

SOLIDDRILL³

8xD



5xD

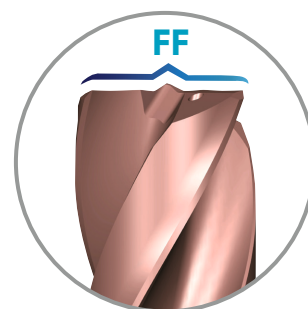
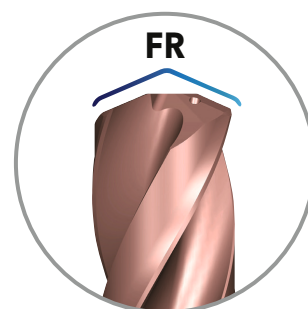


3xD



**8XD BOHRTIEFE UND NEUE FLACHE
BOHRGRUNDGEOMETRIE**

- ▶ Bohrbereich: Ø4,0-12,0 mm (in 0,5 mm Schritten)
- ▶ 3 Schneiden für gesteigerte Produktivität
- ▶ Stabile Bohrbearbeitung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten
 - ▶ Polierte, optimal designte Schneiden für gute Spanabfuhr
 - ▶ Mit internen Kühlmittelzufuhr durch den VHM-Bohrer
 - ▶ Reduziert 2 Bearbeitungsschritte auf einen



PRODUKTÜBERSICHT

Eine flache Bohrgrundgeometrie und ein 8xD-Bohrer für tiefere Bohrungen ergänzen jetzt die höchst produktive SolidDrill³-Serie.

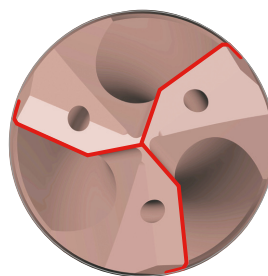
Die SolidDrill³-Serie umfasst nun einen 8xD-Bohrer für tiefere Bohrungen und eine Geometrie mit flachem Bohrgrund. Mit drei Schneiden und dem einzigartigen Bohrspitzendesign zur Selbstzentrierung ist die Serie wesentlich produktiver als Bohrer mit nur zwei effektiven Schneiden.

Die neuen 8xD VHM-Bohrer erzielen die gleichen hohen Toleranzgenauigkeiten wie die vorhandenen 3xD- und 5xD-Bohrer.

Das neue flache Bohrgrundauführung des SolidDrill³ ist ideal für Bohrungen in Bolzen und gewährleistet eine hervorragende Leistung in Guss und Stahl.

TECHNISCHE MERKMALE & VORTEILE

- Bohrbereich: Ø4,0-12,0 mm (in 0,5 mm Schritten)
- 3 Schneiden für gesteigerte Produktivität
- Stabile Bohrbearbeitung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten
- Polierte, optimal designte Schneiden für gute Spanabfuhr
- Mit interner Kühlmittelzufuhr durch den VHM-Bohrer

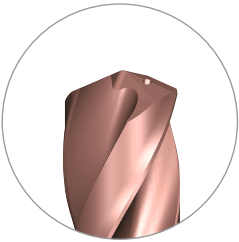


REDUZIERT 2 BEARBEITUNGSSCHRITTE AUF EINEN

Vorbohren	Bohren	Durchbohren
↓		
Bohren		Durchbohren
NEU 3HD-FF – Bohrung am flachen Grund – Kürzeste Prozesszeiten		

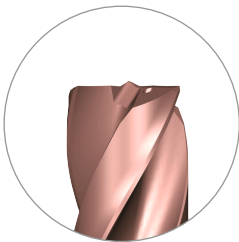
TECHNISCHE MERKMALE
3-schneidiger VHM-Bohrer zum Tieflochbohren (3HD-FR8)

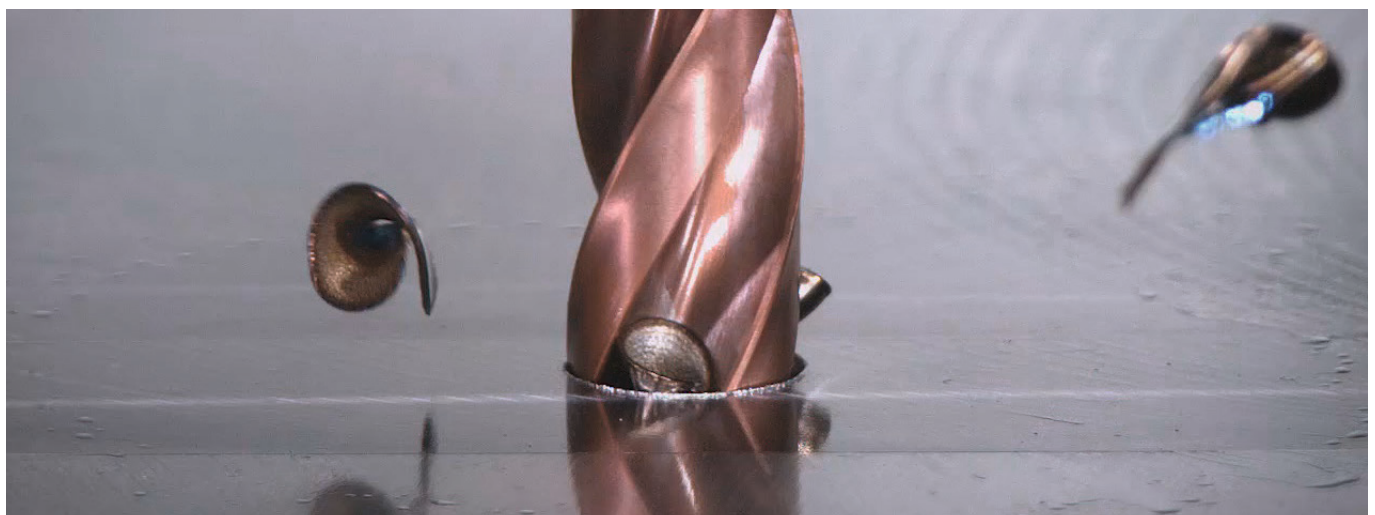
- Bohrungstiefen: 3xD, 5xD und 8xD
- Symmetrische Bohrspitze für Bohrbearbeitungen ohne Vorbohren

Bohrkopf	Bohrer	
3HD-FR 	3xD	
	5xD	
	8xD NEU	

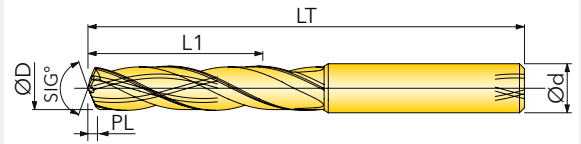
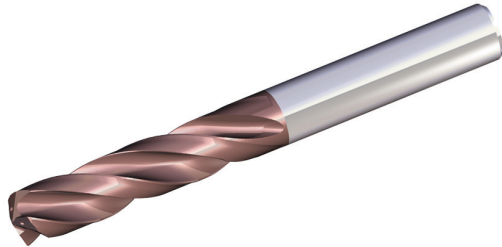
3-schneidiger VHM-Bohrer für flachen Bohrgrund (3HD-FF)

- Bohrungstiefen: 3xD, 5xD
- Erstklassige Bohrungsgenauigkeit und hervorragende Leistung bei Bohrungen mit flachem Grund
- Reduzierte Prozesszeit für höhere Produktivität und Senkung der Kosten

Kopfausführung	Bohrer	
3HD-FF 	3xD	NEU 
	5xD	NEU 



AUFNAHME NACH DIN 6535 HA



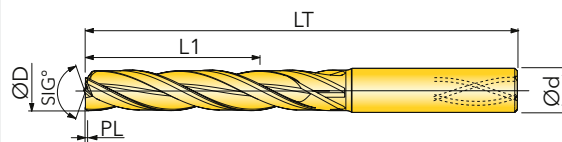
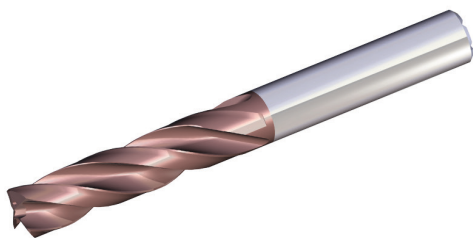
Qualität	P	M	K	N _(K)	S _(M)	H _(P/K)		D	m7									
IN2205	+		+					d	h6									

+ gut geeignet O bedingt geeignet ▼ Schruppen ▼▼ Vorschlichten ▼▼▼ Schlichten

Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	PL	I	Z		IK	kg
FR0400017T7R01	4	6	66	17	0,82	140	3		✓	0,02
FR0450017T7R01	4,5	6	66	17	0,88	140	3		✓	0,02
FR0500020T7R01	5	6	66	20	0,96	140	3		✓	0,02
FR0550020T7R01	5,5	6	66	20	1,08	140	3		✓	0,02
FR0600020T7R01	6	6	66	20	1,17	140	3		✓	0,02
FR0650024T0R01	6,5	8	79	24	1,26	140	3		✓	0,04
FR0680024T0R01	6,8	8	79	24	1,31	140	3		✓	0,04
FR0700024T0R01	7	8	79	24	1,35	140	3		✓	0,04
FR0750029T0R01	7,5	8	79	29	1,40	140	3		✓	0,04
FR0800029T0R01	8	8	79	29	1,49	140	3		✓	0,05
FR0850035T1R01	8,5	10	89	35	1,63	140	3		✓	0,07
FR0900035T1R01	9	10	89	35	1,72	140	3		✓	0,07
FR0950035T1R01	9,5	10	89	35	1,75	140	3		✓	0,08
FR1000035T1R01	10	10	89	35	1,85	140	3		✓	0,08
FR1050040T2R01	10,5	12	102	40	1,98	140	3		✓	0,12
FR1100040T2R01	11	12	102	40	2,07	140	3		✓	0,12
FR1150040T2R01	11,5	12	102	40	2,12	140	3		✓	0,12
FR1200040T2R01	12	12	102	40	2,21	140	3		✓	0,13

SOLID^{DRILL} VOLLHARTMETALL BOHRER 3D Z=3 Ø4,0-12,0 (FLACHER GRUND)

AUFNAHME NACH DIN 6535 HA



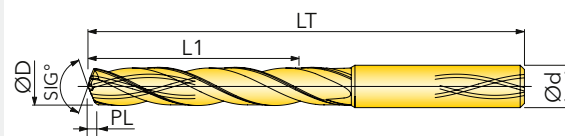
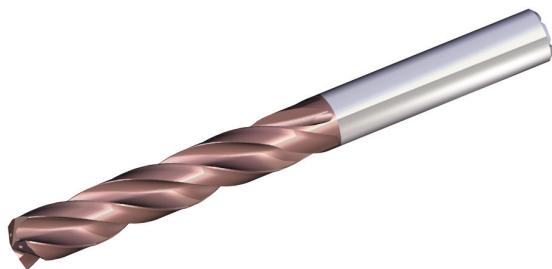
Qualität	P	M	K	N _(K)	S _(M)	H _(PIK)		D	m7									
IN2205	+		+					d	h6									

+ gut geeignet ○ bedingt geeignet ▼ Schruppen ▼▼ Vorschlichten ▼▼▼ Schlichten



Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	PL	I	Z	IK	kg
FF0400017T7R01	4	6	66	17	0,17	125	3	✓	0,02
FF0450017T7R01	4,5	6	66	17	0,19	125	3	✓	0,02
FF0500020T7R01	5	6	66	20	0,21	125	3	✓	0,02
FF0550020T7R01	5,5	6	66	20	0,23	125	3	✓	0,02
FF0600020T7R01	6	6	66	20	0,23	125	3	✓	0,02
FF0650024T0R01	6,5	8	79	24	0,28	125	3	✓	0,04
FF0700024T0R01	7	8	79	24	0,28	125	3	✓	0,04
FF0750029T0R01	7,5	8	79	29	0,32	125	3	✓	0,04
FF0800029T0R01	8	8	79	29	0,32	125	3	✓	0,05
FF0850035T1R01	8,5	10	89	35	0,36	125	3	✓	0,07
FF0900035T1R01	9	10	89	35	0,36	125	3	✓	0,07
FF0950035T1R01	9,5	10	89	35	0,39	125	3	✓	0,08
FF1000035T1R01	10	10	89	35	0,39	125	3	✓	0,08
FF1050040T2R01	10,5	12	102	40	0,43	125	3	✓	0,12
FF1100040T2R01	11	12	102	40	0,43	125	3	✓	0,12
FF1150040R2T01	11,5	12	102	40	0,46	125	3	✓	0,12
FF1200040T2R01	12	12	102	40	0,46	125	3	✓	0,13

AUFNAHME NACH DIN 6535 HA



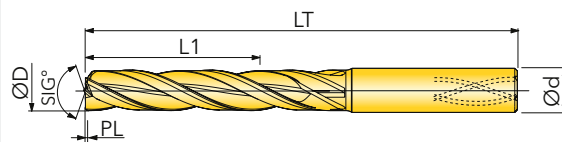
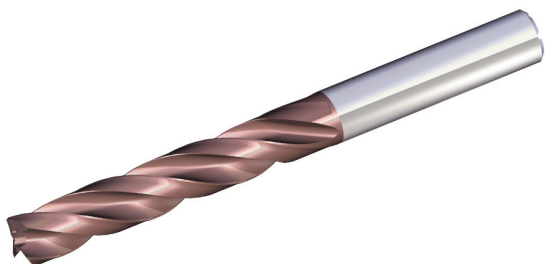
Qualität	P	M	K	N _(K)	S _(M)	H _(P/K)		D	m7								
IN2205	+		+					d	h6								

+ gut geeignet O bedingt geeignet ▼ Schruppen ▼▼ Vorschlichten ▼▼▼ Schlichten

Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	PL	I	Z	IK	kg
FR0400029T7R01	4	6	74	29	0,82	140	3	✓	0,02
FR0450029T7R01	4,5	6	74	29	0,88	140	3	✓	0,02
FR0500035T7R01	5	6	82	35	0,96	140	3	✓	0,02
FR0550035T7R01	5,5	6	82	35	1,08	140	3	✓	0,03
FR0600035T7R01	6	6	82	35	1,17	140	3	✓	0,03
FR0650043T0R01	6,5	8	91	43	1,26	140	3	✓	0,04
FR0680043T0R01	6,8	8	91	43	1,31	140	3	✓	0,04
FR0700043T0R01	7	8	91	43	1,35	140	3	✓	0,05
FR0750043T0R01	7,5	8	91	43	1,40	140	3	✓	0,05
FR0800043T0R01	8	8	91	43	1,49	140	3	✓	0,05
FR0850049T1R01	8,5	10	103	49	1,63	140	3	✓	0,08
FR0900049T1R01	9	10	103	49	1,72	140	3	✓	0,08
FR0950049T1R01	9,5	10	103	49	1,75	140	3	✓	0,08
FR1000049T1R01	10	10	103	49	1,85	140	3	✓	0,09
FR1050056T2R01	10,5	12	118	56	1,98	140	3	✓	0,12
FR1100056T2R01	11	12	118	56	2,07	140	3	✓	0,12
FR1150056T2R01	11,5	12	118	56	2,12	140	3	✓	0,13
FR1200056T2R01	12	12	118	56	2,21	140	3	✓	0,13

SOLID^{DRILL} VOLLHARTMETALL BOHRER 5D Z=3 Ø4,0-12,0 (FLACHER GRUND)

AUFNAHME NACH DIN 6535 HA



Qualität

P

M

K

N_(K)

S_(M)

H_(PIK)

▼

D

m7

IN2205

+

+

+

+

+

+

+

d

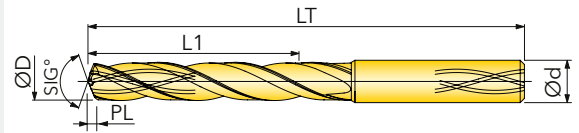
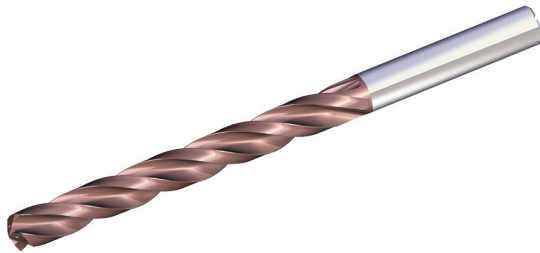
d6

+ gut geeignet ○ bedingt geeignet ▼ Schuppen ▼▼ Vorschlichten ▼▼▼ Schlichten



Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	PL	I	Z	IK	kg
FF0400029T7R01	4	6	74	29	0,17	125	3	✓	0,02
FF0450029T7R01	4,5	6	74	29	0,19	125	3	✓	0,02
FF0500035T7R01	5	6	82	35	0,21	125	3	✓	0,02
FF0550035T7R01	5,5	6	82	35	0,23	125	3	✓	0,02
FF0600035T7R01	6	6	82	35	0,23	125	3	✓	0,02
FF0650043T0R01	6,5	8	91	43	0,28	125	3	✓	0,04
FF0700043T0R01	7	8	91	43	0,28	125	3	✓	0,04
FF0750043T0R01	7,5	8	91	43	0,32	125	3	✓	0,04
FF0800043T0R01	8	8	91	43	0,32	125	3	✓	0,05
FF0850049T1R01	8,5	10	103	49	0,36	125	3	✓	0,07
FF0900049T1R01	9	10	103	49	0,36	125	3	✓	0,07
FF0950049T1R01	9,5	10	103	49	0,39	125	3	✓	0,08
FF1000049T1R01	10	10	103	49	0,39	125	3	✓	0,08
FF1050056T2R01	10,5	12	118	56	0,43	125	3	✓	0,12
FF1100056T2R01	11	12	118	56	0,43	125	3	✓	0,12
FF1150056R2T01	11,5	12	118	56	0,46	125	3	✓	0,12
FF1200056T2R01	12	12	118	56	0,46	125	3	✓	0,13

AUFNAHME NACH DIN 6535 HA



Qualität	P	M	K	N _(K)	S _(M)	H _(P/K)		D	m7								
IN2205	+		+					d	d6								

+ gut geeignet ○ bedingt geeignet ▼ Schuppen ▼▼ Vorschlichten ▼▼▼ Schlichten

Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	PL	I	Z	IK	kg
FR0400036T7R01	4	6	74	17	0,17	140	3	✓	0,022
FR0450036T7R01	4,5	6	74	17	0,19	140	3	✓	0,023
FR0500048T7R01	5	6	82	20	0,21	140	3	✓	0,023
FR0550048T7R01	5,5	6	82	20	0,23	140	3	✓	0,025
FR0600048T7R01	6	6	82	20	0,23	140	3	✓	0,030
FR0650064T0R01	6,5	8	91	24	0,28	140	3	✓	0,047
FR0700064T0R01	7	8	91	24	0,28	140	3	✓	0,049
FR0750064T0R01	7,5	8	91	29	0,32	140	3	✓	0,052
FR0800064T0R01	8	8	91	29	0,32	140	3	✓	0,055
FR0850080T1R01	8,5	10	103	35	0,36	130	3	✓	0,086
FR0900080T1R01	9	10	103	35	0,36	130	3	✓	0,090
FR0950080T1R01	9,5	10	103	35	0,39	130	3	✓	0,094
FR1000080T1R01	10	10	103	35	0,39	130	3	✓	0,105
FR1050096T2R01	10,5	12	118	40	0,43	130	3	✓	0,142
FR1100096T2R01	11	12	118	40	0,43	130	3	✓	0,146
FR1150096R2T01	11,5	12	118	40	0,46	130	3	✓	0,151
FR1200096T2R01	12	12	118	40	0,46	130	3	✓	0,158

EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

ISO	Material		Eigen- schaften	Zugfest- igkeit (N/mm ²)	Härte HB	Schnittge- schwindig- keit V _c (m/min)	Vorschub (mm/U) vs. Bohrdurchmesser				
							Ø4 - Ø5	Ø5,1 - Ø6	Ø6,1 - Ø8	Ø8,1 - Ø10	Ø10,1 - Ø12
P	unlegierter Stahl, Stahlguss, Automaten- stahl	<0,25%C	Geglüht	420	125	80-140	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,55	0,35-0,60
		≥0,25%C	Geglüht	650	190	80-130	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,55	0,35-0,60
		<0,55%C	Vergütet	850	250	80-120	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,55	0,35-0,60
		≥0,55%C	Geglüht	750	220	70-110	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,55	0,35-0,60
			Vergütet	1000	300	50-90	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,55	0,35-0,60
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (weniger als 5% Legierung)		Geglüht	600	200	80-120	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55
			Vergütet	930	275	70-110	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55
				1000	300	50-90	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55
				1200	350	40-70	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55
	Hochlegierter Stahl, Stahlguss, Werkzeugstahl		Geglüht	680	200	50-90	0,15-0,20	0,20-0,30	0,25-0,35	0,30-0,45	0,35-0,50
			Vergütet	1100	325	40-80	0,15-0,20	0,20-0,30	0,25-0,35	0,30-0,45	0,35-0,50
K	Grauguss (GG)		Ferritisch	-	160	80-140	0,20-0,30	0,25-0,45	0,35-0,55	0,40-0,60	0,45-0,65
			Perlitisch	-	250	70-120	0,20-0,30	0,25-0,45	0,35-0,55	0,40-0,60	0,45-0,65
	Kugelgraphitguss (GGG)		Ferritisch	-	180	80-120	0,20-0,30	0,20-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,60
			Perlitisch	-	260	70-110	0,20-0,30	0,20-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,60
	Temperguss		Ferritisch	-	130	80-120	0,20-0,30	0,20-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,60
			Perlitisch	-	230	70-110	0,20-0,30	0,20-0,40	0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,60

■ Stahl ■ Guss

Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25

35708 Haiger, Germany

Telefon: +49(0)27 73-7 42-0

E-Mail: info@ingersoll-imc.de

Internet: www.ingersoll-imc.de

Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17

71665 Vaihingen-Horrheim, Germany

Telefon: +49(0)70 42-83 16-0

E-Mail: horrheim@ingersoll-imc.de

USA

Ingersoll Cutting Tools

845 S. Lyford Road

Rockford, Illinois 61108-2749, USA

Telefon: +1-815-387-6600

E-Mail: info@ingersoll-imc.com

Internet: www.ingersoll-imc.com

France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein

F-77420 CHAMPS-sur-MARNE

Téléphone: +33(0)1 64 68 45 36

E-Mail: info@ingersoll-imc.fr

Internet: www.ingersoll-imc.fr

