

## Les différents types de résine plastique

### »» Polyélofines

- Matières non toxiques, non-contaminantes, possédant divers degrés de résistance à la casse
- A température ambiante, résistent jusqu'à 24 h à tout produit chimique ou presque (se référer aux guides de résistance chimique)
- Peuvent être endommagées par une longue exposition aux ultraviolets

#### Polystyrène (PS)

- Polymère rigide et non toxique
- Résistance chimique modérée
- Aussi transparent que du verre
- Cassant à température ambiante, peut se casser en cas de chute
- Plage de températures : de -40 °C à +90 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : contenants de laboratoire à usage unique

#### Polyéthylène haute densité (HDPE)

- Rigide et translucide
- Résistance chimique bonne à excellente
- Robuste
- Plage de températures : de -100 °C à +120 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : bouteilles et flacons

#### Polyméthylpentène (PMP, TPX)

- Rigide et transparent
- Résistance chimique bonne à excellente
- Faible masse volumique et transparence élevée
- Cassant à température ambiante, peut se casser en cas de chute
- Plage de températures : de -180 °C à +145 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : béchers et éprouvettes

#### Polyméthacrylate de méthyle acrylique (PMMA)

- Rigide et transparent
- Résistance chimique bonne
- Résistance aux ultra-violets
- Plage de températures : de +20 °C à +145 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : boîtes

#### Polypropylène (PP)

- Translucide
- Résistance chimique bonne à excellente
- Bonne résistance et stabilité dans le temps
- Cassant à 0 °C, peut se casser en cas de chute
- Plage de températures : de 0 °C à +135 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : béchers, flacons et éprouvettes

#### Polyéthylène basse densité (LDPE)

- Souple et translucide
- Résistance chimique bonne à excellente
- Robuste et quasiment incassable
- Plage de températures : de -50 °C à +80 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : pissettes

#### Polychlorure de vinyle (PVC)

- Rigide ou flexible, coloré ou non
- Résistance chimique modérée
- Excellente résistance aux huiles (sauf huiles essentielles)
- Très faible perméabilité à la majorité des gaz
- Plage de températures : de -25 °C à +70 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : plateaux et cuves

#### Styrène-acrylonitrile (SAN)

- Rigide et transparent
- Résistance chimique améliorée par rapport au polystyrène
- Plage de températures : de +20 °C à +85 °C
- Non autoclavable
- **Utilisation** : béchers, fioles jaugées

### »» Résines techniques

- Résistance et durabilité exceptionnelles adaptées aux applications exigeantes en laboratoire

#### Polycarbonate (PC)

- Transparent, solide et rigide
- Résistance chimique modérée
- Résistance aux chocs élevée
- Idéal pour la centrifugation à grande vitesse
- Plage de températures : de -135 °C à +135 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : béchers et éprouvettes

#### Polyéthylène téréphtalate (PET)

- Transparent, légèrement souple selon l'épaisseur des parois
- Résistance chimique modérée
- Aussi transparent que du verre
- Plage de températures : de -10 °C à +60 °C
- Non autoclavable, peut être stérilisé par rayonnement ou avec des produits chimiques compatibles
- **Utilisation** : bouteilles

#### Polyéthylène téréphtalate Glycosylé (PETG)

- Transparent, légèrement souple selon l'épaisseur des parois
- Résistance chimique modérée
- Aussi transparent que du verre
- Plage de températures : de -40 °C à +70 °C
- Non autoclavable, peut être stérilisé par rayonnement ou avec des produits chimiques compatibles
- **Utilisation** : culture cellulaire, stockage d'échantillon biologique; bouteilles, bonbonnes, erlenmeyers

### »» Fluoropolymères

- Très grande résistance chimique

#### Polytétrafluoroéthylène (PTFE)

- Opaque et rigide
- Résistance chimique excellente
- Plage de températures : de -200 °C à +260 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : bouteilles, béchers et pissettes

#### Perfluoroalkoxy (PFA)

- Translucide et légèrement souple
- Résistance chimique excellente
- Plage de températures de -200 °C à +260 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : bouteilles et béchers

#### Éthylène propylène fluoré (FEP)

- Translucide et flexible
- Résistance chimique excellente
- Plage de températures de -100 °C à +205 °C
- Autoclavable à +121 °C
- **Utilisation** : bouteilles et pissettes

## Entretien et utilisation

- Les données suivantes sont des recommandations générales sur l'entretien et l'utilisation de plastique en laboratoire.
- Ces informations sont purement indicatives, chaque résine en plastique ayant des propriétés qui lui sont propres, n'hésitez pas à nous contacter pour plus de précisions.

### »» Informations générales

- Les produits chimiques peuvent modifier les caractéristiques (résistance, surface, couleur, dimensions)
- Vérifier la compatibilité chimique avec le polymère utilisé avant toute manipulation

### »» Nettoyage

- Le consommable de laboratoire en plastique se nettoie à l'aide d'un détergent non-alcalin et d'un chiffon doux ou d'une éponge
- Le polystyrène et le polycarbonate sont particulièrement sensibles et plus susceptibles d'être attaqués par les alcalins
- Si vous utilisez un lave-vaisselle, programmez toujours des cycles courts et une température de 60 °C maximum. Une température élevée peut affecter le plastique et la précision volumétrique des consommables gradués
- Le polystyrène, l'acrylique et le polycarbonate, dû aux limitations de température et une détérioration de la résistance, ne doivent pas être placés au lave-vaisselle
- Si vous utilisez un bain à ultrasons, assurez-vous que les produits les produits ne soient pas directement en contact avec la membrane

### »» Stérilisation

- Vérifiez que le plastique peut être stérilisé par autoclavage et résiste à une exposition répétée à + 121 °C
- Il est recommandé d'utiliser un cycle de 20 minutes à + 121 °C et 1 bar
- Veillez à toujours dévisser les bouchons des bouteilles ou tubes avant autoclavage. Tout matériau obstruant l'ouverture risque de créer une déformation voire une destruction du plastique

### »» Chauffage

- Ne placez jamais du plastique directement en contact avec une flamme ou plaque chauffante

### »» Recyclage et élimination

- Le processus de recyclage nécessite que les produits en plastique soient triés selon leur type de résine, avant d'être récupérés pour être recyclés en résines pouvant servir de matière première à de nouveaux produits
- Beaucoup de nos produits portent un code pour faciliter leur identification



- Si le produit ne peut être recyclé, pour l'éliminer respectez toujours les réglementations et lois en vigueur