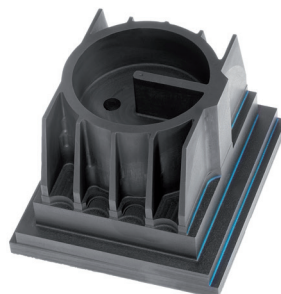
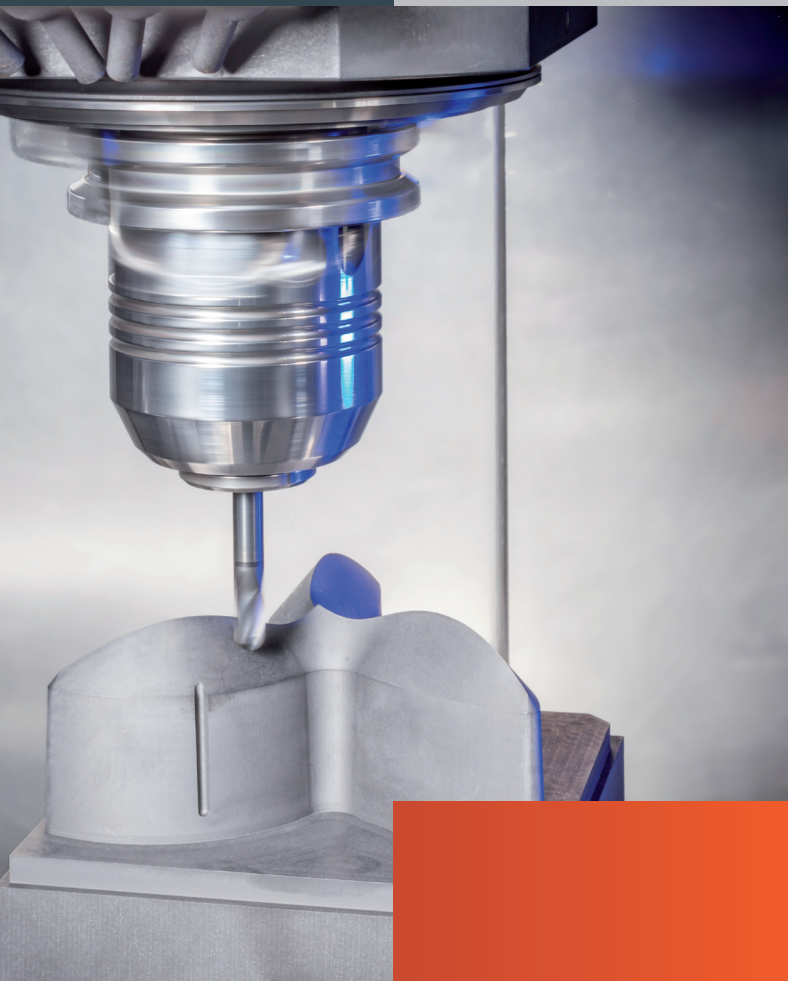


CuRun



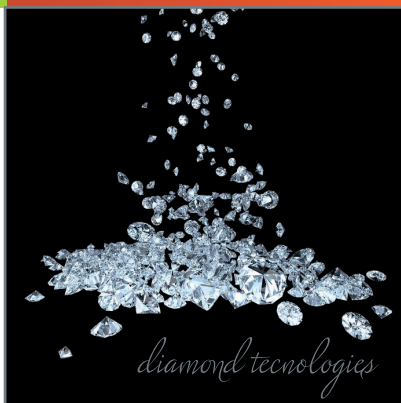
GraphitRun



LEHMANN



PRÄZISION UND SCHÄRFE
PRECISION AND SHARPNESS

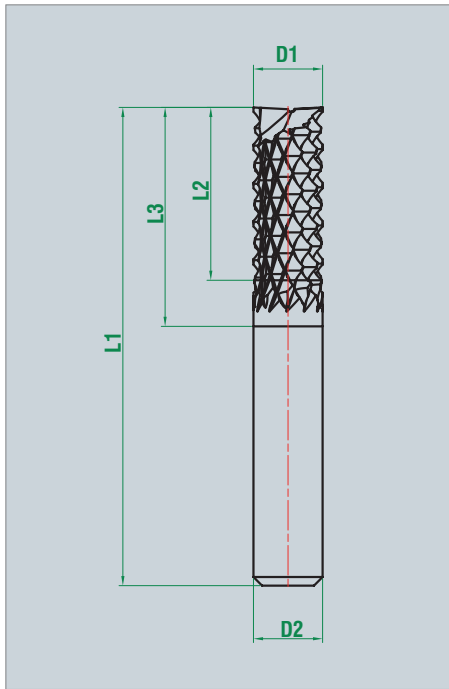


WERKZEUGPROGRAMM für die Herstellung von Graphit- und Kupferelektroden

TOOLS for the production of graphite and copper electrodes

Schruppfräser Z2

roughing endmill 2F



Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 (h9 mm)	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+1 mm)	L3 (+1 mm)
GS2030100A	CS2030100A	3,0	3,0	50	10	
GS2040120A	CS2040120A	4,0	4,0	50	12	
GS2050150A	CS2050150A	5,0	5,0	62	15	
GS2050080A	CS2050080A	5,0	6,0	100	8	50
GS2060180A	CS2060180A	6,0	6,0	60	18	
GS2060100A	CS2060100A	6,0	6,0	100	10	50
GS2080200A	CS2080200A	8,0	8,0	63	20	
GS2080120A	CS2080120A	8,0	8,0	100	12	60
GS2100250A	CS2100250A	10,0	10,0	72	25	
GS2100150A	CS2100150A	10,0	10,0	100	15	60
GS2120300A	CS2120300A	12,0	12,0	83	30	
GS2120300B	CS2120300B	12,0	12,0	150	30	100
GS2160200A	CS2160200A	16,0	16,0	100	20	
GS2160350A	CS2160350A	16,0	16,0	150	35	100

ø D1 [mm]	Freischliff [mm]	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _f [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
3,0	--	42500	0,045	3900	3	2,4
4,0	--	42500	0,060	5100	4	3,2
5,0	--	42500	0,075	6400	5	4,0
5,0	50	42500	0,050	4300	5	2,5
6,0	--	42500	0,090	7700	6	4,8
6,0	50	42500	0,060	5100	6	3,0
8,0	--	31900	0,120	7700	8	6,4
8,0	60	31900	0,080	5200	8	4,0
10,0	--	25500	0,150	7700	10	8,0
10,0	60	25500	0,100	5100	10	5,0
12,0	--	21300	0,180	7700	12	9,6
12,0	100	21300	0,120	5200	12	6,0
16,0	--	8000	0,240	7700	16	12,8
16,0	100	8000	0,160	5200	16	8,0



- GraphitRun - beschichtet / coated
- CuRun - unbeschichtet / blank

Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.
Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.



LEHMANN

Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 (h7 mm)	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+1 mm)	L3 (+1 mm)
GK3030100A	CK3030100A	3,0	3,0	40	10	
GK3030180A	CK3030180A	3,0	3,0	60	18	
GK3030250A	CK3030250A	3,0	3,0	75	25	
GK3030060A	CK3030060A	3,0	3,0	40	6	15
GK3030060B	CK3030060B	3,0	3,0	60	6	30
GK3030060C	CK3030060C	3,0	3,0	100	6	50
GK3040200A	CK3040200A	4,0	4,0	60	20	
GK3040320A	CK3040320A	4,0	4,0	75	32	
GK3040060A	CK3040060A	4,0	4,0	60	6	30
GK3040060B	CK3040060B	4,0	4,0	100	6	50
GK3050130A	CK3050130A	5,0	5,0	50	13	
GK3050250A	CK3050250A	5,0	5,0	62	25	
GK3050130B	CK3050130B	5,0	5,0	100	13	50
GK3060160A	CK3060160A	6,0	6,0	50	16	
GK3060300A	CK3060300A	6,0	6,0	75	30	
GK3060400A	CK3060400A	6,0	6,0	100	40	
GK3060100A	CK3060100A	6,0	6,0	60	10	30
GK3060100B	CK3060100B	6,0	6,0	100	10	50
GK3060100C	CK3060100C	6,0	6,0	100	10	70
GK3080190A	CK3080190A	8,0	8,0	63	19	
GK3080350A	CK3080350A	8,0	8,0	75	35	
GK3080450A	CK3080450A	8,0	8,0	100	45	
GK3080120A	CK3080120A	8,0	8,0	75	12	35
GK3080120B	CK3080120B	8,0	8,0	100	12	50
GK3100220A	CK3100220A	10,0	10,0	72	22	
GK3100400A	CK3100400A	10,0	10,0	89	40	
GK3100500A	CK3100500A	10,0	10,0	120	50	
GK3100150A	CK3100150A	10,0	10,0	72	15	40
GK3100150B	CK3100150B	10,0	10,0	100	15	50
GK3120600A	CK3120600A	12,0	12,0	150	60	
GK3120180A	CK3120180A	12,0	12,0	83	18	40
GK3120180B	CK3120180B	12,0	12,0	100	18	50

Ø D1 [mm]	L3 = (X) x D1	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _c [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
3,0	bis 5 x D1	42500	0,03	3900	1,2	0,30
3,0	bis 10 x D1	42500	0,02	3100	0,9	0,15
3,0	über 10 x D1	37200	0,02	2700	0,6	0,08
4,0	bis 5 x D1	42500	0,04	5100	1,6	0,40
4,0	bis 10 x D1	36700	0,03	3600	1,2	0,20
4,0	über 10 x D1	27900	0,02	2700	0,6	0,08
5,0	bis 5 x D1	41400	0,05	6300	2,0	0,50
5,0	bis 10 x D1	29300	0,04	3600	1,5	0,25
5,0	über 10 x D1	22300	0,04	2700	1,0	0,13
6,0	bis 5 x D1	34500	0,06	6300	2,4	0,60
6,0	bis 10 x D1	24500	0,05	3600	1,8	0,30
6,0	über 10 x D1	18600	0,05	2700	1,2	0,15
8,0	bis 5 x D1	25900	0,08	6300	3,2	0,80
8,0	bis 10 x D1	18400	0,06	3600	2,4	0,40
8,0	über 10 x D1	14000	0,06	2700	1,6	0,20
10,0	bis 5 x D1	20700	0,10	6300	4,0	1,00
10,0	bis 10 x D1	14700	0,08	3600	3,0	0,50
10,0	über 10 x D1	11200	0,08	2700	2,0	0,25
12,0	bis 5 x D1	17300	0,12	6300	4,8	1,20
12,0	bis 10 x D1	12300	0,10	3600	3,6	0,60
12,0	über 10 x D1	9300	0,10	2700	2,4	0,30

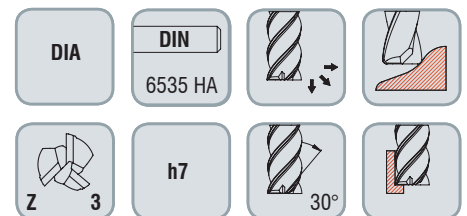
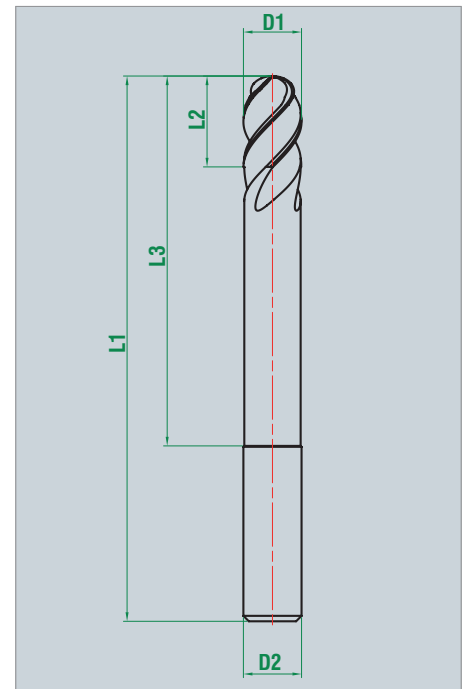
Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.
Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.

Schlicht-Kopierfräser Z3

Kopfradius R = ±0,006 x d

finishing ball nose endmill 2F

ball radius R = ±0,006 x d



■ GraphitRun - beschichtet / coated

■ CuRun - unbeschichtet / blank



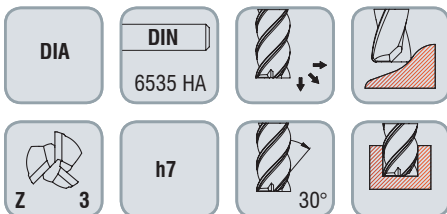
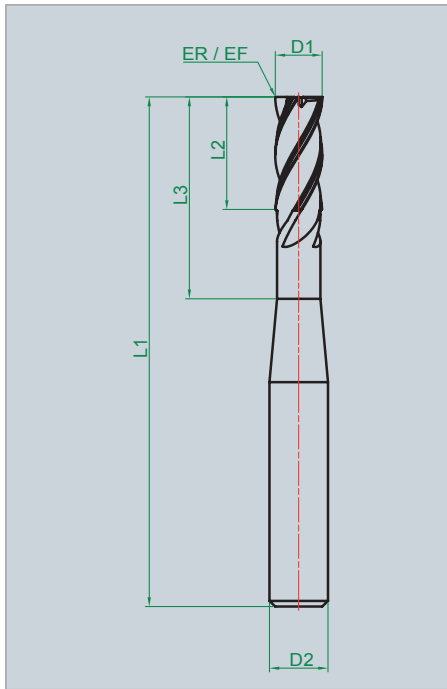
Extra toric cut is possible.
All tools can be manufactured in other sizes and shapes too.

WERKZEUGPROGRAMM für die Herstellung von Graphit- und Kupferelektroden

TOOLS for the production of graphite and copper electrodes

Schlicht-Schafffräser Z3

finishing endmill 3F



■ GraphitRun - beschichtet / coated

■ CuRun - unbeschichtet / blank

Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 (h7 mm)	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+0,3mm)	L3 (±6 mm)	ER ±0,006 mm
GS3030100A	CS3030100A	3,0	3,0	40	10		
GS3030100B	CS3030100B	3,0	3,0	40	10		0,15
GS3030180A	CS3030180A	3,0	3,0	60	18		
GS3030180B	CS3030180B	3,0	3,0	60	18		0,15
GS3030250A	CS3030250A	3,0	3,0	75	25		
GS3030060A	CS3030060A	3,0	3,0	40	6	15	0,50
GS3030060B	CS3030060B	3,0	3,0	60	6	30	0,50
GS3030060C	CS3030060C	3,0	3,0	100	6	50	0,50
GS3040110A	CS3040110A	4,0	4,0	40	11		
GS3040110B	CS3040110B	4,0	4,0	40	11		0,20
GS3040200A	CS3040200A	4,0	4,0	60	20		
GS3040200B	CS3040200B	4,0	4,0	60	20		0,20
GS3040320A	CS3040320A	4,0	4,0	75	32		
GS3040320B	CS3040320B	4,0	4,0	75	32		0,20
GS3040150A	CS3040150A	4,0	4,0	100	15		0,50
GS3040060A	CS3040060A	4,0	4,0	40	6	15	0,50
GS3040060B	CS3040060B	4,0	4,0	60	6	30	0,50
GS3040060C	CS3040060C	4,0	4,0	100	6	50	0,50
GS3050130A	CS3050130A	5,0	5,0	50	13		
GS3050250A	CS3050250A	5,0	5,0	62	25		
GS3050380A	CS3050380A	5,0	5,0	100	38		
GS3050060A	CS3050060A	5,0	5,0	50	6	15	0,50
GS3050060B	CS3050060B	5,0	5,0	62	6	30	0,50
GS3050060C	CS3050060C	5,0	5,0	100	6	50	0,50
GS3060160A	CS3060160A	6,0	6,0	50	16		
GS3060160B	CS3060160B	6,0	6,0	50	16		0,30
GS3060300A	CS3060300A	6,0	6,0	75	30		
GS3060300B	CS3060300B	6,0	6,0	75	30		0,30
GS3060400A	CS3060400A	6,0	6,0	100	40		
GS3060400B	CS3060400B	6,0	6,0	100	40		0,30
GS3060100A	CS3060100A	6,0	6,0	60	10	30	0,50
GS3060100B	CS3060100B	6,0	6,0	60	10	30	1,00
GS3060100C	CS3060100C	6,0	6,0	100	10	50	0,50
GS3060100D	CS3060100D	6,0	6,0	100	10	50	1,00
GS3080190A	CS3080190A	8,0	8,0	63	19		
GS3080350A	CS3080350A	8,0	8,0	75	35		
GS3080450A	CS3080450A	8,0	8,0	100	45		
GS3080100A	CS3080100A	8,0	8,0	75	10	35	0,50
GS3080100B	CS3080100B	8,0	8,0	75	10	35	1,00
GS3080100C	CS3080100C	8,0	8,0	100	10	50	0,50
GS3080100D	CS3080100D	8,0	8,0	100	10	50	1,00
GS3100220A	CS3100220A	10,0	10,0	72	22		
GS3100400A	CS3100400A	10,0	10,0	89	40		
GS3100500A	CS3100500A	10,0	10,0	120	50		
GS3100150A	CS3100150A	10,0	10,0	72	15	40	0,50
GS3100150B	CS3100150B	10,0	10,0	72	15	40	1,00
GS3100150C	CS3100150C	10,0	10,0	100	15	50	0,50
GS3100150D	CS3100150D	10,0	10,0	100	15	50	1,00
GS3120260A	CS3120260A	12,0	12,0	83	26		
GS3120500A	CS3120500A	12,0	12,0	100	50		
GS3120600A	CS3120600A	12,0	12,0	150	60		
GS3120180A	CS3120180A	12,0	12,0	83	18	40	0,50
GS3120180B	CS3120180B	12,0	12,0	83	18	40	1,00
GS3120180C	CS3120180C	12,0	12,0	100	18	50	0,50
GS3120180D	CS3120180D	12,0	12,0	100	18	50	1,00

LEHMANN

ø D1 [mm]	L3 = (X) x D1	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _c [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
3,0	bis 5 x D1	42500	0,03	3900	1,2	0,30
3,0	bis 10 x D1	42500	0,02	3100	0,9	0,15
3,0	über 10 x D1	37200	0,02	2700	0,6	0,08
4,0	bis 5 x D1	42500	0,04	5100	1,6	0,40
4,0	bis 10 x D1	36700	0,03	3600	1,2	0,20
4,0	über 10 x D1	27900	0,02	2700	0,6	0,08
5,0	bis 5 x D1	41400	0,05	6300	2,0	0,50
5,0	bis 10 x D1	29300	0,04	3600	1,5	0,25
5,0	über 10 x D1	22300	0,04	2700	1,0	0,13
6,0	bis 5 x D1	34500	0,06	6300	2,4	0,60
6,0	bis 10 x D1	24500	0,05	3600	1,8	0,30
6,0	über 10 x D1	18600	0,05	2700	1,2	0,15
8,0	bis 5 x D1	25900	0,08	6300	3,2	0,80
8,0	bis 10 x D1	18400	0,06	3600	2,4	0,40
8,0	über 10 x D1	14000	0,06	2700	1,6	0,20
10,0	bis 5 x D1	20700	0,10	6300	4,0	1,00
10,0	bis 10 x D1	14700	0,08	3600	3,0	0,50
10,0	über 10 x D1	11200	0,08	2700	2,0	0,25
12,0	bis 5 x D1	17300	0,12	6300	4,8	1,20
12,0	bis 10 x D1	12300	0,10	3600	3,6	0,60
12,0	über 10 x D1	9300	0,10	2700	2,4	0,30

Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.



Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.



Extra toric cut is possible.
All tools can be manufactured in other sizes and shapes too.

WERKZEUGPROGRAMM für die Herstellung von Graphit- und Kupferelektroden

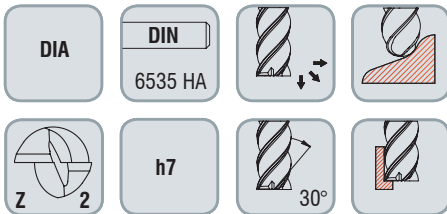
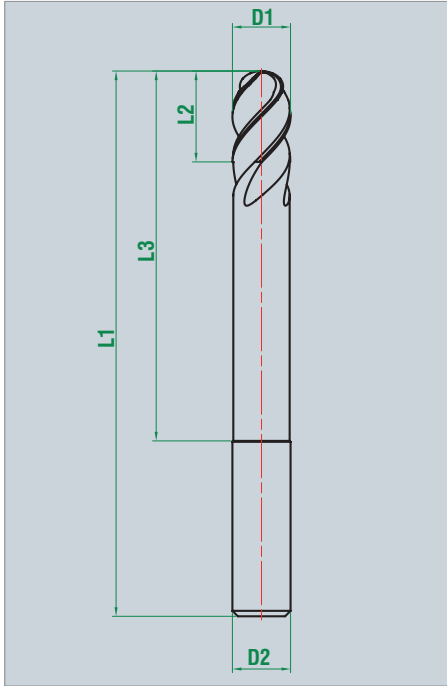
TOOLS for the production of graphite and copper electrodes

Mini-Radiusfräser Z2

zentrumschneidend
Kopfradius R = 0,5 x d

mini ball nose endmill 2F

center cut
ball radius R = 0,5 x d



■ GraphitRun - beschichtet / coated

■ CuRun - unbeschichtet / blank

Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 (h7 mm)	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+0,3) mm	L3 (±6 mm)	ER ±0,006 mm
GK2002003A	CK2002003A	0,2	6,0	57	0,3		0,15
GK2003005A	CK2003005A	0,3	3,0	38	0,5		0,15
GK2003003A	CK2003003A	0,3	4,0	50	0,3	3,0	0,15
GK2003003B	CK2003003B	0,3	4,0	50	0,3	6,0	0,15
GK2004006A	CK2004006A	0,4	3,0	38	0,6		0,20
GK2004004A	CK2004004A	0,4	4,0	50	0,4	3,0	0,20
GK2004004B	CK2004004B	0,4	4,0	50	0,4	4,0	0,20
GK2004004C	CK2004004C	0,4	4,0	50	0,4	8,0	0,20
GK2005008A	CK2005008A	0,5	3,0	38	0,8		0,25
GK2005015A	CK2005015A	0,5	4,0	50	1,5		0,25
GK2005005A	CK2005005A	0,5	3,0	40	0,5	2,5	0,25
GK2005005B	CK2005005B	0,5	3,0	40	0,5	4,0	0,25
GK2005005C	CK2005005C	0,5	4,0	50	0,5	5,0	0,25
GK2005005D	CK2005005D	0,5	4,0	50	0,5	7,5	0,25
GK2005005E	CK2005005E	0,5	4,0	50	0,5	10,0	0,25
GK2006009A	CK2006009A	0,6	3,0	38	0,9		0,30
GK2006018A	CK2006018A	0,6	4,0	50	1,8		0,30
GK2006006A	CK2006006A	0,6	3,0	40	0,6	3,0	0,30
GK2006006B	CK2006006B	0,6	3,0	40	0,6	5,0	0,30
GK2006006C	CK2006006C	0,6	4,0	50	0,6	7,0	0,30
GK2006006D	CK2006006D	0,6	4,0	50	0,6	9,0	0,30
GK2006006E	CK2006006E	0,6	4,0	50	0,6	12,0	0,30
GK2008012A	CK2008012A	0,8	3,0	38	1,2		0,40
GK2008024A	CK2008024A	0,8	4,0	50	2,4		0,40
GK2008008A	CK2008008A	0,8	3,0	40	0,8	4,0	0,40
GK2008008B	CK2008008B	0,8	3,0	40	0,8	7,0	0,40
GK2008008C	CK2008008C	0,8	4,0	50	0,8	8,0	0,40
GK2008008D	CK2008008D	0,8	4,0	50	0,8	10,0	0,40
GK2008008E	CK2008008E	0,8	4,0	50	0,8	12,0	0,40
GK2008008F	CK2008008F	0,8	4,0	50	0,8	16,0	0,40
GK2010015A	CK2010015A	1,0	3,0	38	1,5		0,50
GK2010030A	CK2010030A	1,0	4,0	50	3,0		0,50
GK2010010A	CK2010010A	1,0	3,0	40	1,0	5,0	0,50
GK2010010B	CK2010010B	1,0	3,0	40	1,0	8,5	0,50
GK2010010C	CK2010010C	1,0	4,0	50	1,0	10,0	0,50
GK2010010D	CK2010010D	1,0	4,0	50	1,0	15,0	0,50
GK2010010E	CK2010010E	1,0	4,0	50	1,0	20,0	0,50
GK2012018A	CK2012018A	1,2	3,0	38	1,8		0,60
GK2012038A	CK2012038A	1,2	4,0	50	3,8		0,60
GK2012012A	CK2012012A	1,2	3,0	40	1,2	6,0	0,60
GK2012012B	CK2012012B	1,2	3,0	40	1,2	10,0	0,60
GK2015023A	CK2015023A	1,5	3,0	38	2,3		0,75
GK2015042A	CK2015042A	1,5	4,0	50	4,2		0,75
GK2015015A	CK2015015A	1,5	3,0	40	1,5	7,5	0,75
GK2015015B	CK2015015B	1,5	3,0	40	1,5	12,0	0,75
GK2015015C	CK2015015C	1,5	4,0	50	1,5	16,0	0,75
GK2015015D	CK2015015D	1,5	4,0	50	1,5	20,0	0,75
GK2020030A	CK2020030A	2,0	3,0	38	3,0		1,00
GK2020060A	CK2020060A	2,0	4,0	50	6,0		1,00
GK2020020A	CK2020020A	2,0	3,0	50	2,0	12,0	1,00
GK2020020B	CK2020020B	2,0	3,0	50	2,0	16,0	1,00
GK2020020C	CK2020020C	2,0	3,0	50	2,0	20,0	1,00
GK2020020D	CK2020020D	2,0	6,0	60	2,0	9,5	1,00
GK2020020E	CK2020020E	2,0	4,0	60	2,0	15,0	1,00
GK2020020F	CK2020020F	2,0	4,0	60	2,0	20,0	1,00
GK2020020G	CK2020020G	2,0	6,0	75	2,0	30,0	1,00

LEHMANN

ø D1 [mm]	L3 = (X) x D1	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _c [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
0,2	bis 5 x D1	42500	0,002	200	0,08	0,020
0,3	bis 5 x D1	42500	0,003	300	0,12	0,030
0,3	bis 10 x D1	42500	0,002	300	0,09	0,015
0,3	über 10 x D1	42500	0,002	300	0,06	0,008
0,4	bis 5 x D1	42500	0,004	400	0,16	0,040
0,4	bis 10 x D1	42500	0,003	300	0,12	0,020
0,4	über 10 x D1	42500	0,003	300	0,08	0,010
0,5	bis 5 x D1	42500	0,005	500	0,20	0,050
0,5	bis 10 x D1	42500	0,004	400	0,15	0,025
0,5	über 10 x D1	42500	0,004	400	0,10	0,013
0,6	bis 5 x D1	42500	0,006	600	0,24	0,060
0,6	bis 10 x D1	42500	0,005	500	0,18	0,030
0,6	über 10 x D1	42500	0,005	500	0,12	0,015
0,8	bis 5 x D1	42500	0,008	700	0,32	0,080
0,8	bis 10 x D1	42500	0,006	600	0,24	0,040
0,8	über 10 x D1	42500	0,006	600	0,16	0,020
1,0	bis 5 x D1	42500	0,010	900	0,40	0,100
1,0	bis 10 x D1	42500	0,008	700	0,30	0,050
1,0	über 10 x D1	42500	0,008	700	0,20	0,250
1,2	bis 5 x D1	42500	0,012	1100	0,48	0,120
1,2	bis 10 x D1	42500	0,010	900	0,36	0,060
1,2	über 10 x D1	42500	0,010	900	0,24	0,030
1,5	bis 5 x D1	42500	0,015	1300	0,60	0,150
1,5	bis 10 x D1	42500	0,012	1100	0,45	0,075
1,5	über 10 x D1	42500	0,012	1100	0,30	0,038
2,0	bis 5 x D1	42500	0,020	1700	0,80	0,200
2,0	bis 10 x D1	42500	0,016	1400	0,60	0,100
2,0	über 10 x D1	42500	0,016	1400	0,40	0,050

Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.



Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.



Extra toric cut is possible.
All tools can be manufactured in other sizes and shapes too.

WERKZEUGPROGRAMM für die Herstellung von Graphit- und Kupferelektroden

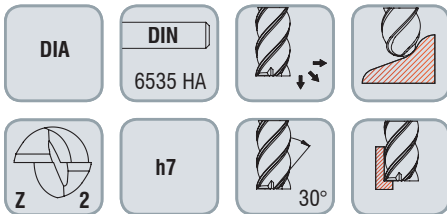
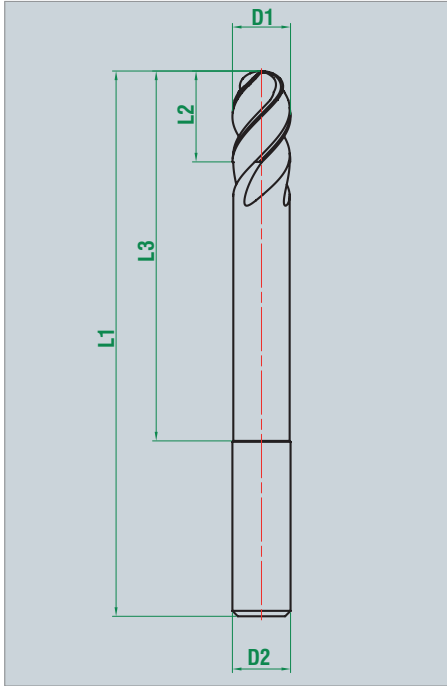
TOOLS for the production of graphite and copper electrodes

Kopierfräser Z2

Kopfradius $R = \pm 0,006 \times d$

ball nose endmill 2F

ball radius $R = \pm 0,006 \times d$



■ GraphitRun - beschichtet / coated

■ CuRun - unbeschichtet / blank

Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 (h7 mm)	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+1 mm)	L3 (+1 mm)
GK2025070A	CK2025070A	2,5	3,0	40	7	
GK2030080A	CK2030080A	3,0	3,0	40	8	
GK2030180A	CK2030180A	3,0	3,0	60	18	
GK2030250A	CK2030250A	3,0	3,0	75	25	
GK2030060A	CK2030060A	3,0	3,0	40	6	15
GK2030030A	CK2030030A	3,0	6,0	57	3	15
GK2030060B	CK2030060B	3,0	3,0	60	6	30
GK2030100A	CK2030100A	3,0	3,0	100	10	70
GK2040100A	CK2040100A	4,0	4,0	40	10	
GK2040200A	CK2040200A	4,0	4,0	60	20	
GK2040320A	CK2040320A	4,0	4,0	75	32	
GK2040060A	CK2040060A	4,0	4,0	40	6	15
GK2040040A	CK2040040A	4,0	6,0	57	4	15
GK2040060B	CK2040060B	4,0	4,0	60	6	30
GK2040120A	CK2040120A	4,0	4,0	100	12	70
GK2050120A	CK2050120A	5,0	5,0	50	12	
GK2050250A	CK2050250A	5,0	5,0	62	25	
GK2050380A	CK2050380A	5,0	5,0	100	38	
GK2050030A	CK2050030A	5,0	5,0	50	8	25
GK2050050A	CK2050050A	5,0	6,0	57	5	15
GK2050080A	CK2050080A	5,0	6,0	75	8	40
GK2050150A	CK2050150A	5,0	6,0	100	15	70
GK2060140A	CK2060140A	6,0	6,0	50	14	
GK2060300A	CK2060300A	6,0	6,0	75	30	
GK2060400A	CK2060400A	6,0	6,0	100	40	
GK2060100A	CK2060100A	6,0	6,0	50	10	25
GK2060100B	CK2060100B	6,0	6,0	100	10	70
GK2060250A	CK2060250A	6,0	6,0	150	25	100
GK2060400B	CK2060400B	6,0	6,0	200	40	150
GK2080160A	CK2080160A	8,0	8,0	63	16	
GK2080350A	CK2080350A	8,0	8,0	75	35	
GK2080450A	CK2080450A	8,0	8,0	100	45	
GK2080100A	CK2080100A	8,0	8,0	75	10	35
GK2080100B	CK2080100B	8,0	8,0	100	10	70
GK2080250A	CK2080250A	8,0	10,0	150	25	100
GK2080250B	CK2080250B	8,0	8,0	200	25	120
GK2100190A	CK2100190A	10,0	10,0	72	19	
GK2100400A	CK2100400A	10,0	10,0	89	40	
GK2100500A	CK2100500A	10,0	10,0	120	50	
GK2100100A	CK2100100A	10,0	10,0	72	10	40
GK2100100B	CK2100100B	10,0	10,0	100	10	70
GK2100250A	CK2100250A	10,0	12,0	150	25	100
GK2100500B	CK2100500B	10,0	10,0	200	50	120
GK2120220A	CK2120220A	12,0	12,0	83	22	
GK2120500A	CK2120500A	12,0	12,0	100	50	
GK2120600A	CK2120600A	12,0	12,0	150	60	
GK2120100A	CK2120100A	12,0	12,0	83	10	40
GK2120100B	CK2120100B	12,0	12,0	100	10	70
GK2120250A	CK2120250A	12,0	12,0	150	25	100
GK2120500B	CK2120500B	12,0	12,0	200	50	120

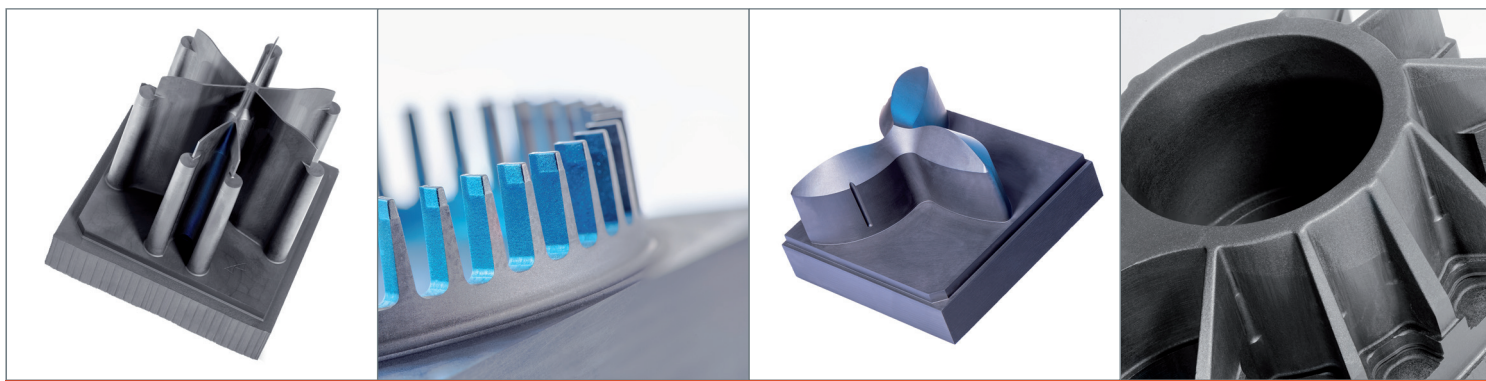
LEHMANN

ø D1 [mm]	L3 = (X) x D1	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _c [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
2,5	bis 5 x D1	42500	0,03	2200	1,0	0,25
3,0	bis 5 x D1	42500	0,03	2600	1,2	0,30
3,0	bis 10 x D1	42500	0,02	2100	0,9	0,15
3,0	über 10 x D1	37200	0,02	1800	0,6	0,08
4,0	bis 5 x D1	42500	0,04	3400	1,6	0,40
4,0	bis 10 x D1	36700	0,03	2400	1,2	0,20
4,0	über 10 x D1	27900	0,03	1800	0,8	0,10
5,0	bis 5 x D1	41400	0,05	4200	2,0	0,50
5,0	bis 10 x D1	29300	0,04	2400	1,5	0,25
5,0	über 10 x D1	22300	0,04	1800	1,0	0,13
6,0	bis 5 x D1	34500	0,06	4200	2,4	0,60
6,0	bis 10 x D1	24500	0,05	2400	1,8	0,03
6,0	über 10 x D1	18600	0,05	1800	1,2	0,15
8,0	bis 5 x D1	25900	0,08	4200	3,2	0,80
8,0	bis 10 x D1	18400	0,06	2400	2,4	0,40
8,0	über 10 x D1	14000	0,06	1800	1,6	0,20
10,0	bis 5 x D1	20700	0,10	4200	4,0	1,00
10,0	bis 10 x D1	14700	0,08	2400	3,0	0,50
10,0	über 10 x D1	11200	0,08	1800	2,0	0,25
12,0	bis 5 x D1	17300	0,12	4200	4,8	1,20
12,0	bis 10 x D1	12300	0,10	2400	3,6	0,60
12,0	über 10 x D1	9300	0,10	1800	2,4	0,30

Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.



Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.



WERKZEUGPROGRAMM für die Herstellung von Graphit- und Kupferelektroden

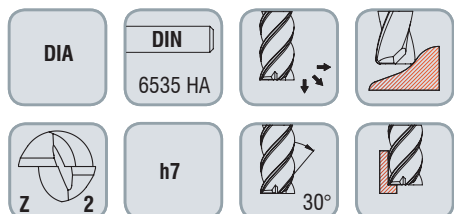
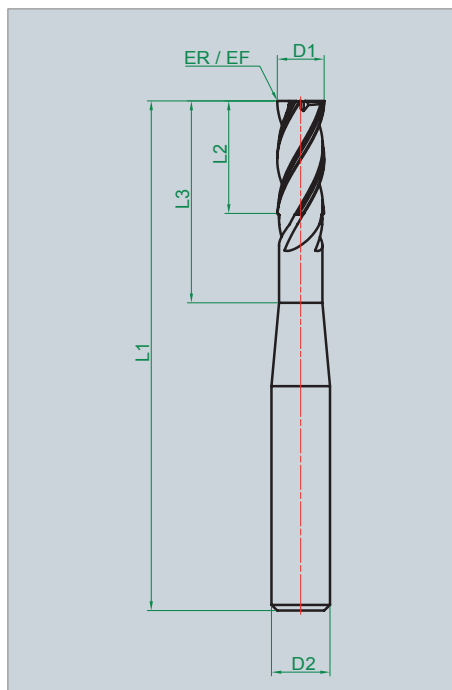
TOOLS for the production of graphite and copper electrodes

Mini-Schaftfräser Z2

zentrumschneidend

mini endmill 2F

center cut



■ GraphitRun - beschichtet / coated

■ CuRun - unbeschichtet / blank

Artikelnummer Order No.	Artikelnummer Order No.	D1 h7 mm	D2 (h6 mm)	L1 (+2 mm)	L2 (+0,3 mm)	L3 (±6 mm)	ER ±0,006 mm
GS2002004A	CS2002004A	0,2	3,0	38	0,4		
GS2002004B	CS2002004B	0,2	4,0	50	0,4		
GS2002003A	CS2002003A	0,2	6,0	57	0,3		
GS2003009A	CS2003009A	0,3	3,0	38	0,9		
GS2003009B	CS2003009B	0,3	4,0	50	0,9		
GS2003004A	CS2003004A	0,3	6,0	57	0,4		
GS2003004B	CS2003004B	0,3	6,0	57	0,4	1,0	
GS2004012A	CS2004012A	0,4	3,0	38	1,2		
GS2004012B	CS2004012B	0,4	4,0	50	1,2		
GS2004005A	CS2004005A	0,4	4,0	50	0,5	2,0	0,05
GS2004005B	CS2004005B	0,4	4,0	50	0,5	4,0	0,05
GS2005015A	CS2005015A	0,5	3,0	38	1,5		
GS2005015B	CS2005015B	0,5	4,0	50	1,5		
GS2005007A	CS2005007A	0,5	3,0	40	0,7	2,5	0,05
GS2005007B	CS2005007B	0,5	3,0	40	0,7	4,0	0,05
GS2005005A	CS2005005A	0,5	4,0	50	0,5	5,0	0,05
GS2005005B	CS2005005B	0,5	4,0	50	0,5	7,5	0,05
GS2005005C	CS2005005C	0,5	4,0	50	0,5	10,0	0,05
GS2006018A	CS2006018A	0,6	3,0	38	1,8		
GS2006018B	CS2006018B	0,6	4,0	50	1,8		
GS2006009A	CS2006009A	0,6	3,0	40	0,9	3,0	0,05
GS2006009B	CS2006009B	0,6	3,0	40	0,9	5,0	0,05
GS2006006A	CS2006006A	0,6	4,0	50	0,6	7,0	0,05
GS2006006B	CS2006006B	0,6	4,0	50	0,6	9,0	0,05
GS2006006C	CS2006006C	0,6	4,0	50	0,6	12,0	0,05
GS2008024A	CS2008024A	0,8	3,0	38	2,4		
GS2008024B	CS2008024B	0,8	4,0	50	2,4		
GS2008012A	CS2008012A	0,8	3,0	40	1,2	4,0	0,05
GS2008012B	CS2008012B	0,8	3,0	40	1,2	7,0	0,05
GS2008008A	CS2008008A	0,8	4,0	50	0,8	8,0	0,10
GS2008008B	CS2008008B	0,8	4,0	50	0,8	10,0	0,10
GS2008008C	CS2008008C	0,8	4,0	50	0,8	12,0	0,10
GS2008008D	CS2008008D	0,8	4,0	50	0,8	16,0	0,10
GS2010030A	CS2010030A	1,0	3,0	38	3,0		
GS2010030B	CS2010030B	1,0	4,0	50	3,0		
GS2010015A	CS2010015A	1,0	3,0	40	1,5	5,0	0,10
GS2010015B	CS2010015B	1,0	3,0	40	1,5	8,5	0,10
GS2010015C	CS2010015C	1,0	4,0	50	1,5	10,0	0,10
GS2010015D	CS2010015D	1,0	4,0	50	1,5	15,0	0,10
GS2010015E	CS2010015E	1,0	4,0	50	1,5	20,0	0,10
GS2012038A	CS2012038A	1,2	3,0	38	3,8		
GS2012038B	CS2012038B	1,2	4,0	50	3,8		
GS2012018A	CS2012018A	1,2	3,0	40	1,8	6,0	0,10
GS2012018B	CS2012018B	1,2	3,0	40	1,8	10,0	0,10
GS2015042A	CS2015042A	1,5	3,0	38	4,2		
GS2015042B	CS2015042B	1,5	4,0	50	4,2		
GS2015022A	CS2015022A	1,5	3,0	40	2,2	7,5	0,15
GS2015022B	CS2015022B	1,5	3,0	40	2,2	12,0	0,15
GS2015022C	CS2015022C	1,5	4,0	50	2,2	15,0	0,15
GS2015022D	CS2015022D	1,5	4,0	50	2,2	20,0	0,15
GS2015022E	CS2015022E	1,5	4,0	60	2,2	25,0	0,15
GS2020060A	CS2020060A	2,0	3,0	38	6,0		
GS2020060B	CS2020060B	2,0	4,0	50	6,0		
GS2020040A	CS2020040A	2,0	3,0	50	4,0	12,0	0,20
GS2020040B	CS2020040B	2,0	3,0	50	4,0	16,0	0,20
GS2020040C	CS2020040C	2,0	3,0	50	4,0	20,0	0,20
GS2020020A	CS2020020A	2,0	6,0	(57)60	2,0	15,0	0,20
GS2020020B	CS2020020B	2,0	4,0	60	2,0	20,0	0,20
GS2020020C	CS2020020C	2,0	6,0	75	2,0	30,0	0,20

LEHMANN

Ø D1 [mm]	L3 = (X) x D1	n [min ⁻¹]	f _z [mm/Zahn]	v _c [mm/min]	a _p [mm]	a _e [mm]
0,2	bis 5 x D1	42500	0,002	200	0,08	0,020
0,3	bis 5 x D1	42500	0,003	300	0,12	0,030
0,3	bis 10 x D1	42500	0,002	300	0,09	0,015
0,3	über 10 x D1	42500	0,002	300	0,06	0,008
0,4	bis 5 x D1	42500	0,004	400	0,16	0,040
0,4	bis 10 x D1	42500	0,003	300	0,12	0,020
0,4	über 10 x D1	42500	0,003	300	0,08	0,010
0,5	bis 5 x D1	42500	0,005	500	0,20	0,050
0,5	bis 10 x D1	42500	0,004	400	0,15	0,025
0,5	über 10 x D1	42500	0,004	400	0,10	0,013
0,6	bis 5 x D1	42500	0,006	600	0,24	0,060
0,6	bis 10 x D1	42500	0,005	500	0,18	0,030
0,6	über 10 x D1	42500	0,005	500	0,12	0,015
0,8	bis 5 x D1	42500	0,008	700	0,32	0,080
0,8	bis 10 x D1	42500	0,006	600	0,24	0,040
0,8	über 10 x D1	42500	0,006	600	0,16	0,020
1,0	bis 5 x D1	42500	0,010	900	0,40	0,100
1,0	bis 10 x D1	42500	0,008	700	0,30	0,050
1,0	über 10 x D1	42500	0,008	700	0,20	0,250
1,2	bis 5 x D1	42500	0,012	1100	0,48	0,120
1,2	bis 10 x D1	42500	0,010	900	0,36	0,060
1,2	über 10 x D1	42500	0,010	900	0,24	0,030
1,5	bis 5 x D1	42500	0,015	1300	0,60	0,150
1,5	bis 10 x D1	42500	0,012	1100	0,45	0,075
1,5	über 10 x D1	42500	0,012	1100	0,30	0,038
2,0	bis 5 x D1	42500	0,020	1700	0,80	0,200
2,0	bis 10 x D1	42500	0,016	1400	0,60	0,100
2,0	über 10 x D1	42500	0,016	1400	0,40	0,050

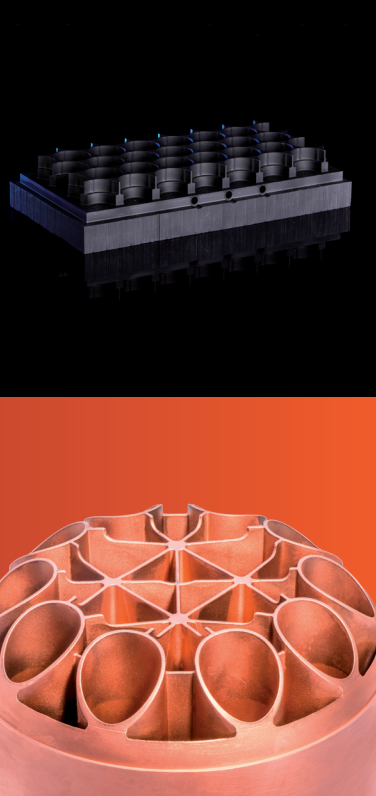
Schnittwertrechner unter www.l-pw.de/Schnittwertrechner oder auf Anfrage per Mail.
Cutting Data calculator available at www.l-pw.de/Schnittwertrechner or at request by E-Mail.



Alle Angaben ohne Gewähr. / All information without guarantee.

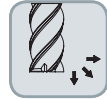


Extra toric cut is possible.
All tools can be manufactured in other sizes and shapes too.



DIA

Diamant – Beschichtung
diamond coated



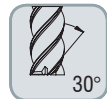
Fräserzustellung in diese Richtung möglich
the tool is suitable for radial, diagonal and axial machining

DIN
6535 HA

Glattschaft
cylindrical shank



Besäumen / Kontur fräsen (Umrissfräsen)
contour milling



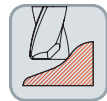
Spiralwinkel
helical angle



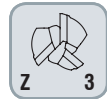
Vollnut / Tasche fräsen
groove milling

h7

Schneidentoleranz
cutting diameter tolerance



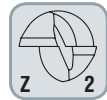
Freiform / Kopier fräsen
copy - milling



Schneidenanzahl
number of cutting edges



Freiform / Kopier fräsen
copy - milling



Schneidenanzahl
number of cutting edges

n – Drehzahl [min^{-1}]
 v_f – Vorschub [mm/min]
 f_z – Vorschub pro Zahn [mm/Zahn]
 a_r – radiale Zustellung / Eingriffsbreite [mm]
 a_p – axiale Zustellung / Schnitttiefe [mm]

n – spindle speed [min^{-1}]
 v_f – feed speed [mm/min]
 f_z – feed per cutting edges [mm/edges]
 a_r – radial feed in motion [mm]
 a_p – axial feed in motion [mm]



Lehmann GmbH Präzisionswerkzeuge · Schleifservice

Kleinförstchen Nr. 4
 D-02633 Göda
 Fon +49 (0) 35930 5820
 Fax +49 (0) 35930 58222
www.l-pw.de
info@l-pw.de