

Propriétés Physique des Matières Plastiques

Polypropylène, PP

- Polymère rigide translucide
- Température d'utilisation : -20°C à +135°C
- Autoclavable à 121°C
- Bonne à excellente résistance chimique
- Fabrications principales : béchers, flacons et éprouvettes



Polytétrafluoréthylène, PTFE

- Polymère rigide opaque
- Température d'utilisation : -200°C à +260°C
- Autoclavable à 121°C
- Excellente résistance chimique à tous les réactifs
- Excellentes propriétés mécaniques
- Fabrications principales : béchers, flacons et barreaux aimantés



Polyéthylène basse densité, LDPE

- Polymère souple translucide
- Température d'utilisation : -50°C à +80°C
- Non autoclavable
- Bonne à excellente résistance chimique
- Robuste et pratiquement incassable
- Fabrications principales : pissettes



Perfluoroalkoxy, PFA

- Co-polymère de PTFE translucide
- Température d'utilisation : -260°C à +260°C
- Autoclavable à 121°C
- Excellente résistance chimique
- Fabrications principales : flacons à usage biologique



Polyéthylène haute densité, HDPE

- Polymère rigide translucide
- Température d'utilisation : -100°C à 120°C
- Non autoclavable
- Bonne à excellente résistance chimique
- Haute résistance à la traction
- Fabrications principales : flacons et bouteilles



Polyméthylméthacrylate, Acrylique (PMMA)

- Polymère rigide très transparent
- Température d'utilisation : -60°C à 50°C
- Non autoclavable
- Résistance chimique modérée
- Protection efficace contre les radiations Beta
- Fabrications principales : écrans de protection



Polyméthylpentène, PMP (TPX)

- Polymère rigide transparent
- Température d'utilisation : -180°C à +145°C
- Autoclavable à 121°C
- Bonne à excellente résistance chimique
- Faible densité et grande clarté
- Fabrications principales : flacons et bouteilles



Polystyrène, PS

- Polymère rigide transparent
- Température d'utilisation : -40°C à 90°C
- Non autoclavable
- Résistance chimique modérée
- Produit fragile d'une excellente clarté
- Fabrications principales : pots, flacons à usage unique et boîtes de pétri



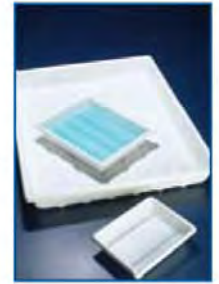
Polycarbonate, PC

- Polymère rigide transparent
- Température d'utilisation : -135°C à +135°C
- Autoclavable à 121°C
- Résistance chimique modérée
- Résistance élevée aux chocs
- Fabrications principales : écrans de protection



Chlorure de polyvinyle, PVC

- Polymère rigide
- Température d'utilisation : -25°C à 70°C
- Non autoclavable
- Résistance chimique modérée
- Disponible rigide ou souple, coloré ou clair
- Fabrications principales : plateaux et tubes



	LDPE	HDPE	PP	PMP (TPX)	PC	PS	PMMA	PTFE	PFA
Température max °C	80	120†	135	145	135	90	50	260	260
Température min °C	-50	-100	-20††	0††	-135	-40	-60	-200	-260
Transparence	Translucide	Translucide	Translucide	Clair	Clair	Clair	Clair	Opaque	Translucide
Flexibilité	Flexible	Rigide	Rigide	Rigide	Rigide	Rigide	Rigide	Rigide	Flexible
Gravité spécifique	0,92	0,95	0,9	0,83	1,2	1,05	1,2	2,2	2,15
Micro-ondes	Oui	Non	Oui	Oui	Marginal	Non	Non	Oui	Oui
Autoclavable	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Stérilisation	au gaz	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
	à chaud	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
	par irradiation gamma	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non
	par désinfectant chimique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Certain	Certain	Oui
Perméabilité*	au gaz N ₂	180	42	48	8,000	50	25	3	Non connu
	au gaz O ₂	500	185	240	32,000	300	400	12	308
	au gaz CO ₂	2,700	580	800	115,000	1,075	1,500	68	Non connu
Absorption d'eau (%)	<0,01	<0,03	<0,2	0,01	0,35	0,05	0,35	<0,01	<0,02
Cytotoxicité	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

* Perméabilité (cc-mm/m²-24hr.Bar)

† Polymère malléable à des températures supérieures à 80°C si le produit est soumis à des tensions structurelles

†† Matière fragile à basse température