

TABLEAU MATIÈRES

Caractéristiques moyennes des principales matières transformées chez Plastifrance

Sigle		PEBD	PEHD	TPE	PVC	PA6/6	PA6/6	VMQ	EPDM	CR
Désignation	Unité	polyéthylène basse densité	polyéthylène haute densité	élastomère thermoplastique	polychlorure de vinyle	polyamide à l'état sec	polyamide 6/6 avec reprise d'humidité	silicone	éthylène propylène diène polymère	néoprène
Structure		semi cristallin	semi cristallin	élastomère	amorphe	cristallin				
Densité		0,918 à 0,935	0,945 à 0,960	0,96	1,3	1,14		1 à 2	0,86	1,23 à 1,25
Dureté		souple/élastique	dur/élastique	extrêmement souple/élastique	très souple/élastique	dur/résilient		extrêmement souple/élastique	très souple/élastique	extrêmement souple/élastique
Reprise humidité 24h	%	0,01	0,01		0,15 à 0,75	1,3				
Reprise humidité à saturation	%	très faible	très faible	faible	faible					
Température de fusion	°C	110 à 120	120 à 135	165	150 à 160	230 à 260				
Hdt / a (1,8 n/mm2)	°C	50	90			82				
Hdt / b (0,45 n/mm2)	°C					223				
T° vicat a (1kg)	°C	80 à 110	110 à 127							
T° vicat b (1kg)	°C			106 - 151						
Température de fragilisation (t. vitreuse)	°C	-110	-110			50 à 60		-16 à -81	-32	-29
Température en utilisation continue	°C	-40 à +45	-40 à +100	135	-20 à +50	130	-80 à +120	-81 à +315	-24 à +177	-27 à +149
Température d'utilisation en pointe	°C	90	110	160	-20 à +70	160				
Contrainte au seuil d'écoulement	°C	7 à 20	28 à 32		10 à 20	90	85			
Allongement au seuil d'écoulement	°C				150 à 500					
Contrainte de rupture à la traction	°C	7 à 20	14 à 40	15 - 22	15	55				
Allongement à la rupture	°C	200 à 600	250	300 à 500	400	40	50	100 à 800	100 à 700	100 à 800
Module d'élasticité à la traction	Mpa	200 à 600	1000 à 1250	110	< 3000	3000	1500			
Module d'élasticité à la flexion	Mpa	850	900	100		2900	1300			
Résistance au choc IZOD entaillé 23 °C	J/m			ne casse pas		60	120			
Résistance au choc IZOD entaillé -30 °C	J/m									
Choc charpy sans entaille	KJ/m			ne casse pas		casse pas	ne casse pas			
Choc charpy avec entaille	KJ/m	ne casse pas	7 à 12		ne casse pas	4,5	12			
Coefficient linéaire de dilatation thermique	x10 ⁻⁵ °C	16 à 18	11 à 13	2	16	11				
Comportement au feu (sans additif)		HB	HB		VO	HB	HB			
Conductivité thermique	W/mk	0,35	0,45		0,16	0,25				
Chaleur spécifique	cal/g/°C	0,55	0,55		0,3 à 0,5	0,55				
Collage		très difficile	très difficile	très difficile	mauvais	difficile	difficile	facile	facile	facile
Alimentarité		oui	oui		non					
Tenue aux bases fortes		bonne	bonne	variable	variable		mauvaise	variable	mauvaise	variable
Tenue aux bases faibles		bonne	bonne	bonne	bonne		mauvaise	variable	mauvaise	variable
Tenue aux acides forts (oxydants)		attaque lente	attaque lente	variable	variable		mauvaise	variable	excellente	variable
Tenues aux acides faibles		bonne	bonne	bonne	bonne		mauvaise	variable	excellente	excellente
Tenue aux hydrocarbures		bonne	bonne	variable	variable		très bonne	variable	mauvaise	bonne
Tenue aux solvants		bonne (< 60°)	bonne (< 80 °C)	variable	variable		bonne	mauvaise	mauvaise	mauvaise
Tenue aux lessives/détergents		bonne	bonne	variable	mauvaise		moyenne	variable	variable	variable