

Le principali caratteristiche del PET e del PET+PTFE sono:

- Elevata resistenza meccanica, rigidità e durezza
- Basso e costante coefficiente d'attrito
- Buona resistenza all'usura (comparabile e anche meglio dei poliammidi)
- Buona stabilità dimensionale (meglio della resina poliacetalica)
- Migliore resistenza agli acidi nei confronti di poliammidi e resina poliacetalica
- Buone proprietà di isolamento elettrico
- Fisiologicamente inerte (idoneo al contatto con alimenti)

The main characteristics of PET and PET+PTFE are:

- Great mechanical resistance, rigidity and hardness
- Low and stable coefficient of friction
- Good wear resistance (comparable but also better than polyamides)
- Good dimensional stability (better than POM-C)
- Better resistance to acids than polyamides and POM-C
- Good electric insulation properties
- Physiologically inert (it can be used in contact with food)

PANORAMICA PRODOTTI / Product overview

MATERIALE / Material	Colore / Colour	Stabilità dimensionale / Dimensional stability	Contatto con alimenti / Food contact	Resistenza all'usura / Wear resistance	Dilatazione termica / Thermal expansion	Resistenza chimica / Chemical resistance
PET	Bianco / White	+	+	0	+	+
PET	Nero / Black	+	-	0	+	+
PET+ PTFE	Grigio ghiaccio / Ice grey	+	+	+	+	+

LEGENDA / Key: + = Alta / high 0 = Medio / medium - = Bassa / low

MATERIALE / Material	Utilizzo continuo in aria °C / Constant use in air °C																			
	-100°					0°					100°					200°				300°
PET bianco / white																				
PET nero / black																				
PET+ PTFE																				

PROPRIETÀ MECCANICHE / Mechanical properties

PROPRIETÀ MECCANICHE / Mechanical properties	Unità di misura / Unit	Metodo test / Test method	PET	PET + PTFE
Tensione di snervamento / Yield strength	Mpa	ISO 527	88	80
Resistenza alla trazione / tensile strength	Mpa	ISO 527	88	80
Allungamento a rottura / elongation at break	%	ISO 527	10	6
Modulo elastico in prova di trazione / Modulus of elasticity in tension	Mpa	ISO 527	3400	3300
Modulo a flessione (prova di flessione) / Bending modulus (flexural test)	Mpa	ISO 178	3300	3000
Resistenza alla flessione / Flexural strength	Mpa	ISO 178	130	115
Resistenza agli urti (Charpy) +23°C / Charpy impact strength +23°C	kJ/m ²	ISO 179/1eU	82	60
Resilienza (Charpy) +23°C / Charpy nptched impact strength +23°C	kJ/m ²	ISO 179/1eA	3	3
Durezza shore D / Shore D hardness	-	ISO 868	81	81
Durezza penetrazione di sfera / Ball indentation hardness	N/mm ²	ISO 2039-1	177	175
Modulo a pressione / Compressive modulus	Mpa	ISO 604	2400	2800
Sollecitazione di compressione a 1/2/5% di deformazione nominale* / Compressive stress at 1/2/5% nominal strain*	Mpa	ISO 604	28/53/100	27/55/97

*= (1mm/min)

CARATTERISTICHE TERMICHE / Thermal properties

PROPRIETÀ TERMICHE / Thermal properties	Unità di misura / Unit	Metodo test / Test method	PET	PET + PTFE
Temperatura di distorsione, metodo A / Heat distortion temperature, method A	°C	ISO 75	100	100
Temperatura di fusione / Melting temperature	°C	ISO 3146	255	-
Temperatura di transizione vetrosa / Glass transition temperature	°C	ISO 3146	-	-
Temperatura massima di utilizzo per poche ore / Max. service temperature for few hours operation	°C	-	160	160
Temperatura di utilizzo in continuo / Service temperature long term	°C	-	100	110
Temperatura inferiore di utilizzo / Minimum service temperature	°C	-	- 20	- 20
Coefficiente di dilatazione termica / Thermal coefficient of linear expansion	1/K. 10 - 5	DIN 53752	6	6
Conducibilità termica, metodo A / Thermal conductivity, method A	W/(K.m)	-	-	-
Capacità termica specifica / Specific heat capacity	J/(g.K)	IEC 1006	-	-

CARATTERISTICHE ELETTRICHE / Dielectric properties

PROPRIETÀ ELETTRICHE / Dielectric properties	Unità di misura / Unit	Metodo test / Test method	PET	PET + PTFE
Costante dielettrica a 1MHZ / Dielectric constant at 1MHZ	-	IEC 250	3,3	3,3
Fattore di dissipazione dielettrica δ a 1MHZ / Dissipation factor $\tan \delta$ at 1MHZ	-	IEC 250	0,02	-
Rigidità dielettrica / Dielectric strength	KV/mm	IEC 243	20	20
Resistenza specifica di attraversamento / Volume resistivity	Ω .cm	IEC 93	10^{15}	-
Resistività superficiale / Surface resistivity	Ω	IEC 93	-	10^{13}
Resistenza alla corrente di dispersione superficiale (CTI) / Resistance to tracking (CTI)	-	DIN EN 60112	-	600

ALTRE CARATTERISTICHE / Additional data

ALTRE CARATTERISTICHE / Additional data	Unità di misura / Unit	Metodo test / Test method	PET	PET + PTFE
Densità / Density	g/cm ³	ISO 1183	1,36	1,39
Assorbimento d'acqua a 23°C, 50% RH / Moisture absorption at 23°C, 50% RH	%	ISO 62	0,23	0,23
Assorbimento d'acqua a 23°C / Water absorption at 23°C	%	ISO 62	0,5	0,5
Comportamento al fuoco standard UL / Flammability according to UL Standard	-	UL 94	HB	HB
Tasso di usura 2** / Wear resistance**	μ m/km	ISO 7148-2	2,5	1,1

**Ra = 0,35 - 0,45 μ m (disco di acciaio), v = 0,3 m/s, p = 3 N/mm², tempo T > 16 h

**Ra = 0,35 - 0,45 μ m (steel disc), v = 0,3 m/s, p = 3 N/mm² time T > 16 h