

## GUIDA ALLE PROPRIETÀ DEI TERMOPLASTICI

Sigla	Nome Chimico	Nome Commerciale	Peso Specifico	Struttura Molecolare	Essiccamento - Deumidificazione		Temperatura di stampaggio				Temperat. dello stampo	Ritiro %	Temperatura di deflessione sotto carico HDT a 1,8 MPa °C	Resistenza all'urto Izod con intaglio a 23 °C - KJ/m²	Modulo elastico Mpa	FDA	UL 0,8 / 1,6 / 3,2	Caratteristiche - Applicazioni Standard
					ORE	°C	1	2	3	4								
PS	Polistirolo Polistirene Vinil Benzene	Edistir Lacgrene Doki	1,04	Amorfa	-	-	180°	200°	230°	10°/20°	10°/20°	0,4-0,6	65/80	7	2000	+	HB	Imballaggi - Casalinghi - Calzature - Edilizia - Giocattoli Hobbies - Alimentare
LDPE	Polietilene Bassa Densità - Alta pressione	Riblene Laqtene Iphene	0,910 0,938	Semi cristallina	-	-	160°	180°	220°	10°/20°	10°/20°	1,5-2,2	-	-	-	+	HB	Shoppers - Films - Imballaggi - Casalinghi - Cavi elettrici Alimentare - Soffiaggio - Giocattoli - Medicale
LLDPE	Polietilene Lineare	Flexirene	0,920 0,940	Semi cristallina	-	-	180°	200°	230°	10°/20°	10°/20°	1,5-2,2	70	-	250	+	HB	Shoppers - Films - Imballaggi - Casalinghi - Cavi elettrici Alimentare - Soffiaggio - Giocattoli - Medicale
PE/VA	Polietilene Vinilacetato	Escorene	0,910 0,945	-	-	-	150°	180°	200°	10°/20°	10°/20°	1,3-2,5	-	-	-	+	HB	Films - Tecnico/Sportivo - Cavi elettrici
HD PE	Polietilene Alta Densità - Bassa pressione	Eraclene Laqtene	0,941 0,960	Semi cristallina	-	-	180°	200°	240°	10°/20°	10°/20°	1,5-3,5	110	10	-	+	HB	Casse acqua/bibite - Casalinghi - Soffiaggio Medicale - Alimentare
PP	Polipropilene - Omopolimero - Copolimero - Random	Moplen Domolen Capilene	0,902	Semi cristallina	-	-	170°	200°	230°	10°/20°	10°/20°	1,5-2,2	80	7,5 - 15 70	1200 - 1450 1600	+	HB	Casalinghi - Films - Imballaggi - Auto - Articolati Tecnici Medicale - Alimentare - Giocattoli
PP	Talco 20% - 40%	Suplen	1,07 - 1,23	Semi cristallina	1/2	50°/60°	180°	200°	230°	20°/60°	20°/60°	0,7-1,0	65/103	4/3	2600/3400	-	HB	Auto - Arredo Giardino - Articolati tecnici
	Vetro 25%	Suplen	1,08	Semi cristallina	1/2	50°/60°	180°	200°	230°	20°/60°	20°/60°	0,7-0,9	115	5	4500	-	HB	Articolati tecnici ad alte prestazioni - Elettrico/Elettronico
	Vetro 30% Agraffato chimico	Suplen	1,12	Semi cristallina	1/2	50°/60°	180°	200°	250°	40°/60°	40°/60°	0,3-0,6	140	8,5	6100	-	HB	Articolati tecnici ad alte prestazioni - Elettrico/Elettronico
	Autoestinguente	Suplen	1,15	Semi cristallina	1/2	50°/60°	170°	200°	230°	20°/60°	20°/60°	1,2-1,7	60	4	2200	-	VO	Articolati tecnici ad alte prestazioni - Elettrico/Elettronico
SAN	Stirolo Acrilo Nitrile	Kostil Luran Lustran	1,07	Amorfa	2/3	70°	190°	210°	240°	40°/60°	40°/60°	0,4-0,6	VICAT 105	2	3500	+	HB	Casalinghi - Elettrodomestico Strumenti di misura e disegno - Alimentare
ABS	Acrilo Nitrile Butadiene Stirolo	Axtrolac Sinkral Polyjac - Tairilac	1,04	Amorfa	2/3	80°	200°	220°	240°	20°/60°	20°/60°	0,4-0,6	80/109	11 base 21 medio 31 alto	1800 - 3000	+	HB	Arredamenti - Telefonia - Elettrico Elettrodomestico - Alimentare - Galvanica
ABS	Rinforzato vetro 17%	Superlac	1,17	Amorfa	2/3	60°/80°	200°	220°	240°	40°/60°	40°/60°	0,2-0,4	93	6	600	-	HB	Articolati tecnici - Industria
	Autoestinguente	Superlac	1,20	Amorfa	2/3	60°/80°	200°	220°	230°	40°/60°	40°/60°	0,4-0,6	75	18	1700 - 2000	-	VO	Articolati tecnici - Industria elettrico/elettronico
PMMA	Polimetilmetacrilato	Oroglas Acryrex Altuglas	1,18 1,20	Amorfa	2/4	60°/85°	180°	200°	230°	60°/70°	60°/70°	0,2-0,6	90/100	2/20	3300	+	HB	Medicale - Strumenti ottici e da disegno - Casalinghi Fanaleria posteriore auto - Alimentare
PA6	Poliammide 6 Nylon 6 Policaproammide	Akulon Supermid	1,13	Semi cristallina	2/3	70°/80°	240°	250°	260°	60°/80°	60°/80°	0,8-1,2	65	6	3000 - 1000	+	V2	Articolati tecnici - Elettrico - Auto - Arredamento Articolati sportivi
PA6	Autoestinguente Akulon non rinforzato		1,17	Semi cristallina	2/3	70°/80°	230°	250°	270°	60°/80°	60°/80°	0,9-1,2	65/90	4	4000 - 1500	-	VO	Basi - Supporti - Calotte - Corpo motori elettrici Distanziatori - Trasformatori - Cartocci bobine Saldatrici elettriche - Timer - Spine/prese computer
PA6	Ultraflow rinforzato FV 30%		1,56	Semi cristallina	2/3	70°/80°	230°	250°	280°	60°/80°	60°/80°	0,1-0,2	210	12	11000-7000	-	VO	Basi - Supporti - Calotte - Corpo motori elettrici Distanziatori - Trasformatori - Cartocci bobine Saldatrici elettriche - Timer - Spine/prese computer
PA6	Modificato urto per basse temperature		1,07	Semi cristallina	2/4	60°/80°	240°	250°	260°	60°/80°	60°/80°	1,0-1,4	50	75	3000 - 900	-	HB	Buona meccanica e resistenza termica Alimentare - Industriale - Fissaggi - Edilizia - Auto Elettrico/elettronico - Elettrodomestico - Power tools Sportivo - Trasmissioni - Aereo navale/spaziale Casalinghi - Coltelliera professionale - Hobbistica Trasporti - Arredamento
PA6	Modificato medio urto per basse temperature		1,14	Semi cristallina	2/4	60°/80°	240°	250°	260°	60°/80°	60°/80°	1,7-2,0	55	16	2700 - 900	-	HB	Buona meccanica e resistenza termica Alimentare - Industriale - Fissaggi - Edilizia - Auto Elettrico/elettronico - Elettrodomestico - Power tools Sportivo - Trasmissioni - Aereo navale/spaziale Casalinghi - Coltelliera professionale - Hobbistica Trasporti - Arredamento
PA6	Rinf. F.V. 15-20-25-30-35-45-50% Stabilizzato calore		1,27-1,57	Semi cristallina	2/3	70°/90°	250°	260°	270°	60°/90°	60°/90°	0,2-0,5	195/215	9/22	14000-6000	-	HB	Buona meccanica e resistenza termica Alimentare - Industriale - Fissaggi - Edilizia - Auto Elettrico/elettronico - Elettrodomestico - Power tools Sportivo - Trasmissioni - Aereo navale/spaziale Casalinghi - Coltelliera professionale - Hobbistica Trasporti - Arredamento
PA6	Rinforzato F.V. 30% elevata resistenza urto		1,3	Semi cristallina	2/4	70°/80°	250°	260°	270°	60°/90°	60°/90°	0,2-0,3	200	25	6500 - 2500	-	HB	Buona meccanica e resistenza termica Alimentare - Industriale - Fissaggi - Edilizia - Auto Elettrico/elettronico - Elettrodomestico - Power tools Sportivo - Trasmissioni - Aereo navale/spaziale Casalinghi - Coltelliera professionale - Hobbistica Trasporti - Arredamento
PA6	Rinforzato carica minerale o mista		1,38	Semi cristallina	2/3	70°/80°	250°	260°	270°	60°/80°	60°/80°	0,4-0,5	135	6	7500 - 3500	-	HB	Elevata stabilità dimensionale Resistenza meccanica Buona Resistenza Termica
PA6	Carica sfera vetro 30% estetico		1,35	Semi cristallina	2/3	70°/80°	240°	250°	265°	60°/90°	60°/90°	0,8-1,3	85	6	4000 - 2300	-	HB	Buona Resistenza Termica
PA6	Modif. solfuro molibdeno o grafite - Autolubrificante		1,14	Semi cristallina	2/3	70°/80°	240°	250°	260°	60°/80°	60°/80°	1,2-1,7	80	4	2700	-	HB	Buona meccanica con basso attrito - Parti in movimento
PA6,6	Poliammide 6,6 Nylon 6,6 Polimellendipammide	Akulon Supermid	1,14	Semi cristallina	2/3	70°/80°	260°	270°	280°	70°/90°	70°/90°	0,8-1,2	80	6	3300 - 1600	+	HB V2	Come per il PA6 con migliorata resistenza a fatica alla temperatura, più rigido
PA6,6	Modificato urto per basse temperature		-	Semi cristallina	2/4	70°/80°	250°	270°	280°	70°/90°	70°/90°	1,07	220	75	3000 - 1000	-	HB	Impieghi come per il PA6 con maggiori performances Adatto per impieghi in acqua a temperatura (resistenza idrolisi)
PA6,6	Rinf. F.V. 25-30-50% Stabilizzato calore e idrolisi		1,35/-1,57	Semi cristallina	2/3	70°/80°	260°	280°	290°	70°/90°	70°/90°	0,15-0,25	250	13	16000-10000	+	HB	Impieghi come per il PA6 con maggiori performances Adatto per impieghi in acqua a temperatura (resistenza idrolisi)
PA6,6	Rinf. F.V. 25-30% autoesting. Stabilizzato calore		1,48	Semi cristallina	2/3	70°/80°	260°	270°	280°	70°/90°	70°/90°	0,2-0,4	245	8/12	10000	-	VO	Stabilità dimensionale e planarità Modificato migliorata scorrevolezza
PA6,6	Caricato minerale 40%		1,45	Semi cristallina	2/5	70°/90°	260°	270°	280°	70°/90°	70°/90°	1,0-1,3	170	5	5800	-	HB	Stabilità dimensionale e planarità Modificato migliorata scorrevolezza
PA6,6	Modificato solfuro di molibdeno		1,15	Semi cristallina	2/3	60°/80°	250°	260°	270°	70°/90°	70°/90°	1,5-2,0	95	5	3000	-	HB	Stabilità dimensionale e planarità Modificato migliorata scorrevolezza
PA46	Poliammide 46	Stanyl	1,18	Semi cristallina	2/4	80°/105°	280°	300°	300°	≥ 80°	≥ 80°	1,5-2,5	160	10	3300 - 800	-	V2	Applicazioni elettriche/elettroniche - Alimentari Elettrodomestici - Auto e aerospaziale Parti a lavoro gravoso e a temperatura elevata
PA46	Non rinforzato autoestinguente - Stanyl		1,38	Semi cristallina	2/4	80°/105°	280°	300°	300°	≥ 80°	≥ 80°	2,0-0,5	160	4	3600 - 1100	-	VO	Buona scorrevolezza e tenacità Facile lavorabilità come PA6,6 Basso assorbimento umidità
PA46	Rinforzato F.V. 30% - Alimentare		1,41	Semi cristallina	2/4	80°/105°	280°	300°	320°	≥ 80°	≥ 80°	0,5-0,2	> 290	10	10000 - 6500	+	HB	Buona scorrevolezza e tenacità Facile lavorabilità come PA6,6 Basso assorbimento umidità
PA46	Rinforzato F.V. 50% - Stabile calore lubrificato		1,82	Semi cristallina	2/4	80°/105°	280°	300°	320°	≥ 80°	≥ 80°	0,3-0,1	> 290	16	17000-10000	-	HB	Stabile calore ed elevata rigidità
PA46	Rinforzato F.V. 30% - Autoestinguente			Semi cristallina	2/4	80°/105°	280°	300°	300°	≥ 80°	≥ 80°	0,4-0,2	> 290	10	12500 - 7500	-	VO	a 0,35 m/m
POM	Poliossimetilene Acetalica-Copolimero	Formosacon	1,41	Semi cristallina	2/3	70°/80°	170°	190°	200°	60°/70°	60°/70°	1,8-2,2	100	5/8	2700	+	HB	Fluidità Mfi 2,5/9/13/27/45 - Ingranaggi - Pulegge Parti in scorrimento - Leverismi - Mozzi - Boccole - Ruote Autolubrificante basso attrito
POM	Rinforzato F.V. 25-30% - Copolimero		1,6	Semi cristallina	2/3	70°/80°	170°	190°	200°/210°	70°	70°	0,5-0,7	160	10	9000	-	HB	Fluidità Mfi 2,5/9/13/27/45 - Ingranaggi - Pulegge Parti in scorrimento - Leverismi - Mozzi - Boccole - Ruote Autolubrificante basso attrito
PBT	Polibutiltereftalato	Arnite T	1,31	Semi cristallina	2/3	80°	220°	240°	260°	60°/90°	60°/90°	2,0-2,2	55	6	2800	+	HB	Articolati tecnici sollecitati dinamicamente e sottoposti a calore
PBT	Standard modificato urto Alta resistenza		1,21	Semi cristallina	2/3	80°	220°	240°	260°	60°/90°	60°/90°	1,9-2,2	50	15	1700	-	HB	Articolati tecnici sollecitati dinamicamente e sottoposti a calore
PBT	Rinforzato F.V. 20-30%		1,45-1,52	Semi cristallina	2/3	80°/90°	220°	240°	270°	60°/90°	60°/90°	0,25-0,35	205	10	7500-10000	-	HB	Impieghi principali in parti/corpi elettrici/elettronici Telefonia - Meccanica - Arredamento Elettrodomestici - Illuminazione
PBT	Autoestinguente VO a 0,8 mm non rinforzato		1,4	Semi cristallina	2/3	80°/90°	220°	240°	270°	60°/90°	60°/90°	n.d.	60	23	2500	-	VO	Articolati a parete media e/o molto bassa con ottime caratteristiche di RTI e CTI
PBT	Rinforzato F.V. 30% autoestinguente VO		1,69	Semi cristallina	2/3	80°/90°	220°	240°	270°	60°/90°	60°/90°	0,2-0,3	210	12	11000	-	VO	Articolati a parete media e/o molto bassa con ottime caratteristiche di RTI e CTI
PET	Polietilentereftalato	Arnite D	1,34	Amorfa	2/3	80°/90°	275°/300°	275°/300°	275°/300°	50°/80°	50°/80°	0,2-0,35	70	6	2500	+	HB	D = versione trasparente adatta a bassi spessori per usi medicali
PET	Rinforzato F.V. 35%	Arnite A	1,63	Semi cristallina	2/3	80°/90°	275°/300°	275°/300°	275°/300°	60°/90°	60°/90°	0,15-0,25	235	12	13000	-	HB	A = versione alle prestazioni meccaniche, termiche, elettriche
PET	Rinforzato F.V. 33% Autoestinguente	Arnite A	1,75	Semi cristallina	2/3	80°/90°	275°/300°	275°/300°	275°/300°	60°/90°	60°/90°	0,1-0,2	240	10	13500	-	VO	Facile stampabilità
PC	Policarbonato	Xantar	1,20	Amorfa	2/4	120°	270°	290°	300°	70°/90°	70°/90°	0,5-0,7	135	80	70	+	V2	Ottima trasparenza particolarmente adatta ad applicazioni per illuminotecnica - Elettronica Strumentazione ottica - Alimentare - Medicale
PC	Rinf. vetro 10-20% Autoestinguente	Xantar	1,25	Amorfa	2/4	120°	270°	290°	300°	70°/90°	70°/90°	0,2-0,5	145	25-10	150	-	VO	Ottima trasparenza particolarmente adatta ad applicazioni per illuminotecnica - Elettronica Strumentazione ottica - Alimentare - Medicale
PC/ABS	Lega policarbonato ABS	Xantar C	1,12	Amorfa	2/4	90°/100°	250°	260°	270°	60°/90°	60°/90°	0,5-0,7	90/100	55/65	2200	-	HB	E' un blend di PC+ABS in varie percentuali Adatta ad applicazioni industriali - Buona estetica, brillantezza e tenacità - Blend autoestinguente per impieghi elettrici/elettronici - Computers - Telefonia
PC/ABS	Autoestinguente	Xantar C	1,19	Amorfa	2/4	90°/100°	260°	270°	275°	60°/90°	60°/90°	0,4-0,6	95	35/50	2800	-	VO-5VB	E' un blend di PC+ABS in varie percentuali Adatta ad applicazioni industriali - Buona estetica, brillantezza e tenacità - Blend autoestinguente per impieghi elettrici/elettronici - Computers - Telefonia
TPV	Gomma termoplastica vulcanizzata	Sarlink	0,95	-	-	-	180°	200°	220°	20°/50°	20°/50°	1,5-2,0	Temperature di infragilimento da -47° a -65°C			+	HB	Eccellente resistenza all'urto a basse e alte temperature e ai prodotti chimici - Buone proprietà elettriche, resistenza all'abrasione - Medicale - Farmaceutica - Alimentare - Auto
TPE-E	Elastomero Termoplastico	Arnitel	1,20	Cristallina	2/4	110°	220°	230°	225°	20°/50°	20°/50°	1,25-2,0				+	HB	Colore paglierino adatto ad articoli tecnico/sportivo Resistente a basse temperature con urto Elevate prestazioni meccaniche
PVC Plastificato	Polivinil Cloruro	Evicom	1,17 1,85	Amorfa	-	-	150°	180°	200°	20°/40°	20°/40°	1,0-3,0	Varie durezze					