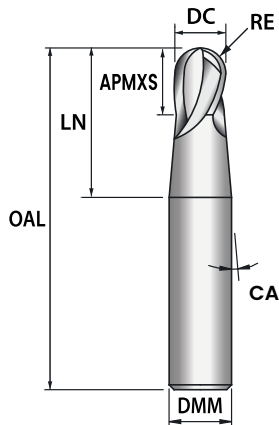


Fresa frontal punta semiesférica 2 labios, reforzada
 2 flute ball nose slot drill, reinforced
 Fraise cylindrique à bout hémisphérique 2 dents, renforcé
 Fresa cilíndrica frontal a testa semisférica a 2 denti, rinforzata
 Kugelfräser, lang, 2 Schneiden, mit verstärktem Hals
 Фреза 2-х зубая с полусферическим торцом, армированный



Vc/fz = Cat. **89**

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	LN	CA
h9	h6				±0,01		
4	6	6	70	2	2	25,1	3°
4	6	6	100	2	2	44,2	1,5°
5	8	8	100	2	2,5	36,6	3°
6	8	9	100	2	3	28,1	3°
6	8	9	150	2	3	66,3	1°
7	10	10	100	2	3,5	38,6	3°
8	10	12	100	2	4	31,1	3°
8	10	12	150	2	4	69,3	1°
10	12	15	110	2	5	34,1	3°
10	12	15	150	2	5	72,3	1°
12	16	18	140	2	6	56,2	3°



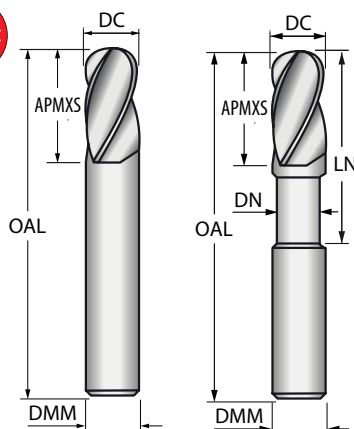
M3

S2 S4
H1 H2

3903.52.

- 00400.030A
- 00400.015A
- 00500.030A
- 00600.030A
- 00600.010A
- 00700.030A
- 00800.030A
- 00800.010A
- 01000.030A
- 01000.010A
- 01200.030A

Fresa frontal punta semiesférica, 4 labios, larga
 4 flute ball nose end mill, long
 Fraise cylindrique à bout hémisphérique, 4 dents, longue
 Fresa cilíndrica frontal a testa semisférica, 4 denti, lunga
 Kugelfräser, 4 Schneiden, lang
 Фреза 4-х зубая с полусферическим торцом, длинная



Vc/fz = Cat. **90**

DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN	PCEDC	RE
h9	h6						±0,01
4	6	6	70			4	2
5	6	8	80			4	2,5
6	6	9	90			4	3
6	6	9	60	5,7	22	4	3
8	8	12	100			4	4
10	10	15	100			4	5
12	12	18	110			4	6
16	16	24	140			4	8
20	20	30	160			4	10



K-CROM+

DIN 6535-HA

P1

K5

N6 N8

H1

3V02.57.

- 00400
- 00500
- 00600
- 00600.0022
- 00800
- 01000
- 01200
- 01600
- 02000

K-PRO

DIN 6535-HA

M3

S2 S4

3V02.52.

- 00400
- 00500
- 00600
- 00600.0022
- 00800
- 01000
- 01200
- 01600
- 02000

NEW

$A_p = 0,225 \times DC$ $A_e = 0,225 \times DC$

$A_p = 0,015 \times DC$ $A_e = 0,035 \times DC$

3903.52

Vc m/min.		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC = fz$					
301	284	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
302	256	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
303	227	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
304	185	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
305	142	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
306	114	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,108
201	220	0,062	0,083	0,098	0,111	0,134	0,161
202	139	0,062	0,083	0,098	0,111	0,134	0,161
203	352	0,062	0,083	0,098	0,111	0,134	0,161
401	170	0,048	0,064	0,076	0,086	0,103	0,124
402	119	0,048	0,064	0,076	0,086	0,103	0,124
403	60	0,048	0,064	0,076	0,086	0,103	0,124
106	292	0,059	0,074	0,089	0,119	0,140	0,159
207	306	0,056	0,070	0,084	0,105	0,122	0,136
208	202	0,056	0,070	0,084	0,105	0,122	0,136
209	122	0,056	0,070	0,084	0,105	0,122	0,136
210	80	0,056	0,070	0,084	0,105	0,122	0,136

Vc m/min.		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC = fz$					
691	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
622	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
553	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
449	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
346	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
276	0,079	0,089	0,098	0,112	0,128	0,138	
477	0,101	0,116	0,131	0,142	0,183	0,203	
301	0,101	0,116	0,131	0,142	0,183	0,203	
763	0,101	0,116	0,131	0,142	0,183	0,203	
460	0,067	0,077	0,088	0,095	0,122	0,136	
322	0,067	0,077	0,088	0,095	0,122	0,136	
161	0,067	0,077	0,088	0,095	0,122	0,136	
636	0,116	0,131	0,144	0,165	0,189	0,203	
499	0,064	0,072	0,079	0,091	0,104	0,112	
329	0,064	0,072	0,079	0,091	0,104	0,112	
200	0,064	0,072	0,079	0,091	0,104	0,112	
130	0,064	0,072	0,079	0,091	0,104	0,112	

$A_p = 0,5 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$

$A_p = 0,1 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC = fz$					
301	61	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
302	55	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
303	49	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
304	40	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
305	31	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
306	24	0,014	0,018	0,023	0,032	0,040	0,046
201	57	0,027	0,038	0,048	0,055	0,068	0,083
202	36	0,027	0,038	0,048	0,055	0,068	0,083
203	91	0,027	0,038	0,048	0,055	0,068	0,083
401	37	0,021	0,029	0,036	0,042	0,052	0,063
402	26	0,021	0,029	0,036	0,042	0,052	0,063
403	13	0,021	0,029	0,036	0,042	0,052	0,063
106	77	0,034	0,044	0,054	0,077	0,095	0,109
207	92	0,041	0,051	0,061	0,082	0,097	0,109
208	61	0,041	0,051	0,061	0,082	0,097	0,109
209	37	0,041	0,051	0,061	0,082	0,097	0,109
210							

Vc m/min.		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC = fz$					
92	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
83	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
74	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
60	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
46	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
37	0,028	0,035	0,042	0,057	0,069	0,079	
73	0,046	0,062	0,075	0,086	0,105	0,127	
46	0,046	0,062	0,075	0,086	0,105	0,127	
117	0,046	0,062	0,075	0,086	0,105	0,127	
55	0,033	0,045	0,054	0,062	0,076	0,092	
39	0,033	0,045	0,054	0,062	0,076	0,092	
20	0,033	0,045	0,054	0,062	0,076	0,092	
98	0,046	0,058	0,071	0,096	0,116	0,132	
101	0,046	0,057	0,069	0,087	0,100	0,112	
67	0,046	0,057	0,069	0,087	0,100	0,112	
40	0,046	0,057	0,069	0,087	0,100	0,112	
26	0,046	0,057	0,069	0,087	0,100	0,112	