

MATERIAUX PLASTIQUES, ELASTOMERES

CLASSIFICATION		EMPLOIS DES PRINCIPAUX PLASTIQUES ET ELASTOMERES				
<p>A) LES MATERIAUX PLASTIQUES :</p> <p>Ils se présentent souvent sous la forme de pièces moulées, certains peuvent être usinés.</p> <p>PLASTIQUE = POLYMERE + ADJUVANTS + ADDITIFS</p> <p>* Polymère = Résine (constituant de base)</p> <p>* Adjuvants = Renforts, anti-oxydant ...</p> <p>* Additifs = Colorants, lubrifiants, ignifugeants ...</p> <p>On distingue deux catégories principales de plastiques :</p> <p>- Les thermoplastiques</p> <p>- Les thermodurcissables</p> <p>1- Les thermoplastiques :</p> <p>Sous l'action de la chaleur, ils arrivent à une phase pâteuse et peuvent être moulés. Après solidification, ils peuvent à nouveau être chauffés et devenir liquides ou pâteux.</p> <p>2- Les thermodurcissables :</p> <p>Sous l'action de la chaleur, ils ne peuvent devenir pâteux qu'une seule fois. Après solidification, si on les chauffe à nouveau, ils gardent leur état solide.</p> <p>B) LES ELASTOMERES :</p> <p>Ils se présentent sous la forme de pièces très élastiques, joints d'étanchéité, membranes, pièces d'amortissement des chocs.</p>	Symboles	Significations	*Usinabilité	*Soudabilité	Utilisations	
	THERMOPLASTIQUES					
	CA	Acétate de cellulose	TB	TB	Plus vieux plastique (1905). Peignes, jouets	
	ABS	Acrylonitrile-butadiène-styrène	B	F	Carrosserie Auto. Articles ménagers	
	PMMA	Polyméthacrylate de méthyle (PLEXIGLASS)	TB	F	Transparent. Vitres, optiques d'éclairage	
	PA6/6	Polyamide type 6-6 (NYLON)	TB	B	Engrenages, coussinets	
	PA 11	Polyamide type 11 (NYLON)	TB	B	Canalisations	
	PC	Polycarbonate	TB	B	Transparent. Visières de casque. Bols de robots	
	PE hd	Polyéthylène haute densité	TB	TB	Poches plastiques, récipients	
	PE bd	Polyéthylène basse densité	TB	TB	Flacons, bidons	
	PTFE	Polytétrafluoréthylène (TEFLON)	B	No	Joints, patins de glissement	
	POM	Polyoxyméthylène (DELRIN)	TB	TB	Robinets, engrenages	
	PP	Polypropylène	TB	TB	Tuyaux, bouteilles	
	PS	Polystyrène	M	TB	Emballages électroménagers	
	PSB	Polystyrène résistant aux chocs	B	TB	Carters électroménagers	
	PVC U	Polychlorure de vinyle (rigide)	TB	TB	Canalisations	
	PVC P	Polychlorure de vinyle (souple)	TB	TB	Tuyaux, gaines isolantes	
	THERMODURCISSABLES					
	PF 21	Phénoplaste (BAKELITE)	Selon la charge	Plus vieux desthermodurcissables (1907). Isolant électrique et thermique. Vernis de bobinage		
	EP	Epoxyde (ARALDITE)		Enrobage, colle puissante		
UP	Polyester	Carrosserie, cuves. Bonne tenue mécanique				
PUR	Polyuréthane	Pare-chocs, volants				
ELASTOMERES						
NBR	Butadiène-Acrylonitile (PERBUNAN)				Joints, membranes, Essuie-glaces, amortisseurs Soufflets, pneus ...	
EPM	Ethylène-Propylène					
FPM	Fluorocarbone					
FKM	Elastomère fluoré (VITON)					
* TB = Très bon – B = Bon – M = Moyen – F = Facile						

Cours : DESIGNATION DES MATERIAUX

Fiche 3

