

MOCOM

Richtwerte

für die Anwendung und Verarbeitung
ausgewählter Thermoplaste

Kunststoffe

	verarbeitungstechnische Eigenschaften						mechanische Eigenschaften								elektrische Eigenschaften				thermische Eigenschaften				
	Kurzbezeichnung	Dichte DIN EN ISO 1183 g/cm³	Vortrocknung Temperatur °C	Vortrocknung Dauer (Trockenluft) h	Spritzgießen Masse-temperatur °C	Spritzgießen Werkzeug-temperatur °C	Zugfestigkeit ISO 527 N/mm²	Bruchdehnung ISO 527 %	Zugmodul ISO 527 N/mm²	Kugeldruckhärte H (350/30) *H (961/30) EN ISO 2039/1 N/mm²	Schlagzähigkeit (Izod, 23 °C) ISO 180/1C kJ/m²	Schlagzähigkeit (Izod, -30 °C) ISO 180/1C kJ/m²	Kerbschlagzähigkeit (Izod, 23 °C) ISO 180/1A kJ/m²	Kerbschlagzähigkeit (Izod, -30 °C) ISO 180/1A kJ/m²	Spez. Durchgangswiderstand IEC 60093 Ω · cm	Spez. Oberflächenwiderstand IEC 60093 Ω · cm	Elektrische Durchschlagsfestigkeit IEC 60243-2 kV/mm	CTI IEC 60112 -	max. Gebrauchstemperatur bis zu einigen Std. (kurzzeitig) Anlehnung an IEC 60216-1 °C	Vicat Erweichungstemperatur VST B/50 DIN EN ISO 306	Wärmeformbeständigkeit HDT/A DIN EN ISO 75 °C	CLTE längs (23 - 80 °C) 10 ⁻⁴ /K	Wasser-aufnahme (gesättigt, 23 °C) DIN EN ISO 62 %
Polyethylen (niederer Dichte)	PE - LD	0,914 - 0,939	70 - 80	1	170 - 240	15 - 60	8 - 20	700 - 1000	150 - 450	12 - 25	o. Br.	o. Br.	o. Br.	-	10 ¹⁷	10 ¹³⁻¹⁴	22 - 150	600	90	45 - 80	35	2,0 - 2,4	-
Polyethylen (hoher Dichte)	PE - HD	0,933 - 0,966	80 - 90	1	200 - 280	20 - 60	25 - 35	400 - 800	700 - 1500	30 - 64	o. Br.	o. Br.	2,6 - o. Br.	1,7 - 7,2	10 ¹⁷	10 ¹³⁻¹⁵	22 - 150	600	110	45 - 80	40 - 50	1,2 - 1,8	0,01 - 0,04
Ethylen-Vinylacetat-Polymer	EVA	0,920 - 0,960	60 - 70	1	130 - 240	10 - 50	10 - 20	-	40 - 120	8 - 13	o. Br.	o. Br.	o. Br.	o. Br.	10 ¹⁵	10 ¹³	60	600	65	-	34	1,6 - 2,0	-
Polypropylen	PP	0,894 - 0,912	90 - 120	3	200 - 270	20 - 90	15 - 37	400 - 500	1100 - 1600	70 - 83	60 - 82	11 - 12	2,0 - 4,9	1,3 - 2,6	10 ¹⁷	10 ¹³⁻¹⁴	70 - 140	600	140	60 - 100	50 - 70	1,1 - 1,6	0,1
Polypropylen + 40 % Talkum	PP + T40	1,200 - 1,240	90 - 120	3	220 - 270	20 - 90	22 - 40	8 - 20	3600 - 4800	90 - 100	10 - 50	7 - 12	1,8 - 3,6	1,5 - 2,0	10 ¹⁴⁻¹⁶	10 ¹³⁻¹⁴	60 - 110	> 600	100	90 - 115	70 - 130	0,4 - 0,9	0,1
Polypropylen + 30 % Glasfaser	PP + GF30	1,110 - 1,140	90 - 120	3	220 - 270	20 - 90	60 - 100	2 - 4	4800 - 7000	100	10 - 28	10 - 27	4 - 50	4,0 - 7,3	10 ¹⁵⁻¹⁶	10 ¹³⁻¹⁵	30 - 63	600	155	100 - 145	110 - 155	0,2 - 0,4	-
Polyvinylchlorid hart	PVC hart	1,38 - 1,55	-	-	170 - 210	20 - 60	50 - 75	20 - 65	1500 - 3500	100 - 125	240 - o. Br.	40 - 80	3,5 - 6	3 - 4	10 ¹³⁻¹⁶	10 ¹⁴	30	600	85	70 - 83	60 - 76	0,70 - 0,75	0,1
Polyvinylchlorid weich	PVC weich	1,18 - 1,35	60 - 70	1 - 3	160 - 190	10 - 60	5 - 24	-	-	-	-	-	-	-	> 10 ¹⁷	10 ¹⁴	-	-	55	35 - 45	-	1,5 - 2,1	-
Polystyrol Standard	PS	1,05	80	2 - 3	180 - 260	10 - 70	30 - 59	1,6 - 3	3000 - 3300	140 - 150	9 - 20	9 - 20	1,5 - 2,0	1,5 - 2	> 10 ¹⁶	> 10 ¹³⁻¹⁴	120 - 135	375 - 475	90	84 - 101	70 - 86	0,8	0,2 - 0,3
Styrol-Butadien, schlagfest	SB	1,05	60 - 80	2 - 4	190 - 260	10 - 70	20 - 40	20 - 60	1600 - 2800	58 - 120	20 - 90	20 - 60	4 - 12	3 - 6	> 10 ¹⁶	> 10 ¹³⁻¹⁴	150 - 155	500	75	75 - 96	75 - 85	0,7	0 - 0,1
Styrol-Acrylnitril-Polymer	SAN	1,08	80	2 - 4	200 - 260	40 - 80	70 - 84	35	3700 - 3900	165 - 175	-	-	2 - 3	-	10 ¹⁶	> 10 ¹³	95	400 - 500	85	95 - 105	98 - 104	0,7	0,2 - 0,3
Acrylnitril-Butadien-Styrol-Pfropfcopolymer	ABS	1,05 - 1,07	80 - 85	1 - 6	220 - 260	50 - 80	32 - 62	15 - 30	1300 - 3000	65 - 115	60 - o. Br.	30 - 135	8 - 35	3 - 17	10 ¹⁴⁻¹⁶	> 10 ¹³	85	450 - 600	100	90 - 106	90 - 100	0,8 - 1,1	0,7
Acrylnitril-Styrol-Acrylester-Copolymer	ASA	1,07	85	2 - 4	240 - 280	40 - 80	40 - 56	10 - 25	1100 - 2000	65 - 100	60 - o. Br.	30 - 120	10 - 45	3 - 10	10 ¹⁵	> 10 ¹³	90 - 105	600	90	87 - 101	95 - 104	0,8 - 1,1	0,45
Polymethylmethacrylat	PMMA	1,15 - 1,19	60 - 100	2 - 6	220 - 270	50 - 90	49 - 78	3 - 20	1600 - 3400	170 - 200*	12 - 16	11 - 16	2,0 - 2,2	1,8 - 2,0	10 ¹⁵	> 10 ¹⁶	40 - 60	600	90	85 - 110	75 - 100	0,7 - 0,8	1,5 - 2,2
Polyoxymethylen	POM	1,39 - 1,42	100 - 110	1 - 2	180 - 220	60 - 100	55 - 62	25 - 100	2600 - 3000	130 - 150	80 - o. Br.	50 - 160	4 - 7	4 - 7	10 ¹⁵	> 10 ¹³	70 - 100	> 600	150	160 - 170	100 - 110	1,1	0,7
Polyoxymethylen + 25 % Glasfaser	POM + GF25	1,58	100 - 110	1 - 2	190 - 230	80 - 110	110 - 135	2 - 3	8700 - 9100	185 - 190	28 - 32	30 - 37	5 - 6	6	10 ¹⁴⁻¹⁶	10 ¹³⁻¹³	50 - 90	600	150	158 - 165	155 - 163	0,3 - 0,4	0,9 - 1,0
Celluloseacetat	CA	1,26 - 1,29	70 - 80	3 - 4	170 - 210	40 - 80	25 - 59	-	2200	39 - 80	o. Br.	250 - o. Br.	10 - 60	-	10 ¹³	10 ¹²	25 - 30	> 600	90	65 - 100	42 - 59	1,02 - 1,25	3,8 - 5,0
Cellulosepropionat	CP	1,17 - 1,21	60 - 90	2 - 4	180 - 220	40 - 80	20 - 48	-	1000 - 2200	35 - 78	o. Br.	o. Br.	-	-	10 ¹⁵⁻¹⁶	10 ¹⁵	32 - 36	> 600	90	69 - 108	62 - 94	1,20 - 1,45	2,0 - 2,5
Celluloseacetobutyrat	CAB	1,17 - 1,21	60 - 90	2 - 4	180 - 220	40 - 80	17 - 42	-	1600	25 - 70	-	-	-	-	10 ¹⁶	10 ¹³⁻¹⁴	32 - 34	> 600	90	65 - 102	60 - 94	1,2	2,3 - 2,7
Polyamid 6	PA 6	1,13	75 - 100	2 - 4	250 - 290	50 - 120	70 - 85	20 - > 50	1000 - 1700	70	o. Br.	250 - o. Br.	10 - 60	5 - 10	10 ¹²	10 ¹⁰	30 - 80	600	160 - 180	180 - 210	50 - 95	0,70 - 1,0	8,0 - 10,0
Polyamid 6 + 30 % Glasfaser	PA 6 + GF30	1,36	75 - 100	2 - 4	270 - 290	80 - 120	95 - 170	4 - 12	6000 - 10000	150*	44 - 100	55 - 90	20 - 30	10 - 20	10 ¹²	10 ¹²	20 - 80	400 - 600	180	200 - 220	170 - 210	0,20 - 0,70	6,0 - 7,0
Polyamid 6 + 30 % Mineral	PA 6 + MR30	1,34 - 1,37	75 - 100	2 - 4	270 - 290	80 - 100	70 - 80	3 - 10	4500 - 8000	130*	o. Br.	65	14 - 18	4,0 - 4,5	10 ¹²	10 ¹⁴	20 - 60	500 - 575	180	200 - 208	150 - 180	0,50 - 0,90	6,0 - 7,0
Polyamid 66	PA 66	1,13	75 - 100	2 - 4	270 - 300	50 - 120	75 - 90	20 - > 50	1400 - 2300	110	21 - o. Br.	30 - 300	8 - o. Br.	3 - 10	10 ¹²	10 ¹⁰	50 - 110	500 - 600	200	200 - 255	90 - 110	0,70 - 1,00	6,0 - 9,0
Polyamid 66 + 30 % Glasfaser	PA 66 + GF30	1,36	75 - 100	2 - 4	280 - 300	80 - 120	100 - 180	2,5 - 10	7000 - 10000	100 - 200*	32 - 75	40 - 60	15,5 - 50	10 - 11	10 ¹²⁻¹³	10 ¹⁰	40 - 80	425 - 600	240	200 - 257	220 - 255	0,15 - 0,70	5,0 - 6,0
Polyamid 66 + 40 % Mineral	PA 66 + MR40	1,42 - 1,50	75 - 100	2 - 4	280 - 300	80 - 100	55 - 97	5,0 - 15	2800 - 6500	130 - 160*	26 - o. Br.	65	5,2 - 9,0	1,5 - 4,0	10 ¹²⁻¹³	10 ¹³⁻¹⁴	40 - 80	525 - 550	240	200 - 260	120 - 190	0,50 - 0,80	4,9 - 5,3
Polyamid 610	PA 610	1,06 - 1,09	75 - 100	2 - 4	220 - 260	40 - 120	50 - 70	-	1300 - 1500	80	o. Br.	o. Br.	5 - 37	3,5 - 5,0	10 ¹⁰	10 ¹⁰	40 - 60	600	180	193	90	0,80 - 1,00	3,0 - 3,6
Polyamid 11	PA 11	1,02 - 1,06	75 - 100	2 - 4	200 - 270	40 - 80	49 - 60	30 - > 50	1100 - 1400	75	o. Br.	o. Br.	-	-	10 ¹²	10 ¹¹⁻¹²	18 - 26	600	140	180 - 190	50 - 65	1,30	1,8
Polyamid 12	PA 12	1,01 - 1,05	75 - 100	2 - 4	200 - 270	30 - 100	52 - 65	30 - > 50	1000 - 2000	90 - 120	60 - o. Br.	45 - o. Br.	4 - 8	2 - 4	10 ¹³	10 ¹¹	28 - 34	575 - 600	140	140 - 160	42 - 80	0,90 - 1,20	1,5 - 1,9
Polyamid 6/6T	PA 6/6T	1,18	80 - 100	2 - 6	310 - 340	60 - 100	90 - 100	10 - 20	3200 - 3500	190	o. Br.	o. Br.	12	5	10 ¹⁴⁻¹⁵	10 ¹³	100	600	250	280	100	0,60 - 0,80	6,5 - 7,5
Polyphthalamid + 33 % Glasfaser	PPA + GF33	1,46	120	4	320 - 345	135 - 165	180 - 220	2,1	13000 - 14500	-	38,5	-	7,8	-	2 x 10 ¹⁵	-	-	550	-	-	275 - 285	0,24	0,21
Polyphthalamid + 45 % Glasfaser	PPA + GF45	1,56	120	4	320 - 345	135 - 165	220 - 260	2,1 - 2,7	16000 - 17200	-	51,7	-	9,9	-	2 x 10 ¹⁵	-	-	550	-	-	280 - 300	0,15	0,12
Polyphthalamid + 65 % Glasfaser/Mineral	PPA + GF/MR65	1,78	120	4	320 - 345	135 - 165	140 - 200	1,0 - 1,5	20000 - 23700	-	35,4	-	7,2	-	4 x 10 ¹⁵	-	-	600	-	-	270 - 280	0,11	0,10
Polycarbonat	PC	1,20	120	4	270 - 310	80 - 100	55 - 63	95 - 140	1800 - 2400	110	o. Br.	30 - o. Br.	70 - 95	-	> 10 ¹⁷	> 10 ¹⁶	10 - 30	250 - 300	130	140 - 148	125 - 135	0,70 - 0,80	0,35
Polycarbonat + 30 % Glasfaser	PC + GF30	1,44	120	4	310 - 330	80 - 130	47	2,0 - 3,5	4000 - 5800	150	30 - 70	25 - 35	20 - 7,5	-	10 ¹⁵⁻¹⁷	10 ¹⁴	20 - 45	150 - 175	140	147 - 165	138 - 150	0,28 - 0,30	0,28
Polycarbonat, hochwärmeformbeständig	PC - HT	1,148 - 1,18	130	4 - 8	300 - 360	100 - 140	65 - 100	-	2250	115	o. Br.	o. Br.	5 - 12	5 - 8	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	35	300 - 600	140 - 180	160 - 205	138 - 179	0,25 - 0,75	-
Polyethylenterephthalat	PET	1,38 - 1,40	130	3	250 - 270	130 - 140	55 - 80	-	2200 - 2800	110 - 140	-	-	2 - 3	-	10 ¹⁶	10 ¹⁵	45 - 50	325 - 350	200	160 - 180	70 - 80	0,40 - 0,80	0,5 - 0,7
Polyethylenterephthalat + 30 % Glasfaser	PET + GF30	1,65 - 1,76	130	3	260 - 280	130 - 140	150 - 160	-	10000 - 13000	210 - 250	29 - 40	25 - 35	7 - 10	8 - 10	10 ¹⁴⁻¹⁶	10 ¹⁴⁻¹⁶	22 - 55	250 - 275	220	210 - 240	220 - 230	0,30	0,25
Polybutylenterephthalat	PBT	1,30	100 - 120	3	250 - 270	60 - 100	40 - 60	15 - 60	2500 - 2800	70 - 130	30 - 130	20 - 80	4 - 20	3 - 6	10 ¹⁵⁻¹⁶	10 ¹³⁻¹⁴	100 - 140	500 - 600	165	165 - 180	60 - 70	0,60	0,50
Polybutylenterephthalat + 30 % Glasfaser	PBT + GF30	1,50 - 1,55	100 - 120	3	250 - 270	60 - 100	120 - 150	2 - 3	9000 - 12000	100 - 220	40 - 160	40 - 70	10 - 40	10 - 15	10 ¹⁵⁻¹⁶	10 ¹³⁻¹⁴	80 - 100	500 - 600	220	210 - 220	200 - 210	0,20 - 0,4	