

## Eigenschappen van kunststoffen

Materiaal	Afkorting	Alg. eigenschappen		Mechanische eigenschappen					Electrische eigenschappen				Thermische eigenschappen		
		g/cm <sup>3</sup>	%	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	Shore/MPa	Wcm	W		kV/mm	mm/m°C	°C	°C	
Polyvinylchloride Hard	PVC-U	1,45	0,05	50	3000	80	85 Shore D	0,55	1014	1015	KC 600	35 tot 50	0,08	-10 tot +65	75
Polyvinylchloride Zacht	PVC-P	1,2 tot 1,3	0,3	10					> 1011	1011		30 tot 40	0,15	0 tot +55	65
Hoogslagvast Polyvinylchloride	PVC-HI	1,4	0,05	50	2800	50	85 Shore D	0,6	1014	1015		38	0,08	-30 tot +70	80
Hoge Dichtheid Polyethyleen	HDPE	0,95	< 0,05	22	800	25	60 Shore D	0,25	> 1017	> 1013	KC > 600	30 tot 40	0,2	-30 tot +90	100
Lage Dichtheid Polyethyleen	LDPE	0,92	< 0,05	8 tot 10	200 tot 400		70 Shore A	0,58	> 1017	> 1013	KC > 600	30 tot 40	0,25	-40 tot +80	100
Hoog Moleculair Polyethyleen Type 500	HMPE	0,95	< 0,05	28	1200	40	64 Shore D	0,29	> 1017	> 1013	KC > 600	30 tot 40	0,2	-200 tot +80	120
Ultra-Hoog Moleculair Polyethyleen Type 1000	UHMPE	0,93	< 0,05	> 20	600	27	62 Shore D	0,25	> 1017	> 1013	KC > 600	30 tot 40	0,2	-200 tot +80	120
Polypropyleen Homopolymeer	PP-H	0,91	< 0,2	30	1150	28	66 MPa	0,3	> 1016	> 1013	KC > 600	75	0,16	-10 tot 100	140
Polypropyleen Random-copolymeer	PP-R	0,91	< 0,2	25	750	20	45 MPa	0,3	> 1016	> 1013	KC > 600	75	0,16	-10 tot 100	140
Polypropyleen zelfdovend	PP-s	0,94	1	36	1450	37	75 MPa	0,3	> 1016	> 1013		30 tot 45	0,16	-10 tot +110	140
Polypropyleen zelfdovend en elektrisch geleidend	PP-s-el	1,12	1	24	1000				< 108	< 108			0,16		
Ethyleenchloortrifluorethyleen (HALAR)	ECTFE	1,68	< 0,05	31	1700	43	75 Shore D		> 1015	1012		40	0,1	-76 tot +170	180
Polytetrafluorethyleen (TEFLON)	PTFE	2,16	< 0,01	30	750	19	60 Shore D	0,05	> 1018	> 1016	KC > 600	40	0,15 tot 0,20	-200 tot +250	300
Perfluoroethyleenpropyleen	FEP	2,18	< 0,05	10	700				> 1018	> 1016	KC > 600	40	0,08 tot 0,12	-200 tot +205	250
Perfluoroalkoxyalkaan	PFA	2,17	< 0,05	50	700	20	28 MPa	0,2 tot 0,3	> 1018	> 1016	KB > 600	40	0,10 tot 0,12	-200 tot +250	260
Polystyreen	PS	1,04	0,06	36	1850	57	72 Shore D	0,46	> 1016	> 1014	KC 150/250	55 tot 65	0,1	-5 tot 60	90
Acrylonitrile-Butadien-Styreen	ABS	1,05	0,3	40	2300	60	105 MPa	0,6	1015	> 1013	KC > 600	30 tot 40	0,075	-40 tot +75	90
Polymethylmetacrylaat Geëxtrudeerd	PMMA-xt	1,19	0,5	74	3300	120	80 Shore D	0,54	> 1015	> 1013	KC > 600	20 tot 25	0,07	-30 tot +80	100
Polymethylmetacrylaat Gegoten	PMMA-c	1,19	0,5	76	3300	140	70 Shore D	0,54	> 1015	> 1013	KC > 600	20 tot 25	0,065	-30 tot 85	100
Polycarbonaat	PC	1,2	0,2	> 70	2500	75	95 MPa	0,52 tot 0,58	> 1017	> 1015	KC 260/300	38	0,07	-30 tot +120	150
Polyamide 6	PA6	1,14	2,5 tot 4	80	3000	< 130	170 MPa	0,38 tot 0,42	1015	1013	KC > 600	12	0,07	-40 tot +100	160
Polyamide 6 gegoten	PA6 G	1,15	2 tot 3	85	3300	< 140	180 MPa	0,20 tot 0,35	1015	1012	KC > 600	20	0,06	-40 tot +105	160
Polyamide 12	PA-12	1,03	1	55	1800	80	100 MPa	0,32 tot 0,38	2x1015	> 1013	KC > 600	15	0,11	-50 tot +80	140
Sustaglide	PA-6G + PE	1,14	< 3,00	80	3000	130	175 MPa	0,18 tot 0,30	1015	1012	KC > 600	18	0,07	-40 tot +105	160
Polyoxymethyleen (Polyacetaal) Homopolymeer	POM-H	1,42	0,25	70	3300	120	160 MPa	0,32	1015	1013	KC > 600	> 50	0,1	-40 tot +100	150
Polyoxymethyleen (Polyacetaal) Copolymeer	POM-C	1,41	0,25	70	3100	115	160 MPa	0,32	1015	1013	KC > 600	> 50	0,1	-40 tot +100	140
Polyoxymethyleen (Polyacetaal) zelfsmarend	POM-LX	1,34	0,5	43	2200	80	82 Shore D	0,17					0,14	-40 tot +100	140
Thermoplastisch Polyester (ARNITE)	PETP	1,38	0,2	90	3000	145	180 MPa	0,22	1016	1014	KC 125	20	< 0,06	-20 tot +120	170
Polyurethaan (Gem. voor versch. Shore hardheden)	PUR	1,26	0,05	> 35	4000		90 Shore A	0,4	1016	1014		24	0,2	-35 tot +80	110
Polyetheretherketon	PEEK	1,32	0,15	95	3650	170	230 MPa	0,3 tot 0,38	5x1016	1015		22	0,047	-100 tot +250	290
Polyetherimide	PEI	1,27	0,75	105	3100	146	155 MPa		1017	1014		33	0,056	-50 tot +170	205
Polyamideimide	PAI	1,6	0,18	90	6000		200 MPa		1017	1017		28	0,025	-50 tot +260	300
Polyimide	PI	1,35	3	116	4000	131		0,8	> 1016	> 1015	KC > 380	56	0,05	-200 tot +260	400
Polyethersulfone	PES	1,37	2	85	2500	130	150 Mpa	0,3	> 1017	1013	KC 150	45	0,054	-100 tot +220	226
Polysulfone	PSU	1,24	0,8	75	2800	106	150 MPa	0,23 tot 0,50	5x1016	2x1014	KC 175	30	0,056	-40 tot +160	185
Polyphenyleensulfide	PPS	1,35		75	3500		190 MPa		> 1016			60	0,05	-20 tot +230	300

\* Aan deze tabel kunnen geen rechten worden ontleend