

Physikalische Eigenschaften von Kunststoffen

	PA Polyamid 66	POM Polyacetal	PP Polypropylen	PTFE ¹⁾ Polytetrafluoräthylen	PUR Polyurethan	PEEK Polyetheretherketon
Dichte in g/cm ³ gem. ISO 1183	1,13	1,4	0,901	2,15 – 2,19	1,2	1,32
Formbeständigkeit in °C						
1,8 MPa	75	95	52	50 – 60	–	152
0,45 MPa	220	156	75	120 – 140	–	–
gem. ISO 75-1/-2						
Härte ¹⁾						
DIN 53505 / Rockwell-Härte	Shore D80	Shore D80	Shore D66	Shore D55 – 60	Shore A93	126 HRR
Kugeldruckhärte ¹⁾ in N/mm ² trocken						
DIN53456 / ISO 2039	160	145	50	40 – 45	–	169
Wasseraufnahme ähnl. ISO 62	8,50%	0,80%	< 0,1%	< 0,1%	1,30%	0,50%
Zug-Modul in MPa gem. ISO 527-1/-2 trocken	3000	2600	1100	750	80	3500

¹⁾ Richtwerte. Bedingt durch Spritzvorgänge und bei Prüfungen an Kugeln („nicht genormte Prüfstücke“) sind abweichende Werte möglich.

Maß- und Formgenauigkeit von geschliffenen Kunststoffkugeln (KGM-Standardqualität)

Durchmesser Nennmaß	Material						Abmaß
	PA/POM/PEEK		PP/PTFE		PUR ¹⁾		
[mm]	V _{DWS} [µm]	V _{DWA} [µm]	V _{DWS} [µm]	V _{DWA} [µm]	V _{DWS} [µm]	V _{DWA} [µm]	[µm]
bis 10 mm	10	20	20	40	60	120	+ 100 /
über 10 bis 25 mm	15	30	30	60	100	200	- 150
über 25 bis 50 mm	25	50	50	100	150	300	(PUR +/- 250)
über 50 bis 75 mm	50	100	75	150			+/- 250

V_{DWS}: Formabweichung, Schwankung des Kugeldurchmessers

V_{DWA}: Schwankung des Kugeldurchmessers in einer Sorte

Meßkraft ca. 0,7 N ¹⁾ Meßkraft für PUR ca. 0,2 N

Andere Qualitäten und Werkstoffe, Kunststoffsorten oder verstärkte Versionen sind möglich, bitte sprechen Sie uns an.

Kugelgewichte (Kunststoffe)

Durchmesser		PA	POM	PP	PUR	Durchmesser		PA	POM	PP	PUR
[mm]	[Zoll]	Gewichte in g je 100 St.				[mm]	[Zoll]	Gewichte in g je 100 St.			
1			0,076			13		130	167	109	145
1,2			0,131			14		162	208	137	181
1,5			0,256			14,288	9/16	172	221	145	192
2		0,414	0,607	0,394		15		200	256	168	223
2,381	3/32	0,698	1,02	0,665		15,081	19/32	203	260	170	226
2,5		0,92	1,18	0,78		15,875	5/8	237	304	200	264
3		1,59	2,05	1,34	1,78	16		241	310	203	269
3,175	1/8	1,90	2,44	1,60	2,12	18		345	443	290	385
3,969	5/32	3,69	4,74	3,11	4,12	18,256	23/32	359	461	302	401
4		3,78	4,85	3,18	4,21	19		408	524	343	455
4,762	3/16	6,41	8,23	5,39	7,15	19,05	3/4	408	524	343	455
5		7,39	9,48	6,22	8,24	19,5		438	562	369	488
5,556	7/32	10,1	12,9	8,49	11,3	20		414	607	394	525
6		12,7	16,3	10,7	14,1	21		479	698	456	607
6,35	1/4	14,8	19,0	12,5	16,5	22		629	808	530	702
7		20,3	26,0	17,1	22,6	22,225	7/8	649	834	547	724
7,144	9/32	21,5	27,7	18,1	24,0	25		922	1183	776	1029
7,938	5/16	29,6	38,0	24,9	33,0	Gewicht in kg je 100 St.					
8		30,2	38,7	25,4	33,6	30		1,6	2,0	1,3	1,8
9		43,1	55,4	36,3	48,1	40		3,8	4,8	3,2	4,2
9,525	3/8	51,0	65,5	42,9	56,9	45		5,4	6,9	4,5	6,0
10		59,1	75,8	49,7	65,9	50		7,4	9,5	6,2	8,2
10,319	13/32	63,6	81,7	53,6	71,0	60		12,7	16,3	10,7	14,1
11		78,6	101,0	66,1	87,7	70		20,3	26,0	17,1	22,6
11,112	7/16	81	104	68,2	90,4	80		30,2	38,7	25,4	33,6
12		102	131	85,8	114	90		43,1	55,4	36,3	48,1
12,7	1/2	121	155	102	135	100		59,1	75,8	49,7	65,9

Kugeln aus PA, POM, PP, PTFE, PUR und PEEK werden standardmäßig naturfarben geliefert. Andere Farben sind möglich und können auf Anfrage angeboten werden.

- PA = Polyamid
- POM = Polyoximethylen (Polyacetal)
- PP = Polypropylen
- PUR = Polyurethan
- PTFE Polytetrafluorethylen
- PEEK = Polyethereteriketon

Andere Kunststoffsorten oder verstärkte Versionen sind möglich, bitte sprechen Sie uns an.