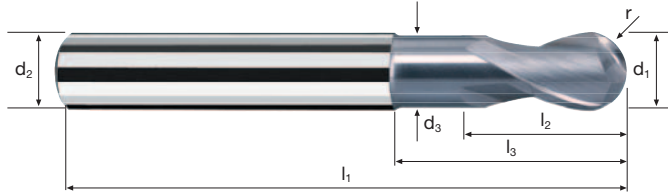


Kugelpkopfräser Sphericut

Toleranz r f8 (-/-), 3xd



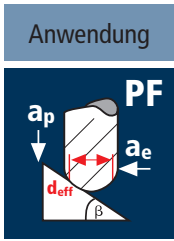
HM Plus	λ 30° γ -10°



	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60			GG(G)
--	------------------------	------------------------	---------------------	---------------------	--	--	--------------

Beispiel: Bestell-Nr. P 5286 .100										POLYCHROM
Beschichtung Artikel-Nr. α-Code										P 5286 .100
Ø Code	d1 -/-	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r f8	α	z	
.100	1.0	3	-	40	1.0	-	0.50	13.2°	2	●
.120	1.5	3	-	40	2.0	-	0.75	10.4°	2	●
.138	2.0	3	-	40	2.5	-	1.00	8.3°	2	●
.140	2.0	6	1.9	57	3.0	6	1.00	9.0°	2	●
.178	3.0	3	-	40	4.0	-	1.50	0.0°	2	●
.180	3.0	6	2.8	57	4.0	9	1.50	6.4°	2	●
.220	4.0	6	3.7	57	5.0	12	2.00	4.0°	2	●
.260	5.0	6	4.6	57	6.0	15	2.50	2.0°	2	●
.300	6.0	6	5.5	57	7.0	20	3.00	0.0°	2	●
.391	8.0	8	7.4	63	9.0	26	4.00	0.0°	2	●
.450	10.0	10	9.2	72	11.0	31	5.00	0.0°	2	●
.501	12.0	12	11.0	83	13.0	37	6.00	0.0°	2	●
.610	16.0	16	15.0	92	17.0	43	8.00	0.0°	2	●

CNC Radius R					CNC Radius R				
Radius f8					Radius f8				
d1	r	Minimum	Maximum	R	d1	r	Minimum	Maximum	R
1.0	0.50	0.480	0.494	0.487	6.0	3.00	2.980	2.994	2.987
1.5	0.75	0.730	0.744	0.737	8.0	4.00	3.972	3.990	3.981
2.0	1.00	0.980	0.994	0.987	10.0	5.00	4.972	4.990	4.981
3.0	1.50	1.480	1.494	1.487	12.0	6.00	5.972	5.990	5.981
4.0	2.00	1.980	1.994	1.987	16.0	8.00	7.965	7.987	7.976
5.0	2.50	2.480	2.494	2.487					



Werkstoff

Stahl
1100 - 1300 N/mm²

d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	β [°]
1	2	180	0.040	0.12	0.12	1.00	57295	4585	45°
2	2	180	0.065	0.20	0.20	1.98	28940	3760	45°
3	2	180	0.075	0.30	0.30	2.97	19290	2895	45°
4	2	180	0.090	0.40	0.40	3.96	14470	2605	45°
6	2	180	0.110	0.60	0.60	5.94	9645	2120	45°
8	2	180	0.125	0.80	0.80	7.92	7235	1810	45°
10	2	180	0.145	1.00	1.00	9.90	5790	1680	45°
12	2	180	0.150	1.20	1.20	11.88	4825	1450	45°
16	2	180	0.180	1.60	1.60	15.84	3615	1300	45°

Werkzeugstahl gehärtet
42 - 48 HRC

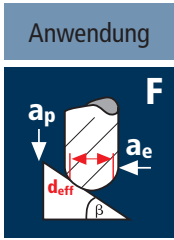
1	2	160	0.035	0.12	0.12	1.00	50930	3565	45°
2	2	160	0.060	0.20	0.20	1.98	25725	3085	45°
3	2	160	0.070	0.30	0.30	2.97	17150	2400	45°
4	2	160	0.085	0.40	0.40	3.96	12860	2185	45°
6	2	160	0.100	0.60	0.60	5.94	8575	1715	45°
8	2	160	0.115	0.80	0.80	7.92	6430	1480	45°
10	2	160	0.135	1.00	1.00	9.90	5145	1390	45°
12	2	160	0.140	1.20	1.20	11.88	4285	1200	45°
16	2	160	0.165	1.60	1.60	15.84	3215	1060	45°

Werkzeugstahl gehärtet
48 - 52 HRC

1	2	140	0.035	0.12	0.12	1.00	44565	3120	45°
2	2	140	0.055	0.15	0.15	1.95	22855	2515	45°
3	2	140	0.065	0.18	0.18	2.87	15530	2020	45°
4	2	140	0.075	0.20	0.20	3.78	11790	1770	45°
6	2	140	0.095	0.30	0.30	5.67	7860	1495	45°
8	2	140	0.105	0.40	0.40	7.56	5895	1240	45°
10	2	140	0.125	0.50	0.50	9.45	4715	1180	45°
12	2	140	0.130	0.60	0.60	11.34	3930	1020	45°
16	2	140	0.155	0.80	0.80	15.11	2950	915	45°

Werkzeugstahl gehärtet
52 - 56 HRC

1	2	100	0.030	0.12	0.12	1.00	31830	1910	45°
2	2	100	0.050	0.15	0.15	1.95	16325	1635	45°
3	2	100	0.060	0.18	0.18	2.87	11090	1330	45°
4	2	100	0.070	0.20	0.20	3.78	8420	1180	45°
6	2	100	0.090	0.30	0.30	5.67	5615	1010	45°
8	2	100	0.100	0.40	0.40	7.56	4210	840	45°
10	2	100	0.115	0.50	0.50	9.45	3370	775	45°
12	2	100	0.120	0.60	0.60	11.34	2805	675	45°
16	2	100	0.145	0.80	0.80	15.11	2105	610	45°



Werkstoff

Stahl
1100 - 1300 N/mm²

d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	β [°]
1	2	280	0.025	0.05	0.05	0.94	60000	3000	45°
2	2	280	0.030	0.07	0.07	1.84	48440	2905	45°
3	2	280	0.035	0.10	0.10	2.74	32530	2275	45°
4	2	280	0.055	0.12	0.12	3.62	24620	2710	45°
6	2	280	0.065	0.15	0.15	5.36	16630	2160	45°
8	2	280	0.075	0.17	0.17	7.05	12640	1895	45°
10	2	280	0.080	0.20	0.20	8.77	10165	1625	45°
12	2	280	0.085	0.25	0.25	10.56	8440	1435	45°
16	2	280	0.100	0.28	0.28	13.88	6420	1285	45°

Werkzeugstahl gehärtet
42 - 48 HRC

1	2	250	0.025	0.05	0.05	0.94	60000	3000	45°
2	2	250	0.030	0.07	0.07	1.84	43250	2595	45°
3	2	250	0.035	0.10	0.10	2.74	29045	2035	45°
4	2	250	0.050	0.12	0.12	3.62	21985	2200	45°
6	2	250	0.060	0.15	0.15	5.36	14845	1780	45°
8	2	250	0.070	0.17	0.17	7.05	11290	1580	45°
10	2	250	0.075	0.20	0.20	8.77	9075	1360	45°
12	2	250	0.080	0.25	0.25	10.56	7535	1205	45°
16	2	250	0.095	0.28	0.28	13.88	5735	1090	45°

Werkzeugstahl gehärtet
48 - 52 HRC

1	2	200	0.025	0.05	0.05	0.94	60000	3000	45°
2	2	200	0.025	0.07	0.07	1.84	34600	1730	45°
3	2	200	0.030	0.10	0.10	2.74	23235	1395	45°
4	2	200	0.050	0.12	0.12	3.62	17585	1760	45°
6	2	200	0.060	0.15	0.15	5.36	11880	1425	45°
8	2	200	0.070	0.17	0.17	7.05	9030	1265	45°
10	2	200	0.070	0.20	0.20	8.77	7260	1015	45°
12	2	200	0.075	0.25	0.25	10.56	6030	905	45°
16	2	200	0.090	0.28	0.28	13.88	4585	825	45°

Werkzeugstahl gehärtet
52 - 56 HRC

1	2	150	0.020	0.05	0.05	0.94	50795	2030	45°
2	2	150	0.025	0.07	0.07	1.84	25950	1300	45°
3	2	150	0.030	0.10	0.10	2.74	17425	1045	45°
4	2	150	0.045	0.12	0.12	3.62	13190	1185	45°
6	2	150	0.055	0.15	0.15	5.36	8910	980	45°
8	2	150	0.065	0.17	0.17	7.05	6775	880	45°
10	2	150	0.070	0.20	0.20	8.77	5445	760	45°
12	2	150	0.070	0.25	0.25	10.56	4520	635	45°
16	2	150	0.085	0.28	0.28	13.88	3440	585	45°