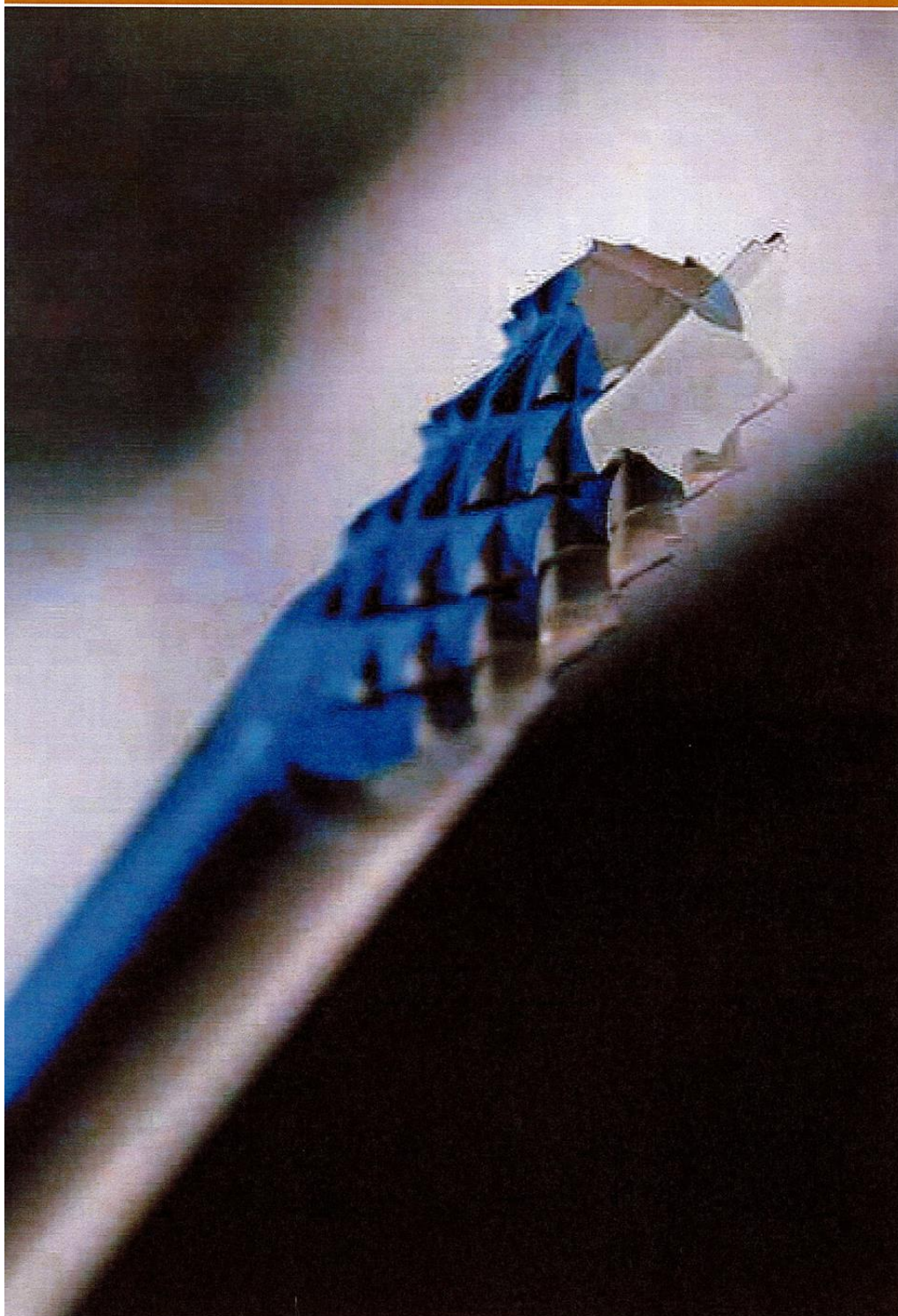


GRAPHIT-LINE

FRÄSWERKZEUGE
FÜR DIE ELEKTRODEN-
FERTIGUNG GRAPHIT

MILLING TOOLS
FOR
GRAPHIT ELECTRODES

GRAPHIT-LINE



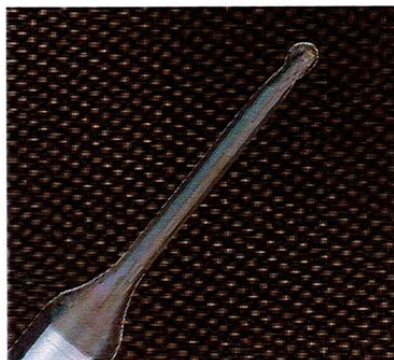
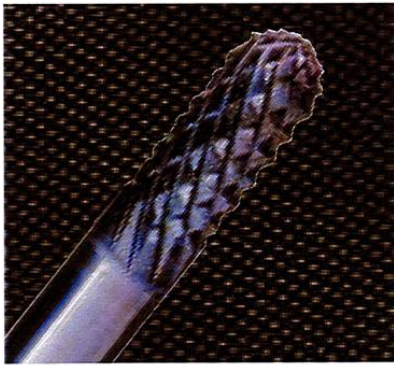
streuli technologies ag
8903 Birmensdorf ZH
Phone: 044/739 4070
office@streuli-techno.ch
www.streuli-techno.ch

HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

GRAPHIT-LINE



GRAPHIT-LINE



Zielsetzung:

Werkstoffoptimiertes Werkzeugprogramm für die präzise Bearbeitung von Graphit.

Vorteile:

Mit den Werkzeugen der Graphit-Line werden nachbearbeitungsfrei höchste Formgenauigkeit und eine Reduzierung der Bearbeitungskosten bei der Fertigung von Elektroden aus Graphit erreicht. Sie zeichnen sich durch höchste Rundlaufgenauigkeit, extrem hohe Standzeiten aus und verkürzen zudem die Bearbeitungszeiten erheblich.

HSC- und HPC-Bearbeitung möglich.

Ausführungen:

Das Werkzeugprogramm ist vielfältig und wird ständig erweitert. Durch kontinuierliche Forschung und Entwicklung bleibt es stets auf dem neuesten Stand der Technik.

Objective:

Material optimized tool program for precise machining of graphite.

Advantages:

The tools of the Graphite-Line ensure highest accuracy of shape and reduction of processing costs for production of graphite electrodes without requiring reworking. And above that they distinguish themselves with highest runout precision coupled with extremely high durability and also reduce machining duration. HSC and HPC machining possible.

Designs:

The tool program is diverse and continuously expanded. As result of continuous research and development it remains at the highest level of state of the art.

GRAPHIT-LINE

DIP®-BESCHICHTUNG

DIP®-COATING

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE

DIP® ist eine mehrlagige CVD-Diamantschicht bestehend aus einer **nanokristallinen Diamantschicht** und einer sehr glatten Schmierstoff-Deckschicht, ebenfalls auf Kohlenstoffbasis.

DIP® ist 100% perfekter Diamant, gemessen in echten Carat (ct).

Diamant, das härteste in der Natur vorkommende Material, ist extrem widerstandsfähig gegen mechanische Abrasion. Die Nanostruktur der Kristalle gewährleistet geringste Reibung und beste Schichthaftung bei minimaler Schneidkantenverrundung.

Die Kohlenstoffdeckschicht sorgt nicht nur für Schmierung, sondern verhindert zudem das Ausbrechen von Diamantkristallen und damit das frühzeitige Versagen des Schichtkomplexes.

DIP® Kundennutzen - bessere Standzeiten, geringere Rüstzeiten, weniger Stillstand, beste Werkstückoberfläche, mehr Produktivität.

*DIP® is a multi-layer CVD diamond coating from a **nano-crystalline diamond layer** and a very smooth lubricant surface layer, likewise on carbon basis.*

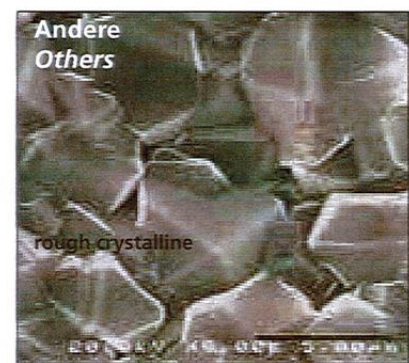
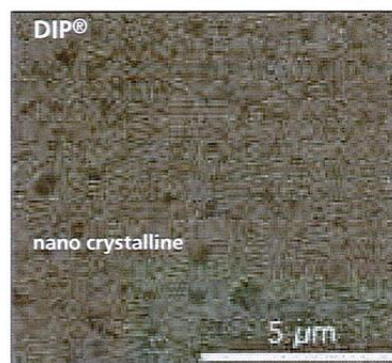
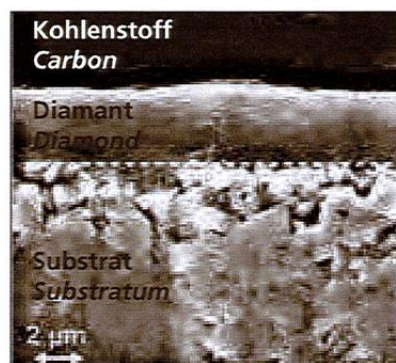
DIP® is 100% perfect diamond, counted in carat (ct).

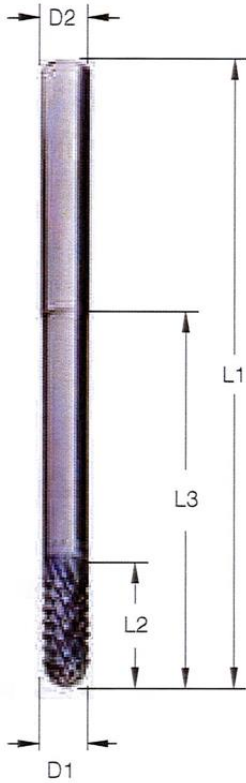
Diamond, the hardest material occurring in nature, is extremely resistant against mechanical abrasion. The nano-structure of the crystals ensures least friction and best layer adhesion plus minimum cutting edge roundness.

The carbon surface layer provides not only lubrication, but prevents breaking out diamond crystals and thus the early failure of the layer complex.

DIP® customer value - longer tool life, shorter preparation times, less machine stop, best work piece surface, higher productivity.

Oberflächenaufnahmen Surface pictures





Durchmesserbereich
diameter range
3,0 - 16,0 mm

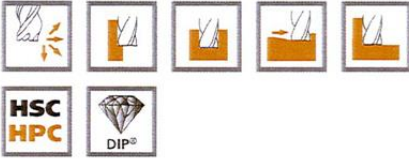


HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

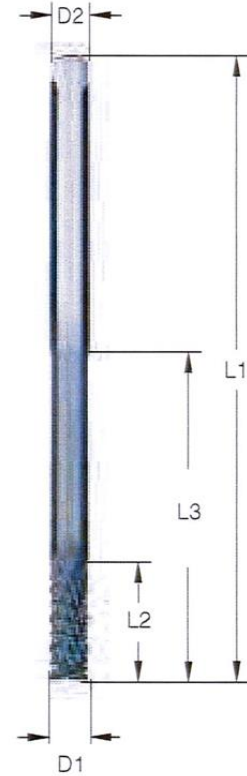
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm			
3,0	107GR03R-WD	3	3	10	50				
	107GR03FR-WD	3	3	5	50	20			
4,0	107GR04R-WD	4	4	12	50				
	107GR04FR-WD	4	4	5	50	20			
5,0	107GR05R-WD	5	5	15	62				
	107GR05LR-WD	5	6	8	100	50			
6,0	107GR06R-WD	6	6	18	60				
	107GR06LR-WD	6	6	10	100	50			
	107GR06FR-WD	6	6	6	100	70			
8,0	107GR08R-WD	8	8	20	63				
	107GR08LR-WD	8	8	12	100	60			
	107GR08FR-WD	8	8	8	125	70			
10,0	107GR10R-WD	10	10	25	72				
	107GR10LR-WD	10	10	15	100	60			
	107GR10FR-WD	10	10	10	125	80			
12,0	107GR12R-WD	12	12	30	83				
	107GR12XLR-WD	12	12	30	150	100			
	107GR12FR-WD	12	12	12	125	80			
16,0	107GR16KR-WD	16	16	20	100				
	107GR16R-WD	16	16	35	150	100			

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 107GR03R-WD.
Please indicate order number: e.g. 107GR08R-WD.



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm			
2,0 107GR02-WD	2	3	4	50	18			
3,0 107GR03-WD	3	3	10	50				
107GR03F-WD	3	3	5	50	20			
4,0 107GR04-WD	4	4	12	50				
107GR04F-WD	4	4	5	50	20			
5,0 107GR05-WD	5	5	15	62				
107GR05L-WD	5	6	8	100	50			
6,0 107GR06-WD	6	6	18	60				
107GR06L-WD	6	6	10	100	50			
107GR06F-WD	6	6	6	100	70			
8,0 107GR08-WD	8	8	20	63				
107GR08L-WD	8	8	12	100	60			
107GR08F-WD	8	8	8	125	70			
10,0 107GR10-WD	10	10	25	72				
107GR10L-WD	10	10	15	100	60			
107GR10F-WD	10	10	10	125	80			
12,0 107GR12-WD	12	12	30	83				
107GR12XL-WD	12	12	30	150	100			
107GR12F-WD	12	12	12	125	80			
16,0 107GR16K-WD	16	16	20	100				
107GR16-WD	16	16	35	150	100			



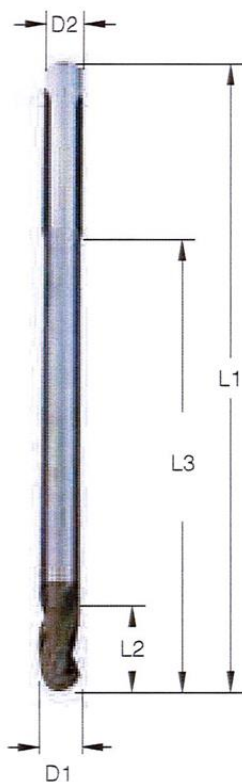
Durchmesserbereich
diameter range
2,0 - 16,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 107GR03-WD.
Please indicate order number: e.g. 107GR08-WD.



Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

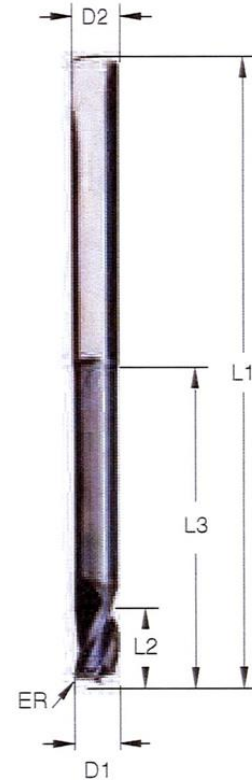
	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm			
1,0	63CWIR01-DIP	1	3	5	40				
2,0	63CWIR02-DIP	2	3	6	40				
	63CWIRL02-DIP	2	3	15	75				
	63CWIRFL02-DIP	2	3	4	100	50			
3,0	63CWIR03-DIP	3	3	10	40				
	63CWIRL03-DIP	3	3	18	60				
	63CWIRXL03-DIP	3	3	25	75				
	63CWIRFK03-DIP	3	3	6	40	15			
	63CWIRF03-DIP	3	3	6	60	30			
	63CWIRFL03-DIP	3	3	6	100	50			
4,0	63CWIR04-DIP	4	4	11	40				
	63CWIRL04-DIP	4	4	20	60				
	63CWIRXL04-DIP	4	4	32	75				
	63CWIRF04-DIP	4	4	6	60	30			
	63CWIRFL04-DIP	4	4	6	100	50			
5,0	63CWIR05-DIP	5	5	13	50				
	63CWIRL05-DIP	5	5	25	62				
	63CWIRFL05-DIP	5	5	13	100	50			
6,0	63CWIR06-DIP	6	6	16	50				
	63CWIRL06-DIP	6	6	30	75				
	63CWIRXL06-DIP	6	6	40	100				
	63CWIRF06-DIP	6	6	10	60	30			
	63CWIRFL06-DIP	6	6	10	100	50			
	63CWIRFLV06-DIP	6	6	10	100	70			
8,0	63CWIR08-DIP	8	8	19	63				
	63CWIRL08-DIP	8	8	35	75				
	63CWIRXL08-DIP	8	8	45	100				
	63CWIRF08-DIP	8	8	12	75	35			
	63CWIRFL08-DIP	8	8	12	100	50			
	63CWIRFXL08-DIP	8	8	12	100	70			
10,0	63CWIR10-DIP	10	10	22	72				
	63CWIRL10-DIP	10	10	40	89				
	63CWIRXL10-DIP	10	10	50	120				
	63CWIRF10-DIP	10	10	15	72	40			
	63CWIRFL10-DIP	10	10	15	100	50			
	63CWIRFXL10-DIP	10	10	15	100	70			
12,0	63CWIRXL12-DIP	12	12	60	150				
	63CWIRF12-DIP	12	12	18	83	40			
	63CWIRFL12-DIP	12	12	18	100	50			
	63CWIRFXL12-DIP	12	12	18	125	80			

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben; Best.Nr.: z.B. 63CWIR03-DIP.
Please indicate order number: e.g. 63CWIR03-DIP.



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm		
2,0	63CWI02-DIP	2	3	6	40		0,3	
	63CWIS02-DIP	2	3	6	40		0,15	
	63CWIL02025-DIP	2	3	6	60		0,25	
	63CWISL02-DIP	2	3	6	60		0,15	
	63CWIF02-DIP	2	3	6	40	15	0,15	
	63CWIF0203-DIP	2	3	6	40	15	0,3	
	63CWIFK02-DIP	2	3	6	60	15	0,15	
	63CWIFK0203-DIP	2	3	6	60	15	0,3	
	63CWIFS02-DIP	2	3	6	60	30	0,15	
	63CWIFS0203-DIP	2	3	6	60	30	0,3	
	63CWIFL02-DIP	2	3	4	100	50	0,3	
3,0	63CWI03-DIP	3	3	10	40			
	63CWIS03-DIP	3	3	10	40		0,15	
	63CWIS0303-DIP	3	3	10	40		0,3	
	63CWIL03-DIP	3	3	18	60			
	63CWISL03-DIP	3	3	18	60		0,15	
	63CWISL0303-DIP	3	3	18	60		0,3	
	63CWIXL03-DIP	3	3	25	75			
	63CWIF0305-DIP	3	3	6	40	15	0,5	
	63CWIFK0305-DIP	3	3	6	60	30	0,5	
	63CWIFL03-DIP	3	3	6	100	50	0,5	
4,0	63CWI04-DIP	4	4	11	40			
	63CWIS04-DIP	4	4	11	40		0,2	
	63CWIS0403-DIP	4	4	11	40		0,3	
	63CWIL04-DIP	4	4	20	60			
	63CWISL04-DIP	4	4	20	60		0,2	
	63CWISL0403-DIP	4	4	20	60		0,3	
	63CWIXL04-DIP	4	4	32	75			
	63CWISXL04-DIP	4	4	32	75		0,2	
	63CWIXL0405-DIP	4	4	15	100		0,5	
	63CWIFL0405-DIP	4	4	6	40	15	0,5	
	63CWIFK0405-DIP	4	4	6	60	30	0,5	
	63CWIFK0415-DIP	4	4	6	60	30	1,5	
	63CWIFL04-DIP	4	4	6	100	50	0,5	
5,0	63CWI05-DIP	5	5	13	50			
	63CWIL05-DIP	5	5	25	62			
	63CWIXL05-DIP	5	5	38	100			
	63CWIF0505-DIP	5	5	6	50	15	0,5	
	63CWIFK0505-DIP	5	5	6	62	30	0,5	
	63CWIFL05-DIP	5	5	6	100	50	0,5	



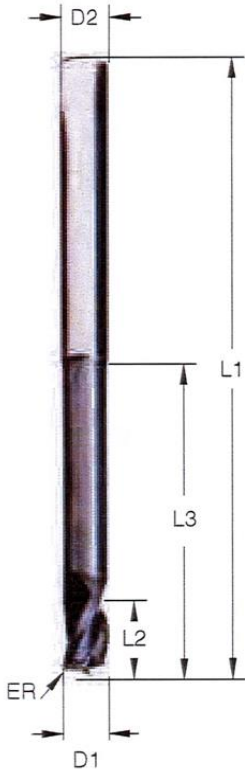
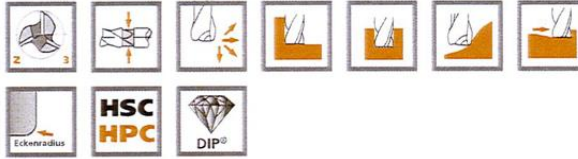
Durchmesserbereich
diameter range
2,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 63CWI05-DIP.
Please indicate order number: e.g. 63CWIL08-DIP.



Durchmesserbereich
diameter range
2,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm		
6,0 63CWI06-DIP	6	6	16	50				
63CWI06-DIP	6	6	16	50		0,3		
63CWIL06-DIP	6	6	30	75				
63CWISL06-DIP	6	6	30	75		0,3		
63CWIXL06-DIP	6	6	40	100				
63CWISXL06-DIP	6	6	40	100		0,3		
63CWIF0605-DIP	6	6	10	60	30	0,5		
63CWIF0610-DIP	6	6	10	60	30	1,0		
63CWIF0615-DIP	6	6	10	60	30	1,5		
63CWIK06-DIP	6	6	3	80	50	1,0		
63CWIF0605-DIP	6	6	10	100	50	0,5		
63CWIFL0610-DIP	6	6	10	100	50	1,0		
63CWIFXL0605-DIP	6	6	10	100	70	0,5		
63CWIFXL0610-DIP	6	6	10	100	70	1,0		
8,0 63CWI08-DIP	8	8	19	63				
63CWIL08-DIP	8	8	35	75				
63CWIXL08-DIP	8	8	45	100				
63CWIFVL0805-DIP	8	8	10	75	35	0,5		
63CWIFVL0810-DIP	8	8	10	75	35	1,0		
63CWIFL0805-DIP	8	8	10	100	50	0,5		
63CWIFL0810-DIP	8	8	10	100	50	1,0		
63CWIFXL0805-DIP	8	8	10	100	70	0,5		
63CWIFXL0810-DIP	8	8	10	100	70	1,0		
10,0 63CWI10-DIP	10	10	22	72				
63CWIL10-DIP	10	10	40	89				
63CWIXL10-DIP	10	10	50	120				
63CWIF1005-DIP	10	10	15	72	40	0,5		
63CWIF1010-DIP	10	10	15	72	40	1,0		
63CWIFL1005-DIP	10	10	15	100	50	0,5		
63CWIFL1010-DIP	10	10	15	100	50	1,0		
63CWIFXL1005-DIP	10	10	15	100	70	0,5		
63CWIFXL1010-DIP	10	10	15	100	70	1,0		
12,0 63CWI12-DIP	12	12	26	83				
63CWIL12-DIP	12	12	50	100				
63CWIXL12-DIP	12	12	60	150				
63CWIF1205-DIP	12	12	18	83	40	0,5		
63CWIF1210-DIP	12	12	18	83	40	1,0		
63CWIFL1205-DIP	12	12	18	100	50	0,5		
63CWIFL1210-DIP	12	12	18	100	50	1,0		
63CWIFXL1205-DIP	12	12	18	125	70	0,5		
63CWIFXL1210-DIP	12	12	18	125	70	1,0		

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 63CWI12-DIP.
Please indicate order number: e.g. 63CWIXL12-DIP.

Mini-Kugelfräser Z2
 zentrumschneidend
 Kopfradius R = 0,5 x d

Mini-Ball end mill 2F
 center cutting
 ball radius R = 0,5 x d

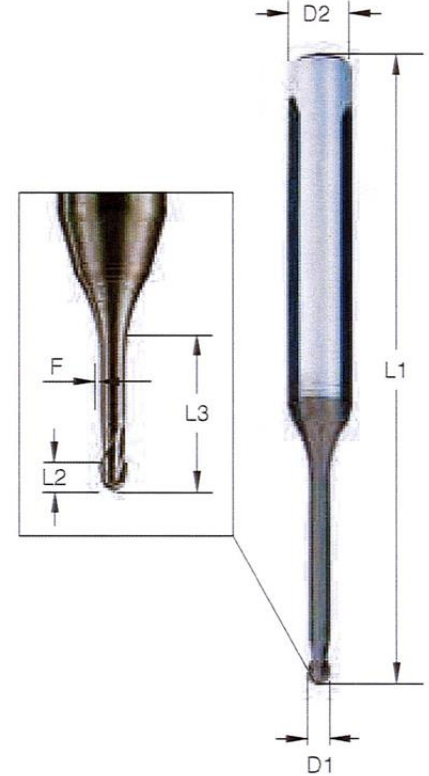
HM915

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	F mm	
0,2	HM915MFE002-DIP	0,2	6	0,3	60		
0,3	HM915M0032-DIP	0,3	3	0,5	38		
	HM915MF003-DIP	0,3	4	0,3	50	3	0,01
	HM915MFL003-DIP	0,3	4	0,3	50	6	0,01
	HM915MFEL003-DIP	0,3	6	0,4	60	1	0,01
0,4	HM915M0042-DIP	0,4	3	0,6	38		
	HM915MF004-DIP	0,4	4	0,4	50	3	0,01
	HM915MFZ004-DIP	0,4	4	0,4	50	4	0,01
	HM915MFL004-DIP	0,4	4	0,4	50	8	0,01
	HM915MFEL004-DIP	0,4	6	0,5	60	1,2	0,01
	HM915MFEXL004-DIP	0,4	6	0,5	60	4	0,01
0,5	HM915M0052-DIP	0,5	3	0,8	38		
	HM915ML0052-DIP	0,5	4	1,5	50		
	HM915L005-DIP	0,5	3	0,5	40	2,5	0,01
	HM915XL005-DIP	0,5	3	0,5	40	4	0,01
	HM915MF005-DIP	0,5	4	0,5	50	5	0,01
	HM915MFVL005-DIP	0,5	4	0,5	50	7,5	0,01
	HM915MFL005-DIP	0,5	4	0,5	50	10	0,01
	HM915MFEL005-DIP	0,5	6	0,5	60	3,3	0,01
	HM915MFEXL005-DIP	0,5	6	0,5	60	5,1	0,01
0,6	HM915M0062-DIP	0,6	3	0,9	38		
	HM915ML0062-DIP	0,6	4	1,8	50		
	HM915L006-DIP	0,6	3	0,6	40	3	0,01
	HM915XL006-DIP	0,6	3	0,6	40	5	0,01
	HM915MFVL006-DIP	0,6	4	0,6	50	9	0,01
	HM915MFL006-DIP	0,6	4	0,6	50	12	0,01
	HM915MFEL006-DIP	0,6	6	0,6	60	4,5	0,01
	HM915MFEXL006-DIP	0,6	6	0,6	60	6,2	0,01
0,8	HM915M0082-DIP	0,8	3	1,2	38		
	HM915ML0082-DIP	0,8	4	2,4	50		
	HM915L008-DIP	0,8	3	0,8	40	4	0,01
	HM915XL008-DIP	0,8	3	0,8	40	7	0,01
	HM915MF008-DIP	0,8	4	0,8	50	5	0,01
	HM915MFZ008-DIP	0,8	4	0,8	50	8	0,01
	HM915MFL008-DIP	0,8	4	0,8	50	10	0,01
	HM915MFVL008-DIP	0,8	4	0,8	50	12	0,01
	HM915MFEXL008-DIP	0,8	4	0,8	50	16	0,01
	HM915MFEL008-DIP	0,8	6	0,8	60	5,2	0,01
	HM915MFEXL008-DIP	0,8	6	0,8	60	8	0,01



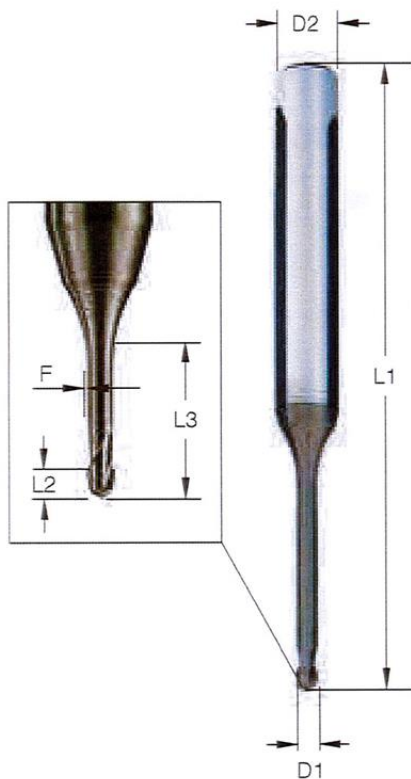
Durchmesserbereich
 diameter range
 0,2 - 2,0 mm



HUFSCHMIED
 ZERSpanungSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
 Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. HM915M0062-DIP.
 Please indicate order number: e.g. HM915XL008-DIP.



Durchmesserbereich
diameter range
0,2 - 2,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

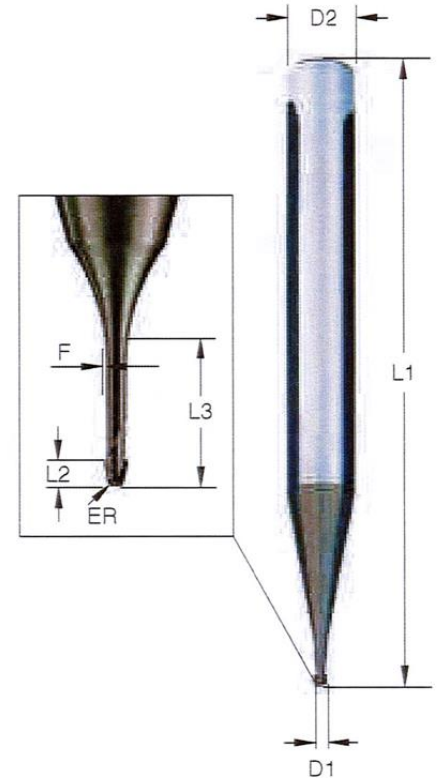
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	F mm
1,0	HM915M0102-DIP	1	3	1,5	38	
	HM915ML0102-DIP	1	4	3	50	
	HM915L010-DIP	1	3	1	40	0,01
	HM915XL010-DIP	1	3	1	40	8,5 0,01
	HM915MFZ010-DIP	1	4	1	50	10 0,01
	HM915MFV010-DIP	1	4	1	50	15 0,01
	HM915MFL010-DIP	1	4	1	50	20 0,01
	HM915MFO10-DIP	1	6	1	60	6 0,01
	HM915MFEL010-DIP	1	6	1	60	8 0,01
	HM915MFL010-DIP	1	6	1	60	11 0,01
	HM915MFXL010-DIP	1	6	1	60	15 0,01
	HM915MFXL010-DIP	1	6	1	60	20 0,01
1,2	HM915M0122-DIP	1,2	3	1,8	38	
	HM915ML0122-DIP	1,2	4	3,8	50	
	HM915L012-DIP	1,2	3	1,2	40	6 0,01
	HM915XL012-DIP	1,2	3	1,2	40	10 0,01
	HM915MFEL012-DIP	1,2	6	1,2	60	8 0,01
1,5	HM915M0152-DIP	1,5	3	2,3	38	
	HM915ML0152-DIP	1,5	4	4,2	50	
	HM915L015-DIP	1,5	3	1,5	40	7,5 0,01
	HM915XL015-DIP	1,5	3	1,5	40	12 0,01
	HM915MFZ015-DIP	1,5	4	1,5	50	16 0,01
	HM915MFV015-DIP	1,5	4	1,5	50	20 0,01
	HM915MFO15-DIP	1,5	6	1,5	60	7 0,01
	HM915MFEL015-DIP	1,5	6	1,5	60	9,5 0,01
	HM915MFL015-DIP	1,5	6	1,5	60	15 0,01
	HM915MFXL015-DIP	1,5	6	1,5	60	20 0,01
2,0	HM915M0202-DIP	2	3	3	38	
	HM915ML0202-DIP	2	4	6	50	
	HM915L020-DIP	2	3	2	50	12 0,01
	HM915XL020-DIP	2	3	2	50	16 0,01
	HM915SL020-DIP	2	3	2	50	20 0,01
	HM915MFA020-DIP	2	4	2	60	15 0,01
	HM915MFZ020-DIP	2	4	2	60	20 0,01
	HM915MFO20-DIP	2	6	2	60	7 0,01
	HM915MFEL020-DIP	2	6	2	60	9,5 0,01
	HM915MFL020-DIP	2	6	2	60	15 0,01
	HM915MFXL020-DIP	2	6	2	60	20 0,01
	HM915MFZL020-DIP	2	6	2	75	30 0,01

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. HM915M00202-DIP.
Please indicate order number: e.g. HM915SL020-DIP



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	F mm	ER mm
0,2	HM905M0022-DIP	0,2	3	0,4	38		
	HM905ML0022-DIP	0,2	4	0,4	50		
	HM905MFE002-DIP	0,2	6	0,3	60		
0,3	HM905M0032-DIP	0,3	3	0,9	38		
	HM905ML0032-DIP	0,3	4	0,9	50		
	HM905MFE003-DIP	0,3	6	0,4	60		
	HM905MFEL003-DIP	0,3	6	0,4	60	1	0,01
0,4	HM905M0042-DIP	0,4	3	1,2	38		
	HM905ML0042-DIP	0,4	4	1,2	50		
	HM905MFL004-DIP	0,4	4	0,5	50	2	0,01
	HM905MFZL004-DIP	0,4	4	0,5	50	4	0,01
	HM905MFEL004-DIP	0,4	6	0,5	60	1,2	0,01
	HM905MFEXL004-DIP	0,4	6	0,5	60	4	0,01
0,5	HM905M0052-DIP	0,5	3	1,5	38		
	HM905ML0052-DIP	0,5	4	1,5	50		
	HM905L005-DIP	0,5	3	0,7	40	2,5	0,01
	HM905XL005-DIP	0,5	3	0,7	40	4	0,01
	HM905MF005-DIP	0,5	4	0,5	50	5	0,01
	HM905MFZL005-DIP	0,5	4	0,5	50	7,5	0,01
	HM905MFL005-DIP	0,5	4	0,5	50	10	0,01
	HM905MFEL005-DIP	0,5	6	0,5	60	3,3	0,01
	HM905MFEXL005-DIP	0,5	6	0,5	60	5	0,01
0,6	HM905M0062-DIP	0,6	3	1,8	38		
	HM905ML0062-DIP	0,6	4	1,8	50		
	HM905L006-DIP	0,6	3	0,9	40	3	0,01
	HM905XL006-DIP	0,6	3	0,9	40	5	0,01
	HM905MFZ006-DIP	0,6	4	0,6	50	7	0,01
	HM905MFZL006-DIP	0,6	4	0,6	50	9	0,01
	HM905MFL006-DIP	0,6	4	0,6	50	12	0,01
	HM905MFEL006-DIP	0,6	6	0,6	60	4,5	0,01
	HM905MFEXL006-DIP	0,6	6	0,6	60	6,2	0,01
0,8	HM905M0082-DIP	0,8	3	2,4	38		
	HM905ML0082-DIP	0,8	4	2,4	50		
	HM905L008-DIP	0,8	3	1,2	40	4	0,01
	HM905XL008-DIP	0,8	3	1,2	40	7	0,01
	HM905MFZ008-DIP	0,8	4	0,8	50	8	0,01
	HM905MFL008-DIP	0,8	4	0,8	50	10	0,01
	HM905MFZL008-DIP	0,8	4	0,8	50	12	0,01
	HM905MFXL008-DIP	0,8	4	0,8	50	16	0,01
	HM905MFEL008-DIP	0,8	6	0,8	60	5,2	0,01
	HM905MFEXL008-DIP	0,8	6	0,8	60	8	0,01



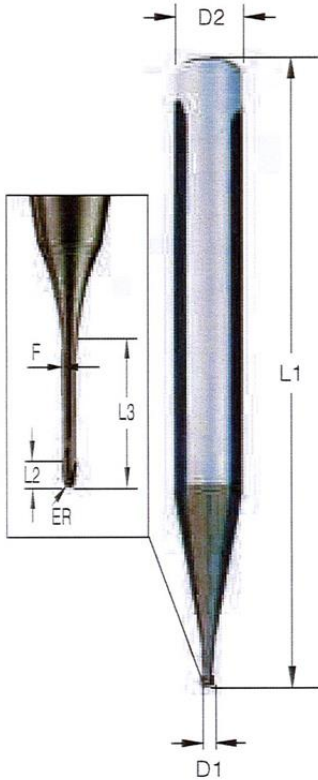
Durchmesserbereich
diameter range
0,2 - 2,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. HM905M0062-DIP.
Please indicate order number: e.g. HM905XL008-DIP.



Durchmesserbereich
diameter range
0,2 - 2,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	F mm	ER mm
1,0	HM905M0102-DIP	1	3	3	40			
	HM905ML0102-DIP	1	4	3	50			
	HM905L010-DIP	1	3	1,5	40	5	0,01	0,1
	HM905XL010-DIP	1	3	1,5	40	8,5	0,01	0,1
	HM905MFZL010-DIP	1	4	1,5	50	10	0,01	0,1
	HM905MFSL010-DIP	1	4	1,5	50	15	0,01	0,1
	HM905MFZXL010-DIP	1	4	1,5	50	20	0,01	0,1
	HM905MF010-DIP	1	6	1	60	5	0,01	0,1
	HM905MFL010-DIP	1	6	1	60	10	0,01	0,1
	HM905MFXL010-DIP	1	6	1	60	20	0,01	0,1
1,2	HM905M0122-DIP	1,2	3	3,8	38			
	HM905ML0122-DIP	1,2	4	3,8	50			
	HM905L012-DIP	1,2	3	1,8	40	6	0,01	0,1
	HM905XL012-DIP	1,2	3	1,8	40	10	0,01	0,1
	HM905MFEL012-DIP	1,2	6	1,2	60	8	0,01	0,1
1,5	HM905M0152-DIP	1,5	3	4,2	38			
	HM905ML0152-DIP	1,5	4	4,2	50			
	HM905L015-DIP	1,5	3	2,2	40	7,5	0,01	0,15
	HM905XL015-DIP	1,5	3	2,2	40	12	0,01	0,15
	HM905MFZL015-DIP	1,5	4	2,2	50	15	0,01	0,15
	HM905MFSL015-DIP	1,5	4	2,2	50	20	0,01	0,15
	HM905MFZXL015-DIP	1,5	4	2,2	60	25	0,01	0,15
	HM905MFEL015-DIP	1,5	6	1,5	60	9,5	0,01	0,1
	HM905MFL015-DIP	1,5	6	1,5	60	15	0,01	0,15
	HM905MFXL015-DIP	1,5	6	1,5	60	25	0,01	0,15
2,0	HM905M0202-DIP	2	3	6	38			
	HM905ML0202-DIP	2	4	6	50			
	HM905LE020-DIP	2	3	4	50	12	0,01	0,2
	HM905XL020-DIP	2	3	4	50	16	0,01	0,2
	HM905SL020-DIP	2	3	4	50	20	0,01	0,2
	HM905MFZL020-DIP	2	4	2	60	20	0,01	0,2
	HM905MFL020-DIP	2	6	2	60	15	0,01	0,2
	HM905MFXL020-DIP	2	6	2	75	30	0,01	0,2

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. HM905M00202-DIP.
Please indicate order number: e.g. HM905SL020-DIP.

Kugelfräser Z2

Kopfradius R = 0,5 x d

Ball end mill 2F

ball radius R = 0,5 x d

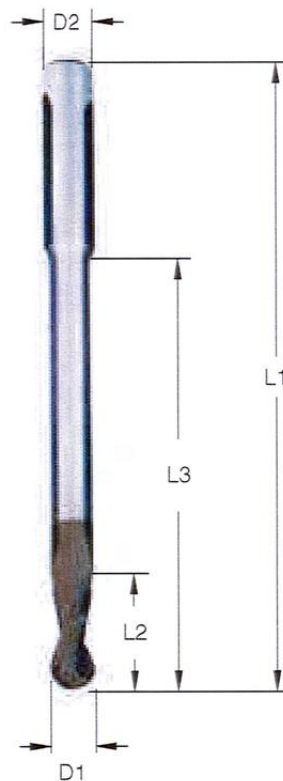
97DC

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm			
1,0	97DC01	1	3	5	40			
1,5	97DC015	1,5	3	6	40			
2,0	97DC02	2	3	6	40			
	97DCL02	2	3	15	75			
2,5	97DC025	2,5	3	7	40			
3,0	97DC03	3	3	8	40			
	97DCL03	3	3	18	60			
	97DCXL03	3	3	25	75			
	97DCF03	3	3	6	40	15		
	97DCFL03	3	3	6	60	30		
	97DCFSL03	3	3	10	100	70		
	97DMB03	3	6	3	57	15		
4,0	97DC04	4	4	10	40			
	97DCL04	4	4	20	60			
	97DCXL04	4	4	32	75			
	97DCF04	4	4	6	40	15		
	97DCFL04	4	4	6	60	30		
	97DCFSL04	4	4	12	100	70		
	97DMB04	4	6	4	57	15		
5,0	97DC05	5	5	12	50			
	97DCL05	5	5	25	62			
	97DCXL05	5	5	38	100			
	97DCF05	5	5	8	50	25		
	97DCFL05	5	5	8	75	40		
	97DMB05	5	6	5	57	15		
	97DCFSL05	5	6	15	100	70		
6,0	97DC06	6	6	14	50			
	97DCL06	6	6	30	75			
	97DCXL06	6	6	40	100			
	97DCF06	6	6	10	50	25		
	97DCFL06	6	6	10	100	70		
	97DCFSL06	6	6	25	150	100		
	97DCFXL06	6	6	40	200	150		
8,0	97DC08	8	8	16	63			
	97DCL08	8	8	35	75			
	97DCXL08	8	8	45	100			
	97DCF08	8	8	10	75	35		
	97DCFL08	8	8	10	100	70		
	97DCFXL08	8	8	25	200	120		
	97DCFSL08	8	10	25	150	100		



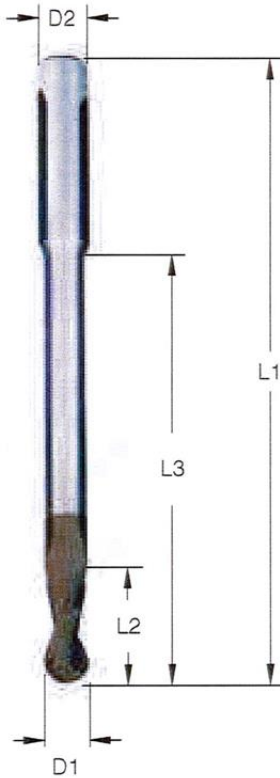
Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSPANUNGSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 97DC05.
Please indicate order number: e.g. 97DCF06.



Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 12,0 mm

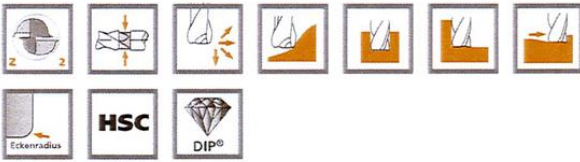


HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

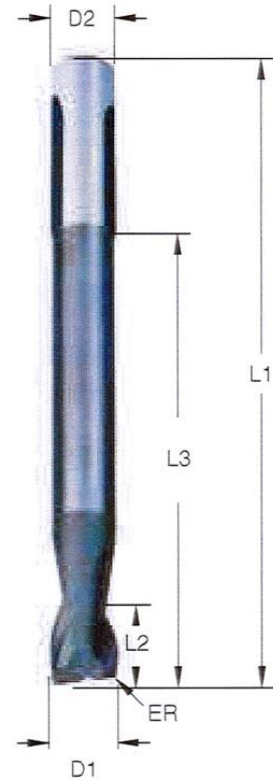
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm			
10,0	97DC10	10	10	19	72				
	97DCL10	10	10	40	89				
	97DCXL10	10	10	50	120				
	97DCF10	10	10	10	72	40			
	97DCF10	10	10	10	100	70			
	97DCFXL10	10	10	50	200	120			
	97DCFSL10	10	12	25	150	100			
12,0	97DC12	12	12	22	83				
	97DCL12	12	12	50	100				
	97DCXL12	12	12	60	150				
	97DCF12	12	12	10	83	40			
	97DCF12	12	12	10	100	70			
	97DCFSL12	12	12	25	150	100			
	97DCFXL12	12	12	50	200	120			

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 97DC12.
Please indicate order number: e.g. 97DCF12.



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm		
1,0 93DC01	1	3	5	40				
1,5 93DC015	1,5	3	6	40				
2,0 93DC02	2	3	6	40				
93DCR0202	2	3	8	40		0,2		
93DCL02	2	3	15	75				
93DCFHS02	2	3	10	100	20	0,2		
3,0 93DC03	3	3	8	40				
93DCR0303	3	3	10	40		0,3		
93DCL03	3	3	18	60				
93DCRL0303	3	3	30	60		0,3		
93DCXL03	3	3	25	75				
93DCF0305	3	3	6	40	15	0,5		
93DCL0305	3	3	6	60	30	0,5		
93DCFHS03	3	3	15	100	30	0,3		
93DMRL03025	3	6	3	57	15	0,25		
4,0 93DC04	4	4	10	40				
93DCR0405	4	4	15	60		0,5		
93DCL04	4	4	20	60				
93DCRL0405	4	4	30	60		0,5		
93DCXL04	4	4	32	75				
93DCF0405	4	4	6	40	15	0,5		
93DCL0405	4	4	6	60	30	0,5		
93DCFHS04	4	4	20	100	40	0,3		
93DMRL04025	4	6	4	57	15	0,25		
5,0 93DC05	5	5	12	50				
93DCR0505	5	5	20	50		0,5		
93DCL05	5	5	25	62				
93DCRL0505	5	5	35	75		0,5		
93DCXL05	5	5	38	100				
93DCF0505	5	5	6	40	15	0,5		
93DMRL0505	5	5	5	57	15	0,5		
93DCL0505	5	5	6	75	40	0,5		
93DCFHS05	5	5	25	100	70	0,5		
6,0 93DC06	6	6	14	50				
93DCR0605	6	6	20	60		0,5		
93DCL06	6	6	30	75				
93DCXL06	6	6	40	100				
93DCRL0605	6	6	40	100		0,5		
SLYLDC06	6	6	25	200		0,3		
93DCF0605	6	6	10	60	30	0,5		
93DCF0610	6	6	10	60	30	1,0		
93DCL0605	6	6	10	100	70	0,5		
93DCL0610	6	6	10	100	70	1,0		
93DCFHS06	6	6	35	150	80	0,5		
SLYFDC06	6	6	25	200	120	0,3		



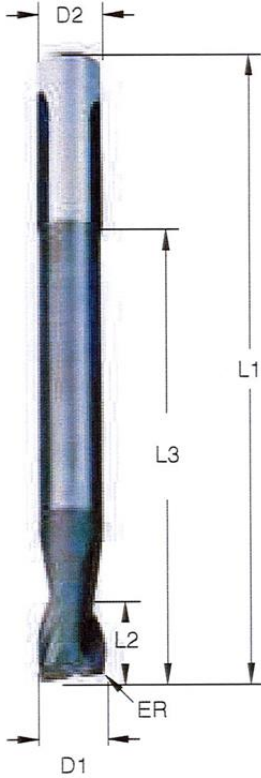
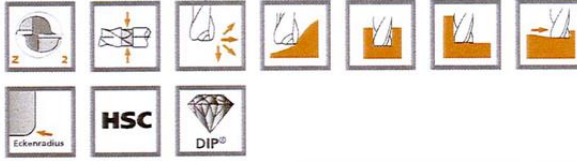
Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 20,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 93DC05.
Please indicate order number: e.g. 93DCF1005.



Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 20,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm		
8,0									
93DC08		8	8	19	63				
93DCR0805		8	8	20	75		0,5		
93DCR0810		8	8	20	75		1,0		
93DCL08		8	8	35	75				
93DCRLO805		8	8	40	100		0,5		
93DCRLO810		8	8	40	100		1,0		
93DCXL08		8	8	45	100				
93DCRXL0810		8	8	25	150		1,0		
93DCF0805		8	8	10	75	35	0,5		
93DCF0810		8	8	10	75	35	1,0		
93DCFLO805		8	8	10	100	70	0,5		
93DCFLO810		8	8	10	100	70	1,0		
93DCFLO8210		8	8	25	150	100	1,0		
93DCFHS08		8	8	40	150	90	0,5		
10,0									
93DC10		10	10	20	72				
93DCR1005		10	10	25	80		0,5		
93DCR1010		10	10	25	80		1,0		
93DCL10		10	10	40	80				
93DCR1005		10	10	40	100		0,5		
93DCR1010		10	10	40	100		1,0		
93DCXL10		10	10	50	120				
93DCRXL1010		10	10	25	150		1,0		
93DCF1005		10	10	10	72	40	0,5		
93DCF1010		10	10	10	72	40	1,0		
93DCF1005		10	10	10	100	70	0,5		
93DCF1010		10	10	10	100	70	1,0		
93DCF10210		10	10	25	150	100	1,0		
SLYFDC10		10	10	50	200	120	0,5		
12,0									
93DCR1210		12	12	25	100		1,0		
93DCL12		12	12	50	100				
93DCRXL1210		12	12	30	150		1,0		
93DCXL12		12	12	60	150				
SLYLDC12		12	12	50	200		0,6		
93DCF1205		12	12	10	83	40	0,5		
93DCF1210		12	12	10	83	40	1,0		
93DCF1205		12	12	10	100	70	0,5		
93DCF1210		12	12	10	100	70	1,0		
93DCF12310		12	12	30	150	100	1,0		
SLYFDC12		12	12	50	200	120	0,6		
16,0									
93DC16		16	16	26	92				
93DCL16		16	16	58	125				
SLYFDC16		16	16	65	200	150	0,8		
20,0									
93DC20		20	20	32	104				
93DCL20		20	20	60	125				
93DCXL20		20	20	75	150				

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 93DC05.
Please indicate order number: e.g. 93DCF1005.

Kugelfräser Z2 - konisch

Kopfradius R = 0,5 x d

Ball end mill 2F - conic

ball radius R = 0,5 x d

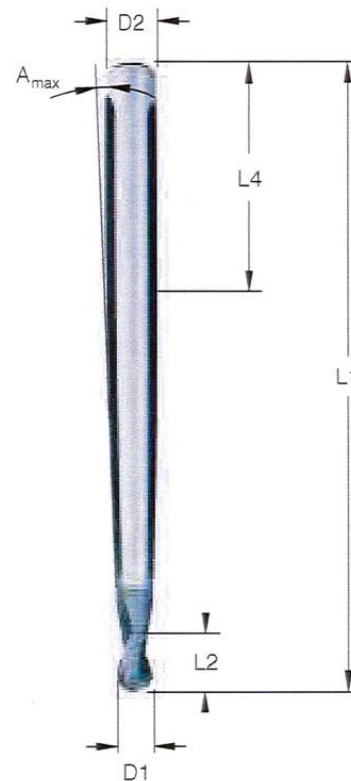
97DCSK

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L4 mm	A _{max} °		
1,0	97DCSKR01	1	4	2	50	30	5,5	
	97DCSKRL01	1	6	2	57	30	6,4	
	97DCSKK01	1	6	2	80	30	1,9	
	97DCSK04010	1	6	2	100	30	0,45	
	97DCSK09010	1	6	2	100	30	0,95	
1,5	97DCSKR015	1,5	4	2,5	50	30	5,0	
	97DCSKRL015	1,5	6	2,5	57	30	6,0	
	97DCSK04015	1,5	6	3	100	30	0,45	
	97DCSK09015	1,5	6	3	100	30	0,95	
2,0	97DCSKR02	2	4	3	50	30	4,3	
	97DCSKRL02	2	6	3	57	30	5,6	
	97DCSKK02	2	6	3	80	30	1,9	
	97DCSK04020	2	6	4	100	30	0,45	
	97DCSK09020	2	6	4	100	30	0,95	
2,5	97DCSKR025	2,5	4	3,5	50	30	3,5	
	97DCSKRL025	2,5	6	3,5	57	30	5,2	
	97DCSK04025	2,5	6	4	100	30	0,45	
	97DCSK09025	2,5	6	4	100	30	0,95	
3,0	97DCSKR03	3	4	3,5	50	30	2,5	
	97DCSKRL03	3	4	6	80	30	2,9	
	97DCSK04030	3	6	6	100	30	0,45	
	97DCSK09030	3	6	6	100	30	0,95	
4,0	97DCSKR04	4	6	6	80	30	2,3	
	97DCSK04040	4	6	6	100	30	0,45	
	97DCSK09040	4	6	6	100	30	0,95	
	97DCSKXLS04	4	6	12	150	30	0,6	
5,0	97DCSKR05	5	6	7	80	30	1,4	
	97DCSK05	5	6	15	100	30	0,6	
6,0	97DCSKR06	6	8	9	100	40	1,5	
	97DCSK06	6	8	25	150	30	0,6	
	97DCSKRL06	6	10	9	100	50	2,3	
8,0	97DCSKR08	8	10	12	120	50	1,4	
	97DCSKRL08	8	12	12	150	60	1,9	
10,0	97DCSKR10	10	12	14	150	60	1,1	
12,0	97DCSKR12	12	16	16	150	60	2,1	



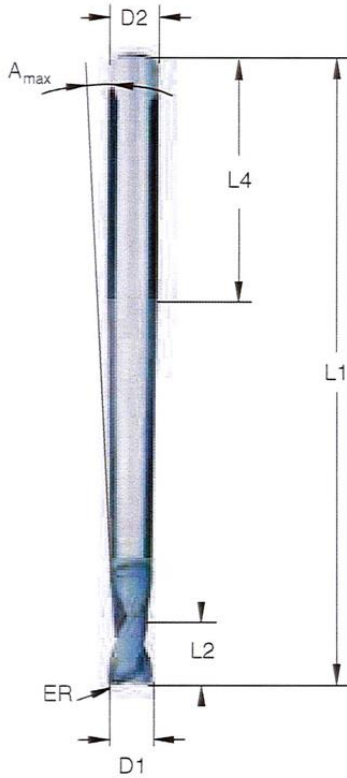
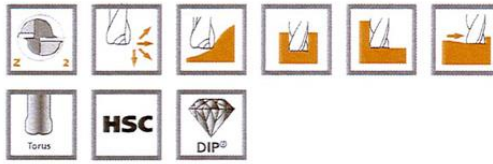
Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 97DCSKK02.
Please indicate order number: e.g. 97DCSKR06.



Durchmesserbereich
diameter range
1,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L4 mm	ER mm	A _{max} °
1,0	93DCSKR01	1	4	2	50	30	0,1	5,5
	93DCSKRL01	1	6	2	57	30	0,1	6,4
	93DCSKK01	1	6	2	80	30	0,25	1,9
	93DCSK04010	1	6	2	100	30	0,2	0,45
	93DCSK09010	1	6	2	100	30	0,2	0,95
1,5	93DCSKR015	1,5	4	2,5	50	30	0,1	5,0
	93DCSKRL015	1,5	6	2,5	57	30	0,1	6,0
	93DCSK04015	1,5	6	3	100	30	0,2	0,45
	93DCSK09015	1,5	6	3	100	30	0,2	1,0
2,0	93DCSKR02	2	4	3	50	30	0,2	4,3
	93DCSKRL02	2	6	3	57	30	0,2	5,6
	93DCSKK02	2	6	3	80	30	0,5	1,9
	93DCSK04020	2	6	4	100	30	0,5	0,45
	93DCSK09020	2	6	4	100	30	0,5	1,0
2,5	93DCSKR025	2,5	4	3,5	50	30	0,3	3,5
	93DCSKRL025	2,5	6	3,5	57	30	0,3	5,2
	93DCSK04025	2,5	6	4	100	30	0,5	0,45
	93DCSK09025	2,5	6	4	100	30	0,5	1,0
3,0	93DCSKR03	3	4	3,5	50	30	0,5	2,5
	93DCSKRL03	3	4	6	80	30	0,5	2,9
	93DCSK04030	3	6	6	100	30	0,5	0,45
	93DCSK09030	3	6	6	100	30	0,5	1,0
4,0	93DCSKR04	4	6	6	80	30	0,5	2,3
	93DCSK04040	4	6	6	100	30	0,5	0,5
	93DCSK09040	4	6	6	100	30	0,5	1,2
	93DCSKXLS04	4	6	12	150	30	0,5	0,6
5,0	93DCSKR05	5	6	7	80	30	0,5	1,4
	93DCSK05	5	6	15	100	30	0,5	0,6
6,0	93DCSKR06	6	8	9	100	40	1	1,5
	93DCSK06	6	8	25	150	30	1	0,6
	93DCSKRL06	6	10	9	100	50	1	2,3
8,0	93DCSKR08	8	10	12	120	50	1	1,4
	93DCSKRL08	8	12	12	150	60	1	1,9
10,0	93DCSKR10	10	12	14	150	60	1	1,1
12,0	93DCSKR12	12	16	16	150	60	1,5	2,1

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 93DCSKR08.
Please indicate order number: e.g. 93DCSKR12.

Kugelfräser Z4

Kopfradius $R = 0,5 \times d$

Ball end mill 4F

ball radius $R = 0,5 \times d$

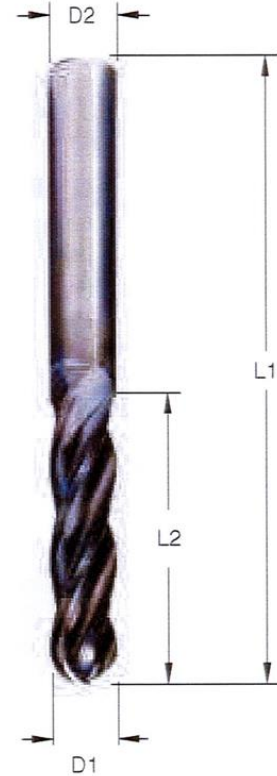
95DC

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm				
2,0 95DC02	2	3	6	40				
2,5 95DC025	2,5	3	7	40				
3,0 95DC03	3	3	10	40				
95DCL03	3	3	18	60				
95DCXL03	3	3	25	75				
4,0 95DC04	4	4	11	40				
95DCL04	4	4	20	60				
95DCXL04	4	4	32	75				
5,0 95DC05	5	5	13	50				
95DCL05	5	5	25	62				
95DCXL05	5	5	38	100				
6,0 95DC06	6	6	16	50				
95DCL06	6	6	30	70				
95DCXL06	6	6	40	100				
8,0 95DC08	8	8	19	63				
95DCL08	8	8	35	75				
95DCXL08	8	8	45	100				
10,0 95DC10	10	10	22	72				
95DCL10	10	10	40	89				
95DCXL10	10	10	50	120				
12,0 95DC12	12	12	26	83				



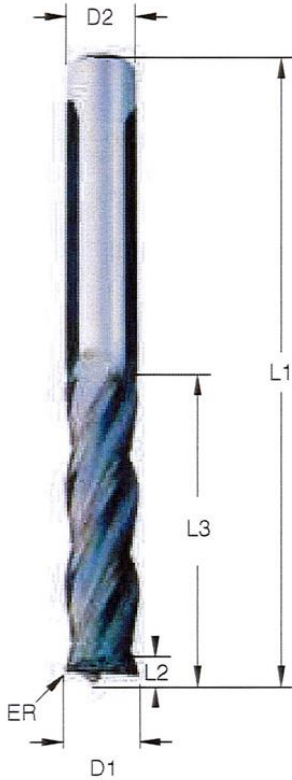
Durchmesserbereich
diameter range
2,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 95DCL04.
Please indicate order number: e.g. 95DCXL10.



Durchmesserbereich
diameter range
2,0 - 20,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm		
2,0	91DC02	2	3	6	40				
2,5	91DC025	2,5	3	7	40				
3,0	91DC03	3	3	10	40				
	91DCL03	3	3	18	60				
	91DCXL03	3	3	25	75				
4,0	91DC04	4	4	11	40				
	91DCL04	4	4	20	60				
	91DCXL04	4	4	32	75				
5,0	91DC05	5	5	13	50				
	91DCL05	5	5	25	62				
	91DCXL05	5	5	38	100				
6,0	91DC06	6	6	16	50				
	91DCL06	6	6	30	70				
	91DCXL06	6	6	40	100				
8,0	91DC08	8	8	19	63				
	91DCL08	8	8	35	79				
	91DCXL08	8	8	45	100				
10,0	91DC10	10	10	22	72				
	91DC1005	10	10	12	89		0,5		
	91DC1010	10	10	12	89		1,0		
	91DCF1005	10	10	12	89	40	0,5		
	91DCF1005	10	10	12	89	50	0,5		
	91DCF1010	10	10	12	89	40	1,0		
	91DCF1010	10	10	12	89	50	1,0		
	91DCL10	10	10	40	89				
	91DCXL10	10	10	50	120				
12,0	91DC12	12	12	26	83				
	91DC1205	12	12	16	100		0,5		
	91DC1210	12	12	16	100		1,0		
	91DC1220	12	12	16	100		2,0		
	91DCL12	12	12	50	100				
	91DCXL12	12	12	60	150				
16,0	91DC16	16	16	32	92				
	91DC1605	16	16	20	125		0,5		
	91DC1610	16	16	20	125		1,0		
	91DC1620	16	16	20	125		2,0		
	91DCL16	16	16	58	125				
	91DCXL16	16	16	75	150				
20,0	91DC20	20	20	38	104				
	91DC2010	20	20	24	125		1,0		
	91DC2015	20	20	24	125		1,5		
	91DC2020	20	20	24	125		2,0		
	91DC2030	20	20	24	125		3,0		
	91DCL20	20	20	60	125				
	91DCXL20	20	20	75	150				

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. 91DCL10.
Please indicate order number: e.g. 91DCXL20.

PKD-Kugelfräser Z2
gerade - rechtsschneidend
Kopfradius R = 0,5 x d

PCD-Ball end mill 2F
straight - right cutting
ball radius R = 0,5 x d

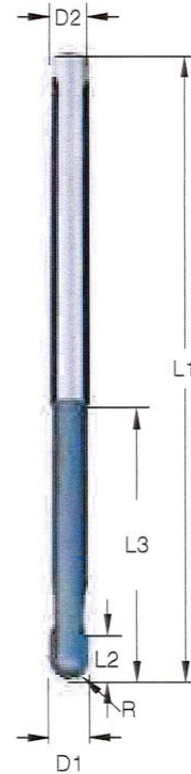
P100RG

GRAPHIT-LINE

GRAPHIT-LINE



BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm		
3,0	P100RGECO03-9	3	6	2,5	70	9		
	P100RGECO03-15	3	6	2,5	70	15		
	P100RGECO03-21	3	6	2,5	70	21		
4,0	P100RGECO04-12	4	6	2,5	70	12		
	P100RGECO04-20	4	6	2,5	70	20		
	P100RGECO04-28	4	6	2,5	70	28		
5,0	P100RGECO05-15	5	6	3	70	15		
	P100RGECO05-25	5	6	3	70	25		
	P100RGECO05-35	5	6	3	70	35		
6,0	P100RGECO06-18	6	6	6	100	18		
	P100RGECO06-30	6	6	6	100	30		
	P100RGECO06-35	6	6	6	100	35		
8,0	P100RGECO08-24	8	8	7	100	24		
	P100RGECO08-40	8	8	7	100	40		
10,0	P100RGECO10-30	10	10	8	100	30		
	P100RGECO10-50	10	10	8	100	50		
12,0	P100RGECO12-36	12	12	9	100	36		
	P100RGECO12-60	12	12	9	100	60		



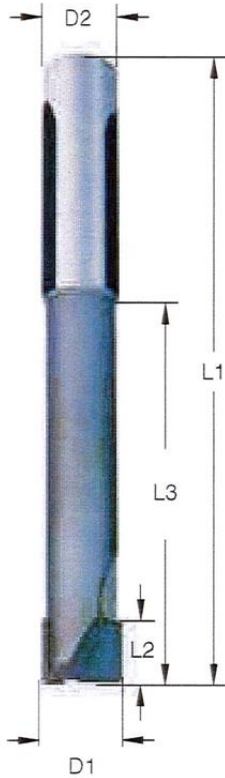
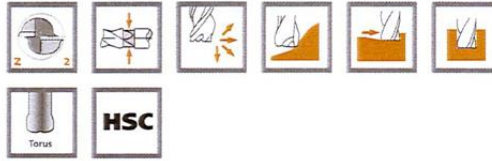
Durchmesserbereich
diameter range
3,0 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

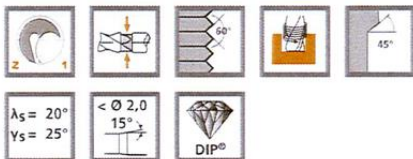
Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. P100RGECO04-28.
Please indicate order number: e.g. P100RGECO08-24.



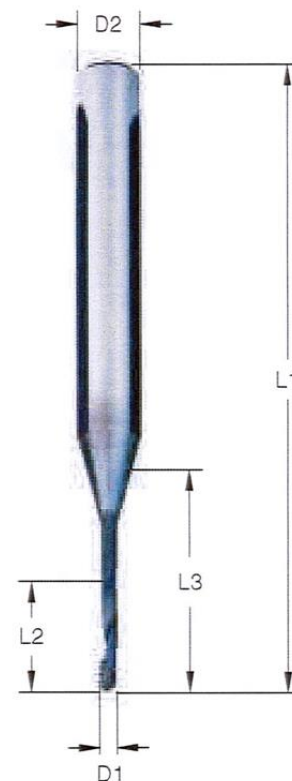
Durchmesserbereich
diameter range
3,0 - 12,0 mm

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	ER mm
3,0	P100GECO03-9-03	3	6	2,5	70	9	0,3
	P100GECO03-15-03	3	6	2,5	70	15	0,3
	P100GECO03-21-03	3	6	2,5	70	21	0,3
4,0	P100GECO04-12-03	4	6	2,5	70	12	0,3
	P100GECO04-20-03	4	6	2,5	70	20	0,3
	P100GECO04-28-03	4	6	2,5	70	28	0,3
5,0	P100GECO05-15-03	5	6	3	70	15	0,3
	P100GECO05-25-03	5	6	3	70	25	0,3
	P100GECO05-35-03	5	6	3	70	35	0,3
6,0	P100GECO06-18-03	6	6	6	100	18	0,3
	P100GECO06-30-03	6	6	6	100	30	0,3
	P100GECO06-42-03	6	6	6	100	42	0,3
	P100GECO06-18-05	6	6	6	100	18	0,5
	P100GECO06-30-05	6	6	6	100	30	0,5
	P100GECO06-42-05	6	6	6	100	42	0,5
	P100GECO06-18-10	6	6	6	100	18	1,0
	P100GECO06-30-10	6	6	6	100	30	1,0
	P100GECO06-42-10	6	6	6	100	42	1,0
	8,0	P100GECO08-24-03	8	8	7	100	24
P100GECO08-40-03		8	8	7	100	40	0,3
P100GECO08-24-05		8	8	7	100	24	0,5
P100GECO08-40-05		8	8	7	100	40	0,5
P100GECO08-24-10		8	8	7	100	24	1,0
P100GECO08-40-10		8	8	7	100	40	1,0
10,0	P100GECO10-30-05	10	10	8	100	30	0,5
	P100GECO10-50-05	10	10	8	100	50	0,5
	P100GECO10-30-10	10	10	8	100	30	1,0
	P100GECO10-50-10	10	10	8	100	50	1,0
	P100GECO10-30-15	10	10	8	100	30	1,5
	P100GECO10-50-15	10	10	8	100	50	1,5
12,0	P100GECO12-36-05	12	12	9	100	36	0,5
	P100GECO12-60-05	12	12	9	100	60	0,5
	P100GECO12-36-10	12	12	9	100	36	1,0
	P100GECO12-60-10	12	12	9	100	60	1,0
	P100GECO12-36-15	12	12	9	100	36	1,5
	P100GECO12-60-15	12	12	9	100	60	1,5

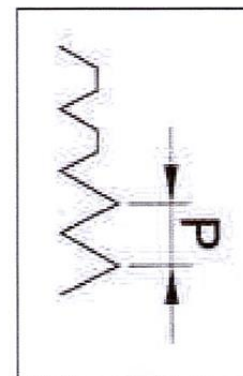




BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	M	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm	L3 mm	E-Maß	P
110GF-M2-DIP	M 2	0,82	3	4	50	8	0,29	0,4
110GF-M2,5-DIP	M 2,5	1,1	3	6	50	10	0,32	0,45
110GF-M3-DIP	M 3	1,42	6	10	60	15	0,37	0,5
110GF-M4-DIP	M 4	1,74	6	15	75	20	0,52	0,7
110GF-M5-DIP	M 5	2,5	6	18	75	25	0,57	0,8
110GF-M6-DIP	M 6	3,0	8	20	75	30	0,75	1,0
110GF-M8-DIP	M 8	4,2	10	25	100	35	0,9	1,25
110GF-M10-DIP	M 10	5,39	12	30	100	40	1,1	1,5
110GF-M12-DIP	M 12	6,67	12	30	100	40	1,25	1,75



Nennmaß
nominal dimension
M 2 - M 12



Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B.110GF-M2-DIP.
Please indicate order number: e.g. 110GF-M5-DIP

HUFSCHMIED
ZERSPANNUNGSSYSTEME

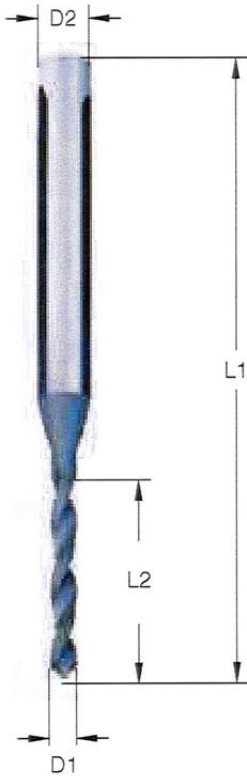
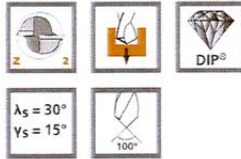


KD201 DIP®

Spiralbohrer
für CFK, Graphit und Mischmaterialien

Tap drill
for CFK, Graphite and mixed materials

GRAPHIT-LINE



Durchmesserbereich
diameter range
0,5 - 12,0 mm



HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	M	D1 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 +2 mm			
0,5	KD201005-DIP	0,5	3	2,5	50			
0,75	KD2010075-DIP	0,75	3	4	50			
0,8	KD201008-DIP	0,8	3	5	50			
1,0	KD201010-DIP	1,0	3	7	50			
1,2	KD201012-DIP	1,2	3	8	50			
1,5	KD201015-DIP	1,5	3	10	50			
1,6	KD201016-DIP	M 2	1,6	3	11	50		
1,8	KD201018-DIP		1,8	3	12	50		
2,0	KD201020-DIP		2,0	3	14	50		
2,05	KD2010205-DIP	M 2,5	2,05	3	14	50		
2,5	KD201025-DIP	M 3	2,5	3	16	50		
2,8	KD201028-DIP		2,8	3	16	50		
3,0	KD201030-DIP		3,0	3	18	50		
3,3	KD201033-DIP	M 4	3,3	4	20	60		
3,5	KD201035-DIP		3,5	4	20	60		
3,7	KD201037-DIP		3,7	4	20	60		
4,0	KD201040-DIP		4,0	4	24	60		
4,2	KD201042-DIP	M 5	4,2	5	24	62		
4,5	KD201045-DIP		4,5	5	24	62		
4,65	KD2010465-DIP		4,65	5	25	62		
5,0	KD201050-DIP	M 6	5,0	5	28	62		
5,5	KD201055-DIP		5,5	6	28	75		
5,55	KD2010555-DIP		5,55	6	28	75		
6,0	KD201060-DIP		6,0	6	30	75		
6,8	KD201068-DIP	M 8	6,8	8	32	75		
7,0	KD201070-DIP		7,0	8	32	75		
7,45	KD2010745-DIP		7,45	8	32	75		
7,5	KD201075-DIP		7,5	8	35	100		
8,0	KD201080-DIP		8,0	8	40	100		
8,5	KD201085-DIP	M 10	8,5	10	45	100		
9,0	KD201090-DIP		9,0	10	45	100		
9,35	KD2010935-DIP		9,35	10	45	100		
9,5	KD201095-DIP		9,5	10	45	100		
10,0	KD201100-DIP		10,0	10	50	100		
10,2	KD201102-DIP	M 12	10,2	12	60	125		
10,5	KD201105-DIP		10,5	12	60	125		
11,0	KD201110-DIP		11,0	12	60	125		
11,2	KD201112-DIP		11,2	12	60	125		
11,5	KD201115-DIP		11,5	12	60	125		
12,0	KD201120-DIP		12,0	12	60	125		

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.
Please take prices out of our actual price list.

Bei der Bestellung bitte die Bestellnummer angeben: Best.Nr.: z.B. KD201033-DIP.
Please indicate order number: e.g. KD201102-DIP.

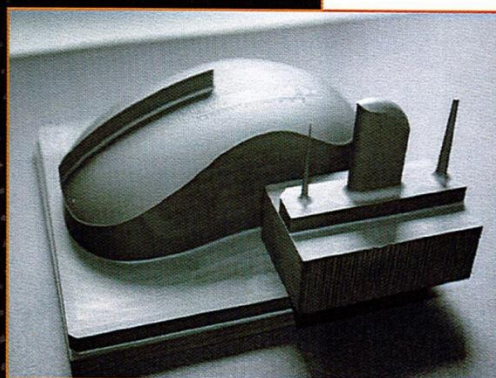
EINEN SCHNITT VORAUS.
HUFSCHMIED
ONE CUT AHEAD.

HUFSCHMIED
ZERSpanungssysteme



NEUHEITEN
NEWS

GRAFTOR[®]
PERFEKTES SCHRUPP-SCHLICHTEN
VON GRAPHIT



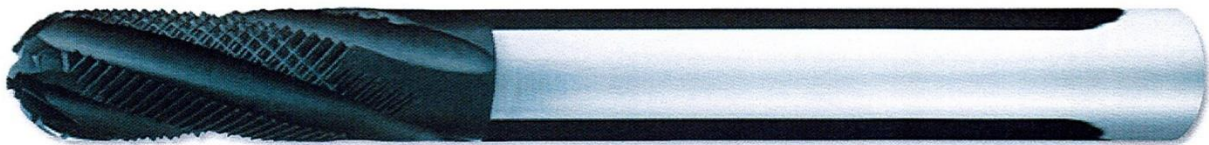
394GR-R
394GR

*Schruppen und
Schlichten in einem
Arbeitsgang – mit
höchster Präzision*

394GR-R

Graftor®

Schruppen und Schichten
in einem Arbeitsgang

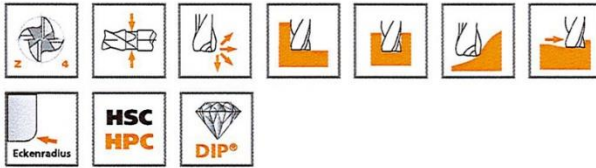


BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	L2 mm	L1 mm	D2 mm h6	L3 mm	netto CHF
1,0	394GR01R-DIP	1	3	60	6	10	186.50
	394GRF01R-DIP	1	3	60	6	15	187.30
1,5	394GR015R-DIP	1,5	5	60	6	20	187.30
2,0	394GR02R-DIP	2	8	60	6	20	184.20
	394GRFK02R-DIP	2	6	75	6	30	191.60
	394GRFL02R-DIP	2	4	100	6	40	196.50
3,0	394GR03R-DIP	3	10	60	6	30	181.70
	394GRFK03R-DIP	3	10	75	6	40	194.80
	394GRFL03-DIP	3	10	100	6	50	206.10
4,0	394GR04R-DIP	4	12	60	6	30	179.70
	394GRXL04R-DIP	4	12	75	6	40	209.60
	394GRFL04R-DIP	4	12	100	6	50	218.00
5,0	394GR05R-DIP	5	15	60	6	30	186.90
	394GRXL05R-DIP	5	15	75	6	40	198.70
	394GRFL05R-DIP	5	15	100	6	50	208.10
6,0	394GR06R-DIP	6	16	60	6	30	190.80
	394GRL06R-DIP	6	16	75	6	40	200.30
	394GRXL06R-DIP	6	16	100	6	50	208.70
8,0	394GR08R-DIP	8	18	63	8	30	281.90
	394GRL08R-DIP	8	18	75	8	40	287.50
	394GRXL08R-DIP	8	18	100	8	50	308.60
10,0	394GR10R-DIP	10	22	72	10	35	321.60
	394GRL10R-DIP	10	22	100	10	40	361.30
	394GRXL10R-DIP	10	22	120	10	60	402.90
12,0	394GR12R-DIP	12	26	83	12	40	444.50
	394GRL12R-DIP	12	26	100	12	50	489.60
	394GRXL12R-DIP	12	26	150	12	100	533.40

Graftor®

Schruppen und Schichten
in einem Arbeitsgang

394GR

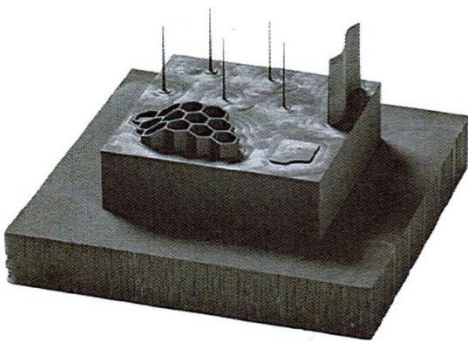


	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	L2 mm	L1 mm	D2 mm h6	L3 mm	ER	netto CHF
1,0	394GR01-020-DIP	1	3	60	6	15	0,2	190.20
1,5	394GR015-020-DIP	1,5	5	60	6	20	0,2	187.40
2,0	394GR02-020-DIP	2	8	60	6	20	0,2	184.20
	394GRFL02-020-DIP	2	4	100	6	40	0,2	196.50
3,0	394GR03-020-DIP	3	10	60	6	30	0,2	181.70
	394GRFK03-020-DIP	3	10	75	6	40	0,2	194.80
	394GRFL03-020-DIP	3	10	100	6	50	0,2	206.10
4,0	394GR04-050-DIP	4	12	60	6	30	0,5	179.70
	394GRXL04-050-DIP	4	12	75	6	40	0,5	209.60
	394GRFL04-050-DIP	4	12	100	6	50	0,5	218.00
5,0	394GR05-050-DIP	5	15	60	6	30	0,5	186.90
	394GRXL05-050-DIP	5	15	75	6	40	0,5	198.70
	394GRFL05-050-DIP	5	15	100	6	50	0,5	208.10
6,0	394GR06-050-DIP	6	16	60	6	30	0,5	190.80
	394GR06-100-DIP	6	16	60	6	30	1	190.80
	394GRL06-050-DIP	6	16	75	6	40	0,5	200.30
	394GRL06-100-DIP	6	16	75	6	40	1	200.30
	394GRXL06-050-DIP	6	16	100	6	50	0,5	208.70
	394GRXL06-100-DIP	6	16	100	6	50	1	208.70
8,0	394GR08-050-DIP	8	18	63	8	30	0,5	281.90
	394GR08-100-DIP	8	18	63	8	30	1	281.90
	394GRL08-050-DIP	8	18	75	8	40	0,5	287.50
	394GRL08-100-DIP	8	18	75	8	40	1	287.50
	394GRXL08-050-DIP	8	18	100	8	50	0,5	308.60
	394GRXL08-100-DIP	8	18	100	8	50	1	308.60
10,0	394GR10-050-DIP	10	22	72	10	35	0,5	321.60
	394GR10-100-DIP	10	22	72	10	35	1	321.60
	394GRL10-050-DIP	10	22	100	10	40	0,5	361.30
	394GRL10-100-DIP	10	22	100	10	40	1	361.30
	394GRXL10-050-DIP	10	22	120	10	60	0,5	402.90
	394GRXL10-100-DIP	10	22	120	10	60	1	402.90
12,0	394GR12-050-DIP	12	26	83	12	40	0,5	444.50
	394GR12-100-DIP	12	26	83	12	40	1	444.50
	394GRL12-050-DIP	12	26	100	12	50	0,5	489.60
	394GRL12-100-DIP	12	26	100	12	50	1	489.60
	394GRXL12-050-DIP	12	26	150	12	100	0,5	533.40
	394GRXL12-100-DIP	12	26	150	12	100	1	533.40

Der neue Graftor® von Hufschmied



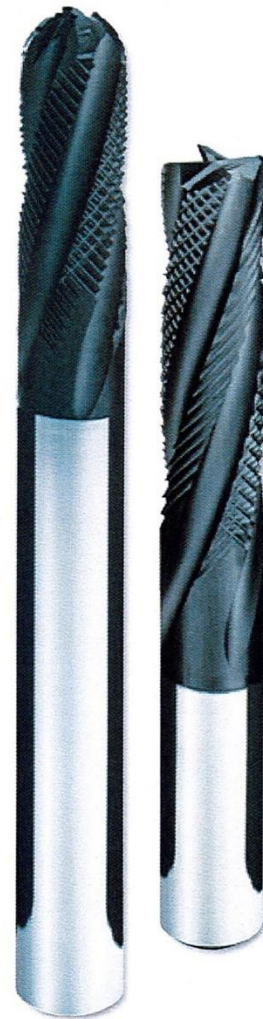
Als Werkstoff für Elektroden ist Graphit hervorragend geeignet. Das hitzeresistente und formstabile Material ermöglicht beim Senkerodieren lange Standzeiten. Für die Zerspanung des spröden Werkstoffs sind nur geringe Schnittkräfte nötig, um selbst komplexe 3-D-Strukturen am Werkstück zu fräsen. Allerdings: Die Bearbeitung ist anspruchsvoll. Die Formen aus hochabrasiven Graphit werden in vielen Branchen immer kleiner und filigraner. Damit steigen die Anforderungen für das eingesetzte Werkzeug, geringste Toleranzen müssen hier garantiert sein, die Ansprüche an hohe Oberflächengüte sind oft nur durch eine hochwertige und leistungsfähige Werkzeugbeschichtung zu erfüllen.



Die Auslegung von Substrat, Geometrie und Beschichtung sind entscheidend für die Produktivität und Leistungsfähigkeit des Werkzeugs. Unser neuer Graftor® ist für die kosteneffektive Graphitbearbeitung mit der für Hufschmied patentierten nanokristallinen Diamantbeschichtung DIP® ausgestattet, alle Geometrien sind für den Werkstoff Graphit optimiert.

Die Auslegung von Substrat, Geometrie und Beschichtung sind entscheidend für die Produktivität und Leistungsfähigkeit des Werkzeugs. Unser neuer Graftor® ist für die kosteneffektive Graphitbearbeitung mit der für Hufschmied patentierten nanokristallinen Diamantbeschichtung DIP® ausgestattet, alle Geometrien sind für den Werkstoff Graphit optimiert.

Durchmesserbereich D1:
1,0 – 12,0 mm
Beschichtung:
DIP®



Die Leistungen und Vorteile des neuen Graftor®:

- Durchmesserbereich D1 = 1 mm bis D1 = 12 mm
- Spezielle Spitzengeometrie ermöglicht extrem hohe Vorschübe bei sehr guten Oberflächengüten
- Sehr geringer Schnittdruck – ermöglicht die Herstellung von filigranen Pins und Stegen ohne dass sie brechen
- Nur ein Werkzeug nötig – Schruppen und Schlichten mit demselben Werkzeug in einem Arbeitsgang
- Nanokristalline Diamantschicht erbringt sehr hohe Standzeiten

HUFSCHMIED
ZERSPANUNGSSYSTEME

streuli technologies ag 8903 Birmensdorf

Phone 044/739 4070 office@streuli-techno.ch www.streuli-techno.ch