

Name	Kürzel	Art	Typ	Chemische Beständigkeit	Eigenschaften	Verwendung	Handelsnamen (Auswahl)
Acrylester-Styrol-Acrylnitril- Terpolymer	ASA	Copolymerisat	Thermoplast				Luran S (BASF)
Acrylnitril/Butadien/Acrylat	A/B/A	Copolymerisat	Elastomer				
Acrylnitril-Butadien-Styrol- Copolymerisat	ABS	Copolymerisat	Thermoplast	Besser als PS	Alterungsbeständig, sonst wie SAN	bis 95°C, Armaturen, Batteriekästen, Schutzhelme	Cyclocac (GE Plastics), Novodur (Bayer), Terluran (BASF), Vestodur
Acrylnitril/chloriertes Polyethylen/Styrol	A/PE-C/S	Copolymerisat	Elastomer				
Acrylnitril/Methylmethacrylat	A/MMA	Copolymerisat	Elastomer				
Butadien-Kautschuk	BR	Polymerisat	Elastomer				
Butylkautschuk	IIR	Copolymerisat	Elastomer				
Celluloseacetat	CA	Ester der natürlichen Cellulose	Thermoplast	Benzin, Benzol, Trichlorethylen	hart, zäh, geruchs- und geschmacksfrei, schalldämmend	< 80°C, Folien, Gerätegehäuse, Werkzeuggriffe	Cellidor, Cellit, Cellan, Trolit
Cellulosehydrat	CH	Celluloseester	Thermoplast				Cellophan, Zellglas
Cellulosenitrat	CN	Celluloseester	Thermoplast				Zelluloid
Chloropren-Kautschuk	CR	Polymerisat	Elastomer				Neopren (DuPont)
Cycloolefin-Copolymer	COC	Copolymerisat	Thermoplast				Topas (Ticona)
Epoxidharz	EP	Polyaddukt	Duroplast	Alkohol, schwache Laugen, Säuren, Lösungsmittel, witterungsbeständig	Hart, zäh, schwer zerbrechlich, glasklar bis gelblich, gute haft- und elektrische Eigenschaften	bis 130 °C; Gieß-, Laminier-, Kleb-, und Lackharz, elektrische Isolierungen, Schalter, Geräte	Araldit, Epikote, Epoxin, Lekutherm, UHU-plus
Ethylen-Ethylacrylat-Copolymer	E/EA	Copolymerisat	Elastomer				
Ethylen-Propylen-Copolymer	EPM	Copolymerisat	Elastomer				
Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	EPDM	Copolymerisat	Elastomer				Nordel IP (DuPont)
Ethylenvinylacetat	EVA	Copolymerisat	Elastomer				
Fluorkautschuk	FPM oder FKM	Copolymerisat	Elastomer				Kalrez, Viton (DuPont)

Flüssigkristall-Polymere	LCP	Polykondensat	Thermoplast				Vectra (Ticona), XYDAR (Amoco), Zenite (DuPont)
Harnstoff-Formaldehydharz	UF	Polykondensat	Duroplast	Lösungsmittel, η	Hart, Schlagfest, glasklar, lichteht, geruchs- und geschmacksfrei	bis 90°C; Holzleim, Haushaltsgeräte, Möbelschichtstoffe	Hornitex, Kaurit, Pollopas, Resamin, Resopal, Urecoll
High Impact Polystyrene	HIPS	Copolymerisat	Thermoplast		Hochschlagfest	Gerätegehäuse von Fernsehern, Computer	
Isopren-Kautschuk	IR	Polymerisat	Elastomer				
Perfluoralkoxylalkan	PFA	Copolymerisat	Thermoplast			Gefäßmaterialien in der Elementspurenanalytik	
Melamin-Formaldehydharz	MF	Polykondensat	Duroplast				
Melamin/Phenol-Formaldehyd	MPF	Copolymer	Duroplast (Duromer)				
Methylacrylat/Butadien/Styrol	MBS	Copolymerisat					
Naturkautschuk (Gummi arabicum)	NR	natürliches Polymer	Elastomer				Gummi
Phenol-Formaldehydharz	PF	Polykondensat	Duroplast	Schwache Laugen, Säuren, Lösungsmittel	Hart, spröde, gelbbraun, gute elektrische Isolierung	bis 100°C, Schalter, Bremsbeläge, Lager, Gieß- und Klebharz	Alberite, Bakelite, Corephan, Supraplast
Polyacrylnitril	PAN	Polymerisat	Teilkristalline Faser				Dralon (Bayer)
Polylactid (Polymilchsäure)	PLA	Polymerisat	Thermoplast				
Polyamid	PA	Polykondensat	Thermoplast	Alkohol, Kraftstoff, Öl, schwache Laugen, Säure, Salze	Hart, sehr zäh, abriebfest, gleitfähig, schalldämpfend, maßbeständig	bis 100°C formbeständig, Druckschläuche, Feinwerktechnik, Lager, Fasern, Zahnräder	Nylon, Perlon, Durethan (Bayer), Ultramid (BASF), Zytel (DuPont)
Polybutylenterephthalat	PBT	Polykondensat	Thermoplast		hohe Festigkeit, Steifigkeit und Härte, gute Witterungsbeständigkeit, keine Spannungsrißbildung	Technische Teile für Automobilbau und Elektrotechnik	Arnite (DSM), Celanex (Ticona), Crastin (DuPont), Pocan (Bayer), Ultradur (BASF), Valox (GE Plastics)
Polycarbonat	PC	Polykondensat	Thermoplast	Alkohol, Benzin, Öl, schwache Säuren	Hart, steif, Schlagfest, formstabil, glasklar, elektrisch isolierend	< 135°C, schlagzäh bis -100°C, Gehäuse, Schalter, Lacke, CDs	Lexan (GE Plastics), Makrolon (Bayer)
Polychlortrifluorethylen	PCTFE	Polymerisat	Thermoplast				Kel-F (3M)

Polyester		Polykondensat	Thermoplast oder Duroplast				
Polyether-Block-Amid	PEBA	Polykondensat	Thermoplastisches Elastomer				Pebax (Atofina)
Polyetherimid	PEI	Polykondensat	Thermoplast				Ultem (GE Plastics)
Polyetherketone	PEK, PEEK u.a.	Polykondensat	Thermoplast				Hostatec (Hoechst), Kadel (Amoco), Victrex PEEK (Victrex)
Polyethersulfon	PES	Polykondensat	Thermoplast				Ultrason E (BASF), Radel A (Amoco)
Polyethylen	PE	Polymerisat	Thermoplast	Benzol, Laugen, Lösungsmittel, Säuren, witterungsbeständig	Weich, flexibel (PE-LD) bis steif, unzerbrechlich (PE-HD), durchscheinend, geruchsfrei	bis 80°C (PE-LD) bzw. bis 100°C (PE-HD), Dichtungen, Folien, Isoliermaterial, Rohre, Flaschen	Hostalen (Basell), Vestolen, Trolen
Polyethylenterephthalat	PET	Polykondensat	Thermoplast		hohe Steifigkeit und Härte, lackierfähige Oberfläche, witterungsstabil, hohe Formbeständigkeit in der Wärme	Flaschen	Impet (Ticona)
Polyimid	PI	Polykondensat	Thermoplast	Fast alle Lösungsmittel, jedoch keine Laugen	Abriebsfest, sehr gute Gleit- und elektrische Eigenschaften (Isolierung), sehr geringe Gasdurchlässigkeit	-240°C bis 280°C, Formgebung durch Sintern, Dichtungen, Lager	Kapton, Vespel (DuPont)
Polyisobutylene	PIB	Polymerisat	Elastomer				
Polymethacrylmethylimid	PMMI	Polymerisat	Thermoplast				Pleximid (Röhm)
Polymethylmethacrylat	PMMA	Polymerisat	Thermoplast	Schwere Laugen, Säuren, Benzin, witterungsbeständig	Hart, spröde, splittert nicht, alterungsbeständig, transparent	bis 90°C, Modelle, Leuchten, Sicherheitsverglasung	Degulan, Plexiglas (Degussa), Resarit
Polymethylpenten	PMP	Polymerisat	Thermoplast				TPX (Mitsui)
Polyoxymethylen oder Polyacetal	POM	Polymerisat	Thermoplast	Fast alle Lösungsmittel	Hart, zäh, teilkristallin, geringe Wasseraufnahme, maßbeständig	bis 150°C, Armaturen, Beschläge, Lager, Zahnräder	Delrin (DuPont), Hostaform (Ticona), Ultraform (BASF)
Polyphenylether	PPE oder PPO	Polykondensat	Thermoplast				Noryl (GE Plastics)

Polyphenylsulfid	PPS	Polykondensat	Thermoplast				Fortron (Ticona), Ryton (Phillips) Tedur (Albis)
Polyphthalamid	PPA	Polykondensat	Thermoplast				Amodel (Amoco)
Polypropylen	PP	Polymerisat	Thermoplast	Benzol, Laugen, Lösungsmittel, Säuren, witterungsbeständig	Hart, unzerbrechlich, teilkristallin, geruchs- und geschmacksfrei	Beständig von 0°C bis 130°C, Batteriekästen, Waschmaschinenteile	Hostalen PP, Novolen, Vestolen P
Polypyrrol	PPY	Polymer	Leitfähiger Kunststoff				
Polystyrol	PS	Polymerisat	Thermoplast	Alkohol, Laugen, Öl, Säuren, Wasser	Hart, spröde, glasklar, geruchs- und geschmacksfrei, färbbar	bis 80°C, Isolierfolien, Spielwaren, Verpackungen, Zeichengeräte	Hostyron, Trolitul, Vestyron
Polystyrol geschäumt	PS-E	Polymer	Thermoplast	Alkohol, Laugen, Öl, Säuren, Wasser	Geringe Dichte, Schall und Wärmedämmung	Platten für Wärme- und Schallschutz, Verpackungen	Styropor (BASF)
Polystyrol schlagfest	SB	Copolymerisat	Thermoplast	wie PS	schlagfest, schwer zerbrechlich, Versprödung durch Licht und Wärme, sonst wie PS	bis 70°C, Behälter, Elektroinstallationen, Geräte- und Tiefziehteile	Hostyren, Polystyrol 400, Styroflex, Styrolux (BASF), Vestyron 500
Polysulfon	PSU	Polykondensat	Thermoplast				Ultrason S (BASF), Udel (Amoco)
Polytetrafluorethylen	PTFE	Polymerisat	Thermoplast	Hervorragende Beständigkeit	Hart, zäh, teilkristallin, keine Wasseraufnahme, sehr gute Gleit- und elektrische Eigenschaften (Isolierung), nicht benetzbar (hydrophob)	-90°C bis 350°C, Formgebung durch Sintern, Beschichtungen, Dichtungen Isolierfolien, Lager	Teflon (DuPont), Hostaflon (Dyneon)
Polyurethan	PUR	Polykondensat	Duroplast oder Elastomer	Schwache Laugen, Säuren, Lösungsmittel, Öl, Treibstoffe	Hart, zäh (Duroplast) bis weich (Elastomer), haftfähig, alterungsbeständig	Kupplungsbeläge, Lager, Laufrollen, Zahnräder, Klebharz, Schaumformteile, Bettmatrizen, Autoinnenverkleidung, Schuhsohlen, Verpackungen	Bayflex (Bayer), Contilan, Lycra, Moltopren, Elasto (BASF)
Polyvinylacetat	PVAC	Polymerisat	Thermoplast				

Polyvinylchlorid mit hoher Dichte	PVC-HD	Polymerisat	Thermoplast	Alkohol, Laugen, Säuren, Mineralöl, Benzin	Abtriebsfest, hornartig, zäh	bis 60°C, Rohre, Fittings, Folien, Hohlkörper, Batteriekästen	Hostalit, Trosiplast, Vestolit, Vinnol, Vinofles
Polyvinylchlorid mit niedriger Dichte	PVC-LD	Polymerisat	Thermoplast	etwas geringer beständig als PVC-HD	Abtriebsfest, gummi- bis lederartig, keine Wasseraufnahme	bis 80°C, Bekleidung, Bodenbelag, Folien, elektrische Isolierung	Acella, Mipolam, Skay, Vestolit
Polyvinylidenfluorid	PVDF	Polymerisat	Thermoplast				Solef (Solvay)
Silicon-Kautschuk	Q oder SIR	Polykondensat	Elastomer				
Styrol-Acrylnitril-Copolymerisat	SAN	Copolymerisat	Thermoplast	Ätherische Öle, sonst wie PS	Sehr schlagzäh, steif, stabil, temperaturwechselfest	bis 95°C, Batteriekästen, Gerätegehäuse, Spielwaren	Luran (BASF), Vestoran
Styrol-Butadien-Kautschuk	SBR	Copolymerisat	Elastomer				
Styrol-Butadien-Styrol	SBS	Copolymerisat	Thermoplastisches Elastomer				
Thermoplastisches Polyurethan	TPU oder TPE-U	Polyaddukt	Thermoplastisches Elastomer				Desmopan (Bayer), Elastollan (Elastogran)
Ungesättigter Polyester	UP	Polykondensat	Duroplast	Schwache Laugen, Säuren, Lösungsmittel, witterungsbeständig	Je nach Füllstoff hart, zäh bis weich elastisch, glasklar, gute elektrische Eigenschaften, färbbar	bis 120°C, Fasern, Textilien, Gieß-Laminier-, Kleb- und Lackharz, Kunstharzbeton	Aldenol, Laminac, Leguval, Palatal, Vestopal, Diolen, Trevira
Vinylchlorid/Ethylen	VC/E	Copolymerisat	Elastomer				
Vinylchlorid/ Ethylen/ Methacrylat	VC/E/MA	Copolymerisat	Elastomer				

Unverstärkte Kunststoffe

Zeichen	Werkstoff	Dichte σ [g cm ³]	Streckspannung R_S [N mm ⁻²]	E-Modul (Zugspannung) E [kN mm ⁻²]	Reißdehnung A_R [%]	Längenausdehnung α [10 ⁻⁵ K ⁻¹]
PA 6	Polyamid 6	1,13	80	3,2	200	7...10
PC	Polycarbonat	1,2	60	2,2	80	7
PE	Polyethylen	0,94	22		450	20
POM	Polyoxymethylen	1,41	68	3,1	12...20	11
PP	Polypropylen	0,91	37	1,2	20...500	15

Unverstärkte Elastomere

				Bruch-	Temper-		
--	--	--	--	--------	---------	--	--

Zeichen	IUPAC-Name	Markenname	Zugfestigkeit [N mm^{-2}]	dehnungs- koeffizient [%]	aturbe- ständigkeit [°C]	Eigenschaften	Verwendung
NR	Naturkautschuk		22	600	-60...+60	Hoch beanspruchbar	Bereifungen, Gummi-Metall- Federn, Lager
SBR	Styrol-Butadien- Kautschuk	Buna S	5	500	-60...+60	Hoch beanspruchbar	Bereifungen, Hydraulikdichtung en, Schläuche, Kabelmäntel
CR	Chlor-Butadien- Kautschuk	Buna C, Chloropren, Neopren	10	400	-30...+90	Schwer empflammbar, verschleißfest, witterungsbeständig	Bremsleitungen, Dichtungsbahnen, Faltenbälge, Tauchanzüge
NBR	Acrylnitril-Butadien- Kautschuk	Perbunan N, Nitrilkautschuk	6	450	-20...+110	Öl- und Kraftstoffbeständig	Dichtungen, Hydraulik und Pneumatik, Seelen von Kraftstoff- und Hydraulikleitungen
AU	Polyester-Urethan- Kautschuk	Vulkollan	20	450	-30...+100	Verschleißfest, zäh	Mechanisch beanspruchte Dichtungen, elastische Kupplungen, Zahnräder
SI	Silikon-Kautschuk	Silastik	1	250	-80...+200	Chemisch und temperaturbeständig	Elastische Isolierungen, Dichtungen, Manschetten, Schläuche