

P.E.T. / Arnite



El PET és un polièster termoplàstic sobre la base de Tereftalat de Polietilè. Les característiques generals d'aquest material són alta tenacitat i càrrega de trencament a la flexió més elevada que la Poliamida, el que acompanyat el seu altíssima resistència al desgast converteix aquest material en insubstituïble per engranatges i boixes. Coeficient de fricció molt baix. Conductibilitat tèrmica: superior a la d'altres resines, cosa que facilita la dispersió de la calor en les peces. Punt de reblaniment (VICAT) entre els més alts, la qual cosa el converteix en apte per a peces estàtiques a altes temperatures. Per peces dinàmiques sota càrrega, és aconsellable el seu ús fins a 120 ° C constant ja 170 ° C per breu temps. Estabilitat dimensional tant a la temperatura com a la humitat. Químicament el PET té una altíssima resistència als hidrocarburs aromàtics i alifàtics, així els olis i greixos. Els àcids diluïts i les solucions de sal no alcalines, no ataquen el material. El PET té òptimes propietats dielèctriques i a més és ininflamable. Els mecanitzats de PET estan indicats per engranatges silenciosos autolubricants, casquets i coixinets amb baixíssim coeficient de fregament (inferior al bronze), patins i guies de lliscament, rodets, rodes per transportadores, etc.

PROPIETATS	MÈTODE	ASTM	UNITAT	VALOR
Pes específic	D-792		Kg/cm ²	1,34
Absorció H ₂ O en 24 h.	D-570		%	0,1
Absorció H ₂ O (saturació)	—		%	0,4
Resistència a la tracció	D-638		Kg/cm ²	650
Allargament al trencament	D-638		%	120
Mòdul elàstic a la tracció	D-638		Kg/cm ²	20.000
Resistència a la flexió	D-790		Kg/cm ²	900
Mòdul elàstic a la flexió	D-790		Kg/cm ²	26.000
Resistència a la compressió	D-695		Kg/cm ²	1.350
Duresa Rockwell	D-795		—	M-90

Resistència al xoc Izod	D-256	Kg.-cm ² /cm ²	4.5
Coeficient de fregament	—	—	0,09
Temperatura de fusió	D-2117	°C	260
Resistència al calor continu		°C	120
Resistència al calor poques hores		°C	170
Temperatura de distorsió 18,6 Kg	D-648		90
Temperatura de distorsió 4,6 Kg.	D-648	°C	120
Coeficient de dilatació tèrmica	D-696	cm/cm/°C	60.10 ⁻⁶