

Questions préalables au choix de la monture.

- À quelles contraintes mécaniques faut-il s'attendre ?
- À quelles contraintes thermiques faut-il s'attendre ?
- À quelles contraintes chimiques faut-il s'attendre ?
- De quelles propriétés électrostatiques faut-il tenir compte ?
- La monture doit-elle porter le logo de votre entreprise ?
- Si le matériau le permet, quelle couleur souhaitez-vous ?

Matériaux de monture		Propriétés thermiques										Résistance chimique						Remarques
Matériaux thermoplastiques	Abréviation DIN 7728	Masse volumique (DIN 53479)	Température de fusion	Conductivité thermique	Capacité thermique spécifique	Coefficient de dilatation linéaire ¹	Température de service à court terme ¹	Température de service à long terme ¹	Absorption d'humidité sous atmosphère normale 23/50	Absorption d'humidité sous stockage dans l'eau à 20 °C	Tenue au feu selon UL	Huiles et graisses lubrifiantes minérales	Essence	Trichloréthylène	Tétrachlorure de carbone	Acides	Lessives alcalines	
		g/cm ³	°C	W/K-m	J/g-K	10 ⁻⁵ /°C	°C	°C	%	%	à 20 °C							
Polyamides																		
Polyamide 6 (Polyamide B)	PA 6	1,14	220	0,233	1,675	7...8	160	-40/100	2,5...3	8,5...10	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	particulièrement dur, très résistant à l'abrasion, faible charge électrostatique
Polyamide 6.6	PA 6.6	1,15	255	0,231	1,675	7...10	170	-30/120	2,5...3	7,5...9	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	solidité et rigidité très élevées, indéformable, faible dilatation thermique
Polyamide 6.10	PA6.10	1,08	215	0,233	1,675	8...10	160	-40/100	1,2...1,6	3...4	94V-2 ³	+	+	⊕	+	⊕	+	dur, résistant à l'abrasion, plus faible absorption d'humidité que 1
Polyamide 6 +25% fibre de verre	PA 6 GF	1,30	220	0,23	1,5	2...3	200	-40	1,5	6	94HB ⁴	+	+	⊕	+	⊕	+	résistance et rigidité très élevées, indéformable, faible dilatation thermique
Polycétals																		
Polyoxyméthylène (homopolymère)	POM	1,42	175	0,233	1,465	9	140	-40/110	0,25	0,8		+	+	⊕	+	⊕	⊕	solidité élevée, antichocs, faible fluage à froid
Polyéthylènes																		
Polyéthylène HD	HDPE	0,955	129	0,43	1,86	20	120	-100/80		>0,1	94HB	+	+	-	-	+	+	résistance chimique élevée, peu coûteux
Polypropylènes																		
Polypropylène	PP	0,915	162	0,221	1,68	18	140	-10/100		>0,1	94HB	+	⊕	⊕	-	+	+	bonne résistance chimique, faible poids spécifique, faible résistance aux chocs à moins de -5 °C
Polypropylène +20 % fibre de verre	PP GF	1,05	164...167	0,25	1,47	5...17	140	-10/110		>0,2	94HB	+	⊕	⊕	-	+	+	dureté et rigidité moyennes, bonne résistance chimique, faible déformation
Polymères styréniques																		
Copolymère d'acrylonitrile-styrène-butadiène	ABS	1,06		0,174	1,142	9	95	-35/80		0,45		+	⊕	-	-	+	+	bonne combinaison de rigidité, dureté et solidité
Divers																		
Chlorure de polyvinyle	PVC	1,38		0,16	1,05	8	80	-40/60		>0,1	94V-0	+	⊕	-	⊕	+	+	bonne résistance chimique, bonne solidité, peu coûteux
Élastomères thermoplastiques																		
	TPE/TPV	0,95	155	0,16	2,545	18,5/10...5	150	-40/120		>0,1	94HB	⊕	+	-	-	+	+	large plage de températures, matériau de grande qualité, bonne résistance chimique
Simopur	PVC-CAW	0,55		0,07		9/10...5	60	60	0%	0%		⊕	⊕	-	-	⊕	⊕	extrêmement léger, absorption d'eau nulle, alternative avantageuse pour brosses en plateau de grande surface électroconducteur, solidité élevée, bonne résistance aux solvants organiques
Tecaform	POM-C/EL	1,41	172	0,27		11...10	140	100	0,3	0,5	HB	+	+	-	-	○	○	

1 Valeurs empiriques sur des pièces finies, sous faible contrainte, fonction de la forme et de la nature de l'effet thermique ; à court terme : jusqu'à quelques heures, à long terme : pendant des mois ou des années
 2 Pour la plage de températures 20 °C ... 100 °C
 3 Épaisseur de l'éprouvette : 1,6 mm
 4 Réglage également possible en 94V-0 et en 94V-2
 5 Tenir compte de la diffusion
 6 Partiellement résistant aux acides connus
 7 Non résistant aux solutions acides de pH < 5
 + résistant - non résistant ⊕ partiellement résistant
 ○ soluble
 État : 2005. Sous réserve de modifications.
 Toutes indications sans engagement.

Ce tableau indique des valeurs de référence. Ces valeurs peuvent être notablement influencées par des conditions de mise en œuvre, des modifications, des additifs aux matériaux et des effets de l'environnement. Elles sont rassemblées en fonction des connaissances actuelles et leur fonction indicative est seulement sans engagement.