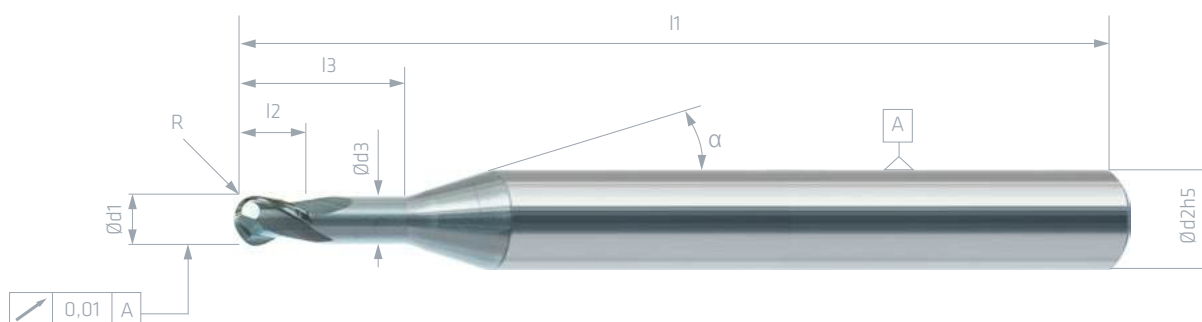


VHM Kugelfräser

Solid Carbide Ball-Nosed End Mills



TOLERANZEN TOLERANCES

d1<d2	d1=d2≤Ø12	d3	R
+0,00/-0,01	-0,01/-0,02	+0,00/-0,05	IST Ø/2±0,005

KOPIERFRÄSEN

PROFILING

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	α	Z	P fz mm	M fz mm	K fz mm	N fz mm	ap mm	ae mm	Vc kor.
KWFL057 00502-025	0,5	4	0,45	57	0,75	2,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL057 00502-035	0,5	4	0,45	57	0,75	3,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL057 00502-045	0,5	4	0,45	57	0,75	4,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL057 00502-065	0,5	4	0,45	57	0,75	6,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL057 00502-085	0,5	4	0,45	57	0,75	8,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL063 00502-025	0,5	6	0,45	63	0,75	2,5	0,25	15°	2	0,019	0,014	0,019	0,025	0,03	0,08	0,42
KWFL057 00602-025	0,6	4	0,55	57	0,9	2,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL057 00602-035	0,6	4	0,55	57	0,9	3,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL057 00602-045	0,6	4	0,55	57	0,9	4,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL057 00602-065	0,6	4	0,55	57	0,9	6,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL057 00602-085	0,6	4	0,55	57	0,9	8,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL063 00602-025	0,6	6	0,55	63	0,9	2,5	0,3	15°	2	0,024	0,017	0,024	0,032	0,04	0,09	0,52
KWFL057 00802-050	0,8	4	0,75	57	1,2	5	0,4	15°	2	0,028	0,02	0,028	0,037	0,05	0,12	0,68
KWFL057 00802-080	0,8	4	0,75	57	1,2	8	0,4	15°	2	0,028	0,02	0,028	0,037	0,05	0,12	0,68
KWFL057 00802-100	0,8	4	0,75	57	1,2	10	0,4	15°	2	0,028	0,02	0,028	0,037	0,05	0,12	0,68
KWFL063 00802-050	0,8	6	0,75	63	1,2	5	0,4	15°	2	0,028	0,02	0,028	0,037	0,05	0,12	0,68
KWFL057 01002-040	1	4	0,95	57	1,5	4	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01002-050	1	4	0,95	57	1,5	5	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01002-060	1	4	0,95	57	1,5	6	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01002-080	1	4	0,95	57	1,5	8	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01002-100	1	4	0,95	57	1,5	10	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01002-120	1	4	0,95	57	1,5	12	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL063 01002-040	1	6	0,95	63	1,5	4	0,5	15°	2	0,033	0,024	0,033	0,044	0,06	0,15	0,86
KWFL057 01502-040	1,5	4	1,45	57	2,25	4	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL057 01502-060	1,5	4	1,45	57	2,25	6	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL057 01502-080	1,5	4	1,45	57	2,25	8	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL057 01502-100	1,5	4	1,45	57	2,25	10	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL057 01502-120	1,5	4	1,45	57	2,25	12	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL057 01502-150	1,5	4	1,45	57	2,25	15	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-
KWFL063 01502-040	1,5	6	1,45	63	2,25	4	0,75	15°	2	0,055	0,04	0,055	0,074	0,07	0,18	-

Vc kor. berechnet für n=30.000 U/min
Vc corr. calculated for n=30.000 rpm

KOPIERFRÄSEN
PROFILING

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	α	Z	P fz mm	M fz mm	K fz mm	N fz mm	ap mm	ae mm	Vc korr.
KWFL057 01802-080	1,8	4	1,75	57	2,7	8	0,9	15°	2	0,07	0,051	0,07	0,094	0,09	0,22	-
KWFL057 01802-120	1,8	4	1,75	57	2,7	12	0,9	15°	2	0,07	0,051	0,07	0,094	0,09	0,22	-
KWFL057 01802-200	1,8	4	1,75	57	2,7	20	0,9	15°	2	0,07	0,051	0,07	0,094	0,09	0,22	-
KWFL063 01802-080	1,8	6	1,75	63	2,7	8	0,9	15°	2	0,07	0,051	0,07	0,094	0,09	0,22	-
KWFL057 02002-060	2	4	1,95	57	3	6	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-080	2	4	1,95	57	3	8	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-100	2	4	1,95	57	3	10	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-120	2	4	1,95	57	3	12	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-160	2	4	1,95	57	3	16	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-200	2	4	1,95	57	3	20	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL057 02002-250	2	4	1,95	57	3	25	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL063 02002-060	2	6	1,95	63	3	6	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL063 02002-160	2	6	1,95	63	3	16	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL063 02002-250	2	6	1,95	63	3	25	1	15°	2	0,085	0,062	0,085	0,114	0,11	0,3	-
KWFL063 03002-060	3	6	2,9	63	4,5	6	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-080	3	6	2,9	63	4,5	8	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-100	3	6	2,9	63	4,5	10	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-120	3	6	2,9	63	4,5	12	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-160	3	6	2,9	63	4,5	16	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-200	3	6	2,9	63	4,5	20	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 03002-250	3	6	2,9	63	4,5	25	1,5	15°	2	0,098	0,072	0,098	0,132	0,15	0,45	-
KWFL063 04002-100	4	6	3,9	63	6	10	2	15°	2	0,105	0,077	0,105	0,141	0,2	0,6	-
KWFL063 04002-150	4	6	3,9	63	6	15	2	15°	2	0,105	0,077	0,105	0,141	0,2	0,6	-
KWFL063 04002-200	4	6	3,9	63	6	20	2	15°	2	0,105	0,077	0,105	0,141	0,2	0,6	-
KWFL063 04002-250	4	6	3,9	63	6	25	2	15°	2	0,105	0,077	0,105	0,141	0,2	0,6	-
KWFL075 04002-300	4	6	3,9	75	6	30	2	15°	2	0,105	0,077	0,105	0,141	0,2	0,6	-
KWFL063 05002-100	5	6	4,9	63	7,5	10	2,5	15°	2	0,11	0,081	0,11	0,148	0,22	0,75	-
KWFL063 05002-150	5	6	4,9	63	7,5	15	2,5	15°	2	0,11	0,081	0,11	0,148	0,22	0,75	-
KWFL063 05002-200	5	6	4,9	63	7,5	20	2,5	15°	2	0,11	0,081	0,11	0,148	0,22	0,75	-
KWFL063 05002-250	5	6	4,9	63	7,5	25	2,5	15°	2	0,11	0,081	0,11	0,148	0,22	0,75	-
KWFL075 05002-300	5	6	4,9	75	7,5	30	2,5	15°	2	0,11	0,081	0,11	0,148	0,22	0,75	-
KWFL063 06002-100	6	6	5,9	63	9	10	3	15°	2	0,12	0,088	0,12	0,162	0,25	0,9	-
KWFL063 06002-150	6	6	5,9	63	9	15	3	15°	2	0,12	0,088	0,12	0,162	0,25	0,9	-
KWFL063 06002-200	6	6	5,9	63	9	20	3	15°	2	0,12	0,088	0,12	0,162	0,25	0,9	-
KWFL063 06002-250	6	6	5,9	63	9	25	3	15°	2	0,12	0,088	0,12	0,162	0,25	0,9	-
KWFL075 06002-300	6	6	5,9	75	9	30	3	15°	2	0,12	0,088	0,12	0,162	0,25	0,9	-
KWFL070 08002-200	8	8	7,7	70	10	20	4	15°	2	0,13	0,096	0,13	0,175	0,3	1	-
KWFL100 08002-450	8	8	7,7	100	10	45	4	15°	2	0,13	0,096	0,13	0,175	0,3	1	-
KWFL080 10002-200	10	10	9,7	80	12	20	5	15°	2	0,15	0,111	0,15	0,202	0,35	1,2	-
KWFL120 10002-500	10	10	9,7	120	12	50	5	15°	2	0,15	0,111	0,15	0,202	0,35	1,2	-
KWFL090 12002-300	12	12	11,7	90	14,5	30	6	15°	2	0,16	0,118	0,16	0,216	0,4	1,4	-

KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm² (20 HRC)	<1000N/mm² (32 HRC)	<1400N/mm² (44 HRC)	<1800N/mm² (52 HRC)	rostfrei < 700 N/mm²	rostfrei > 700 N/mm²	Kupfer	Gusseisen
VC (m/min)	155	130	115	100	75	55	130	117