Gruppe Nr.	D-Bereich [mm]	Durchmesser									
		DC = 12-14.99		DC = 15-17.99		DC = 18-20.99		DC = 21-23.99		DC = 24-25.99	
	Vorbereitung	Dmin = DC*0,5 mm (optimales Aufmaß DC*0,7 mm)									
	D-Bereich	Dmax = DC - 2 mm									
v _c [m/min]	f _r [mm/U]										
1											
2	80-100-120	0.30	0.33	0.35	0.39	0.43	0.48	0.49	0.54	0.51	0.57
3		0.35	0.39	0.41	0.45	0.49	0.54	0.54	0.60	0.57	0.63
4		0.41	0.45	0.46	0.51	0.54	0.60	0.59	0.66	0.62	0.69
5	50-65-80										
6	70-90-110										
7	70-85-100	0.27	0.30	0.32	0.36	0.41	0.45	0.46	0.51	0.49	0.54
8	50-65-80	0.32	0.36	0.38	0.42	0.46	0.51	0.51	0.57	0.54	0.60
9	40-50-60	0.38	0.42	0.43	0.48	0.51	0.57	0.57	0.63	0.59	0.66
10	50-70-90	0.22	0.24	0.24	0.27	0.30	0.33	0.35	0.39	0.38	0.42
11	40-60-80	0.27	0.30	0.30	0.33	0.32	0.36	0.38	0.42	0.41	0.45
12	40-55-70	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24	0.27	0.30	0.27	0.30
13		0.19	0.21	0.22	0.24	0.24	0.27	0.30	0.33	0.30	0.33
13		0.22	0.24	0.24	0.27	0.27	0.3	0.32	0.36	0.32	0.36
14	30-50-70	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24	0.27	0.30	0.27	0.30
15	90-125-140	0.19	0.21	0.22	0.24	0.24	0.27	0.30	0.33	0.30	0.33
16	80-110-120	0.22	0.24	0.24	0.27	0.27	0.30	0.32	0.36	0.32	0.36
17	90-135-160	0.35	0.39	0.41	0.45	0.51	0.57	0.62	0.69	0.68	0.75
18	80-110-120	0.51	0.57	0.57	0.63	0.68	0.75	0.78	0.87	0.84	0.93
19	90-125-140	0.68	0.75	0.73	0.81	0.84	0.93	0.95	1.05	1.00	1.11
20	80-110-120										
21	90-155-220										
22											
23											
24		0.41	0.45	0.43	0.48	0.49	0.54	0.59	0.66	0.68	0.75
25	80-120-160	0.49	0.54	0.51	0.57	0.57	0.63	0.68	0.75	0.76	0.84
26	90-155-220	0.59	0.66	0.62	0.69	0.68	0.75	0.78	0.87	0.86	0.96
27											
28											
29											
30											
31	30-45-60										
32	20-35-50										
33		0.14	0.15	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24
34		0.16	0.18	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24	0.24	0.27
35		0.19	0.21	0.19	0.21	0.22	0.24	0.24	0.27	0.27	0.3
36	20-35-50										
37											
38											
39	20-35-50		0.15		0.15		0.18		0.21		0.24
40	25-42-60		0.18		0.18		0.21		0.24		0.27
41	20-35-50		0.21		0.21		0.24		0.27		0.30

LOGIQ3CHAM

THREE FLUTE CHAMDRILL

User Guide und Empfehlungen

Beim Aufbohren mit F3B-Bohrköpfen muss der Durchmesser der Vorbohrung die folgenden Anforderungen erfüllen:

1. Der MINDEST-Vorbohrdurchmesser darf nicht weniger als 50 % des gewählten F3B-Bohrkopfdurchmessers betragen (ideal ist 70% vom Durchmesser)

Beispiel: finale Bohrung - 16 mm

Berechnung: Idealer Vorbohrdurchmesser $\varnothing 16 * 0,7 = 11,2 \text{ mm}$

Mindestvorbohrdurchmesser $\varnothing 16 * 0,5 = 8 \text{ mm}$

2. Der MAXIMALE Vorbohrdurchmesser sollte 2 mm kleiner sein als der F3B Bohrkopfdurchmesser (1 mm auf jeder Seite).

Beispiel: finale Bohrung - 16 mm

Berechnung: Maximaler Vorbohrdurchmesser $16 - 2 = 14 \text{ mm}$

Zusammenfassung:

Für eine Bohrung $\varnothing 16 \text{ mm}$ sollte die Vorbohrung zwischen $\varnothing 8$ und $\varnothing 14 \text{ mm}$ liegen.

Bei Bohrungen tiefer als $5xD$ sollte mit einem kürzeren Werkzeug zum Beispiel $1,5$ oder $3xD$ eine Pilotbohrung von Minimum $1xD$ Tiefe erzeugt werden.

