

THERMOPLASTE KENNWERTE

Kurzbezeichnung	Kunststoff - Polymer	Dichte	verarbeitungstechnische Eigenschaften							thermische Eigenschaften					mechanische Eigenschaften					
			Vortrocknen (°C)	Trockenluft-trockner (h)	mittlere Masse (°C)	WKZ-Temp. (°C)	max. zul. Restfeuchte (Gew.-%)	Wasseraufnahme (23°C gesättigt) DIN53495 (%)	Verarbeitungsschwindigkeit (%)	HDT A (°C)	Gebrauchstemperatur max. kurzzeitig (°C)	Gebrauchstemperatur max. dauernd (°C)	VICAT Erweichungstemperatur (°C) VST/B/50	Thermischer Längenausdehnungskoeffizient längs (23-80 °C) 10 ⁻⁴ /K	Zug E-Modul (N/mm ²)	Zugfestigkeit/ Streckspannung/ Bruchspannung N/mm ²	IZOD-Schlag-zähigkeit (kJ/m ² +23°C)	IZOD-Schlag-zähigkeit (kJ/m ² -30°C)	IZOD-Kerbschlag-zähigkeit (kJ/m ² +23°C)	IZOD-Kerbschlag-zähigkeit (kJ/m ² -30°C)
PE - LD	Polyethylen (niederer Dichte)	0,914 - 0,939	70 - 80	1	170 - 270	15 - 60	0,20	0,01 - 0,04	1,0 - 3,0	35	80 - 90	60 - 75	85 - 120	2,0 - 2,4	150 - 450	8 - 20	o. Br.	o. Br.	o. Br.	--
PE - HD	Polyethylen (hoher Dichte)	0,933 - 0,966	80 - 90	1	200 - 290	20 - 60	0,20	0,01 - 0,04	1,5 - 3,5	40 - 50	90 - 120	70 - 80	100 - 128	1,2 - 1,8	700 - 1500	25 - 100	o. Br.	o. Br.	2,6 - o. Br.	1,7 - 7,2
PP	Polypropylen	0,894 - 0,912	90 - 120	3	200 - 300	10 - 90	0,20	0,1	0,6 - 2,0	50 - 70	140	100	80 - 100	1,1 - 1,6	500 - 1600	15 - 37	< 82	< 12	< 4,9	< 2,6
PP + TV40	Polypropylen + 40% Talkum	1,200 - 1,240	90 - 120	3	220 - 280	20 - 60	0,04	0,1	0,6 - 1,2	70 - 130	140	100	90 - 115	0,4 - 0,9	3600 - 4800	22 - 66	10 - 50	7 - 12	1,8 - 3,6	1,5 - 2,0
PP + GF30	Polypropylen + 30% Glasfaser	1,110 - 1,140	90 - 120	3	220 - 300	20 - 70	0,10	0,1	0,1 - 0,5	110 - 155	155	100	120 - 145	0,2 - 0,4	4800 - 7000	60 - 100	10 - 28	10 - 27	4 - 50	4,0 - 7,3
PS	Polystyrol Standard	1,05	80	2 - 3	180 - 280	10 - 70	0,20	0 - 0,10	0,4 - 0,7	70 - 86	75 - 90	60 - 80	84 - 101	0,8	3000 - 3300	30 - 59	9 - 20	9 - 20	1,5 - 2,0	1,5 - 2,0
PS-HI	Styrol-Butadien, schlagfest	1,05	60 - 80	2 - 4	190 - 280	10 - 70	0,05	0 - 0,10	0,4 - 0,7	75 - 85	60 - 80	50 - 70	75 - 96	0,9 - 1,0	1600 - 2800	20 - 40	20 - 90	20 - 60	4 - 12	3 - 6
SAN	Styrol-Acrylnitril-Polymer	1,08	80	2 - 4	200 - 270	40 - 80	0,10	0,20 - 0,30	0,4 - 0,7	98 - 104	95	85	106 - 117	0,7	3700 - 3900	70 - 84	14 - 21 (Charpy)	--	1,5 - 4 (Charpy)	--
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	1,05 - 1,07	80 - 85	1 - 6	210 - 270	50 - 80	0,10	0,40 - 0,45	0,3 - 0,7	90 - 100	85 - 100	75 - 85	87 - 101	0,8 - 1,1	1900 - 3000	58 - 62	60 - o. Br.	30 - 135	8 - 35	3 - 17
ASA	Acrylnitril-Styrol-Acrylester-Copolymer	1,07	85	2 - 4	240 - 280	40 - 80	0,03	0,45	0,4 - 1,2	95 - 104	85 - 90	70 - 75	90 - 106	0,8 - 1,1	2000 - 2600	40 - 56	60 - o. Br.	30 - 120	10 - 45	3 - 10
PMMA	Polymethylmethacrylat	1,15 - 1,19	60 - 80	4 - 6	190 - 270	50 - 90	0,05	1,5 - 2,2	0,3 - 0,8	75 - 100	85 - 100	65 - 90	85 - 110	0,7 - 0,8	3100 - 3400	49 - 78	12 - 16	11 - 16	2,0 - 2,2	1,8 - 2,0
POM Copo	Polyoxymethylen Copolymer	1,39 - 1,51	100 - 110	1 - 2	185 - 230	60 - 100	0,20	0,7 - 0,9	1,7 - 2,2	100 - 110	110 - 140	90 - 110	140 - 165	1,1	2600 - 3000	55 - 62	80 - o. Br.	50 - 160	4 - 7	4 - 7
POM Homo	Polyoxymethylen Homo	1,36 - 1,54	75 - 85	2 - 4	170 - 230	40 - 100	0,20	0,7 - 1,5	1,5 - 2,3	100 - 115	150	110	150 - 170	1,0 - 1,2	1700 - 3400	50 - 80	o. Br.	o. Br.	5 - 25	14
POM Copo + GF25	Polyoxymethylen Copolymer + 25% Glasfaser	1,58	100 - 110	1 - 2	190 - 220	80 - 110	0,15	0,9 - 1,0	0,2 - 0,9	155 - 163	110 - 150	100 - 110	158 - 165	0,3 - 0,4	8700 - 9100	110 - 135	28 - 32	30 - 37	5 - 6	6
POM Copo + GK30	Polyoxymethylen Homopolymer + 30% Glaskugel	1,59	100 - 120	2 - 4	180 - 190	80 - 120	0,15	0,8 - 1,0	1,2 - 2,1	110 - 120	110 - 140	90 - 110	149 - 153	0,7 - 1,3	3500 - 4200	35 - 45	38 - 42 (Charpy)	38 - 42 (Charpy)	2 - 4 (Charpy)	2 - 4 (Charpy)
PA 6	Polyamid 6	1,13	75 - 100	2 - 4	250 - 290	50 - 90	0,15	8,0 - 10,0	0,5 - 2,0	50 - 95	170	80 - 100	154 - 210	0,70 - 1,40	1000 - 1700	38 - 70	o. Br.	250 - o. Br.	10 - 60	5 - 10
PA 6 + GF30	Polyamid 6 + 30% Glasfaser	1,36	75 - 100	2 - 4	270 - 290	80 - 120	0,15	6,0 - 7,0	0,2 - 1,2	170 - 210	175	135 - 145	200 - 220	0,20 - 0,70	6000 - 7000	95 - 170	44 - 100	55 - 90	20 - 30	10 - 20
PA 6 + GK30	Polyamid 6 + 30% Glaskugel	1,34	75 - 100	2 - 4	220 - 250	80 - 120	0,10	7,0 - 9,0	0,7 - 1,1	50 - 70	170 - 190	135 - 145	190	0,8 - 1,0	4000 - 4500	60 - 90	20 - 25 (Charpy)	--	3 - 7 (Charpy)	--
PA 6 + MV30	Polyamid 6 + 30% Mineral	1,34 - 1,37	75 - 100	2 - 4	270 - 290	80 - 100	0,20	6,0 - 7,0	0,5 - 1,2	70 - 90	180	135 - 145	200 - 208	0,50 - 0,90	1800 - 2500	40 - 80	o. Br.	65	14 - 18	4,0 - 4,5
PA 6 + GF15 + MV25	Polyamid 6 + 15% Glasfaser + 25% Mineral	1,48	75 - 100	2 - 4	270 - 290	80 - 90	0,15	4,9 - 6,3	0,2 - 0,6	200	180	135 - 145	200 - 212	0,34 - 0,38	8000 - 8000	120 - 150	30 (Charpy)	--	2 (Charpy)	3 - 7
PA 6.6	Polyamid 6.6	1,13	75 - 100	2 - 4	270 - 300	50 - 90	0,15	6,0 - 9,0	0,6 - 2,2	90 - 110	200	100 - 120	200 - 255	0,70 - 1,00	1400 - 2300	50 - 84	21 - o. Br.	30 - 300	8 - o. Br.	3 - 10
PA 6.6 + GF30	Polyamid 6.6 + 30% Glasfaser	1,36	75 - 100	2 - 4	280 - 300	80 - 120	0,15	5,0 - 6,0	0,2 - 1,5	220 - 255	240	135 - 145	200 - 257	0,15 - 0,70	7000 - 8500	100 - 180	32 - 75	40 - 60	15,5 - 50	10 - 11
PA 6.6 + GK30	Polyamid 6.6 + 30% Glaskugel	1,36	75 - 100	2 - 4	285 - 310	80 - 120	0,10	5,0 - 6,5	1,4 - 1,7	80 - 100	--	135 - 145	220 - 240	--	4000 - 4600	75 - 85	o. Br. (Charpy)	o. Br. (Charpy)	5 - 6 (Charpy)	5,0 - 6,0 (Charpy)
PA 6.6 + MV40	Polyamid 6.6 + 40% Mineral	1,42 - 1,50	75 - 100	2 - 4	270 - 300	80 - 100	0,20	4,9 - 5,3	0,5 - 1,6	120 - 190	240	135 - 145	200 - 260	0,50 - 0,80	2800 - 5000	55 - 97	26 - o. Br.	65	5,2 - 9,0	1,5 - 4,0
PA 6.6 GF25 + MV15	Polyamid 6.6 + 25% Glasfaser + 15% Mineral	1,48	70 - 90	2 - 4	285 - 305	70 - 120	0,15	5,5 - 6,3	0,4 - 0,8	225	240	135 - 145	200 - 260	0,1 - 0,45	9000 - 12500	125 - 160	52 - 57 (Charpy)	46 - 52 (Charpy)	8 (Charpy)	6,7 (Charpy)
PA 6.10	Polyamid 6.10	1,06 - 1,09	75 - 100	2 - 4	260 - 290	40 - 120	0,10	3,0 - 3,6	0,5 - 2,8	55 - 80	140 - 180	80 - 110	193	0,80 - 1,00	1300 - 2500	50 - 70	o. Br.	o. Br.	5 - 37	3,5 - 5,0
PA 6.12	Polyamid 6.12	0,97 - 1,08	75 - 90	2 - 4	230 - 290	50 - 90	0,15	1,0 - 2,7	0,5 - 1,5	35 - 40	130 - 150	80 - 100	181	0,9 - 1,2	2000 - 2500	45 - 65	o. Br. (Charpy)	--	6 (Charpy)	--
PA 11	Polyamid 11	1,02 - 1,06	75 - 100	2 - 4	200 - 270	40 - 80	0,10	1,0 - 2,5	0,4 - 1,2	55 - 65	140 - 150	70 - 80	160	1,00 - 1,20	1100 - 1400	49 - 60	o. Br.	o. Br.	--	--
PA 12	Polyamid 12	1,01 - 1,05	75 - 100	2 - 4	200 - 270	30 - 100	0,10	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0	42 - 80	140	80 - 150	97 - 152	0,90 - 1,20	1000 - 2000	52 - 65	60 - o. Br.	45 - o. Br.	4 - 8	2 - 4
PA 6/GT + GF30	Polyamid 6/GT + 30 % Glasfaser	1,37	80 - 100	2 - 6	310 - 340	60 - 100	0,15	6,5 - 7,5	0,3 - 0,9	100	250	155	280	0,60 - 0,80	9000 - 9300	165 - 215	95 (Charpy)	--	17 (Charpy)	--
PPA + GF30	Polyphthalamid + 33% Glasfaser	1,46	120	4	320 - 345	135 - 165	0,06	0,21	0,3 - 1,0	285	--	> 160	280	0,24	13100	193	38,5	--	7,8	--
PPA + GF45	Polyphthalamid + 45% Glasfaser	1,56	120	4	320 - 345	135 - 165	0,06	0,12	0,2 - 1,0	287	--	> 160	275	0,15	17200	228	51,7	--	9,9	--
PPA + 65 GF/MV	Polyphthalamid + 65% Glasfaser/Mineral	1,78	120	4	320 - 345	135 - 165	0,06	0,1	0,3 - 0,5	277	--	> 160	280	0,11	23700	174	35,4	--	7,2	--
PC	Polycarbonat	1,20	120	4	280 - 320	80 - 100	0,02	0,35	0,6 - 0,9	125 - 135	115 - 150	115 - 130	140 - 148	0,70 - 0,80	1800 - 2400	55 - 63	o. Br.	--	55 - 80 (Charpy)	14 - 16 (Charpy)
PC + GF30	Polycarbonat + 30% Glasfaser	1,44	120	4	310 - 330	80 - 130	0,02	0,28	0,2 - 0,6	138 - 150	115 - 150	115 - 130	147 - 165	0,28 - 0,30	4000 - 5800	70 - 110	30 - 70	25 - 35	2,0 - 7,5	--
PC-HT	Polycarbonat, hochwärmeformbeständig	1,14 - 1,18	130	4 - 8	300 - 360	100 - 120	0,02	0,3	0,5 - 0,9	138 - 179	140 - 180	80 - 150	160 - 205	0,25 - 0,75	2250	65 - 80	o. Br.	o. Br.	5 - 12	5 - 8
PET	Polyethylenterephthalat	1,38 - 1,40	130	3	260 - 280	130 - 140	0,02	0,30 - 0,40	0,3 - 2,0	70 - 80	200	100 - 120	180	0,70 - 0,80	2200 - 2800	55 - 80	--	--	2 - 3	--
PET + GF30	Polyethylenterephthalat + 30% Glasfaser	1,65 - 1,76	130	3	260 - 280	130 - 140	0,01	0,15 - 0,40	0,5 - 1,2	220 - 230	220	150	210 - 240	0,30	10000 - 13000	150 - 160	29 - 40	25 - 35	7 - 10	8 - 10
PBT	Polybutylenterephthalat	1,30	120	3	250 - 275	60 - 100	0,04	0,5	1,0 - 2,2	60 - 70	165	100	150 - 200	1,30 - 1,60	2500 - 2800	40 - 60	30 - 130	20 - 80	4 - 20	3 - 6
PBT + GF30	Polybutylenterephthalat + 30% Glasfaser	1,50 - 1,55	120	3	250 - 275	60 - 100	0,04	0,35	0,3 - 1,5	160 - 210	220	150	180 - 220	0,20 - 0,40	9000 - 12000	120 - 150	40 - 160	40 - 70	10 - 40	10 - 15
PPS + GF40	Polyphenylensulfid + 40% GF	1,65	150	3 - 4	320 - 360	140 - 170	0,02	< 0,05	0,2 - 0,8	250 - 265	260	200 - 240	246 - 260	0,12 - 0,21	15000 - 17000	150 - 190	30 - 45	30 - 50	8 - 10	8 - 9,5
PPS + GF60	Polyphenylensulfid + 60% GF	1,90	150	3 - 4	320 - 360	140 - 170	0,02	< 0,05	0,1 - 0,9	> 260	260	200 - 240	248 - 260	0,12 - 0,21	21000	170	28 (Charpy)	--	7,5 (Charpy)	--
PPS + 60 GF/MV	Polyphenylensulfid + 60% Mineral/Glasfaser	1,90	150	3 - 4	320 - 360	140 - 170	0,02	< 0,05	0,1 - 0,9	260 - 270	260	200 - 240	248 - 260	0,12 - 0,20	19000 - 22000	110 - 120	15 - 20	10 - 19	4,0 - 7,5	4 - 8
PSU	Polysulfon	1,24	130 - 140	3 - 4	330 - 360	120 - 160	0,02	0,8	0,6 - 0,9	162 - 169	170	160	179 - 183	0,55	2600	70 - 110	o. Br.	o. Br.	5	6
PSU + GF30	Polysulfon + 30% Glasfaser	1,49	130 - 140	3 - 4	350 - 380	130 - 180	0,02 - 0,05	0,5	0,1 - 0,4	183	180	160	190	0,21	9900	120 - 135	20	25	7	7
PES	Polyethersulfon	1,37	130 - 140	3 - 4	350 - 380	140 - 160	0,05	2,1	0,7 - 0,9	195	180 - 260	160 - 200	215	0,55	2700	75 - 95	o. Br.	o. Br.	6 - 7 (Charpy)	7 - 8 (Charpy)
PES + GF30	Polyethersulfon + 30% Glasfaser	1,6	130 - 140	3 - 4	350 - 390	150 - 190	0,02 - 0,05	1,5	0,3 - 0,6	212	180 - 260	160 - 200	217	0,21	10200	130 - 145	37 (Charpy)	30 (Charpy)	8 (Charpy)	8 (Charpy)
SBS	Styrol-Butadien-Styrol	0,91 - 1,39	80 - 100	1	145 - 165	25 - 50	0,10	--	--	--	90	80	--	--	--	--	--	--	--	--
SEBS	Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol	0,97 - 1,23	70 - 100	2 - 4	150 - 240	20 - 40	0,10	--	1,1 - 2,3	--	150	130	--	--	--	--	--	--	--	--
TPV (PP-EPDM)	Vernetzte thermoplastische Elastomere	0,89 - 1,07	70 - 90	2 - 4	175 - 230	10 - 55	0,10	--	--	--	125	110	--	--	--	--	--	--	--	--
TPU-85 Shore A	Thermoplastisches Polyurethan-Elastomer	1,2	10																	