

PLASTIQUES 101 : QU'EST-CE QUE LE PLASTIQUE?

Les matières plastiques sont un groupe de matériaux fabriqués à partir de la biomasse ou de sources synthétiques — telles que les combustibles fossiles — qui peuvent facilement prendre la forme souhaitée à l'aide de la chaleur et de la pression. Ils sont présents dans de nombreux articles que nous utilisons tous les jours, des téléphones portables aux tasses à café, en passant par l'isolation des bâtiments et les automobiles. Il existe deux grandes catégories de matières plastiques : les thermoplastiques et les thermodurcissables. La chaleur permet de donner la forme d'un produit aux thermoplastiques qui peuvent être remodelés après refroidissement en appliquant à nouveau de la chaleur, tandis que la forme des thermodurcissables est définitive et résulte d'une réaction chimique.

PLASTIQUES COURAMMENT UTILISÉS

| NOM | DESCRIPTION | PROPRIÉTÉS | UTILISATIONS |
|---|---|---|--|
| Polyéthylène téréphthalate  | <p>Polymère thermoplastique de la famille des polyesters, avec « 1 » comme code d'identification des résines. Il s'agit d'une résine plastique couramment recyclée dans le cadre des programmes de récupération à la source et de retour des bouteilles au Canada.</p> | <p>Le PET constitue une excellente barrière à l'oxygène, à l'eau et au CO₂. Il présente une haute résistance à la compression et à la traction, avec une excellente résistance à la plupart des solvants. Surface claire et lisse pour les films et les bouteilles rigides.</p> | <p>Bouteilles de soda, d'eau, de bain de bouche, de ketchup et de moutarde à presser; contenants pour fruits et salades; films pour le four; plateaux alimentaires pour le micro-ondes; fils de tapis.</p> |
| Polyéthylène haute densité  | <p>Polymère thermoplastique, avec « 2 » comme code d'identification des résines. Il s'agit d'une résine plastique couramment recyclée dans le cadre des programmes de recyclage au Canada.</p> | <p>Le PEHD a une grande résistance à l'impact et une bonne rigidité relative. Il constitue une bonne barrière contre l'humidité et est facile à traiter. Le PEHD a un point de fusion élevé, ce qui le rend adapté aux applications à haute température.</p> | <p>Bouteilles rigides comme celles de shampooing, de jus, de lessive, de produit pour lave-vaisselle et de détergent ou de lait; sacs à l'intérieur des boîtes de céréales; fils et câbles.</p> |
| Polychlorure de vinyle  | <p>Polymère thermoplastique, avec « 3 » comme code d'identification des résines. Il peut être utilisé dans des applications rigides et flexibles. Le PVC est techniquement recyclable, mais il n'est généralement pas accepté dans les programmes de récupération à la source au Canada.</p> | <p>Le PVC présente une bonne résistance aux graisses, aux huiles et à la plupart des solvants, ainsi que de bonnes propriétés de résistance aux intempéries. Il présente une haute résistance à la compression, une grande clarté et des propriétés autoextinguibles.</p> | <p>Le PVC est principalement utilisé dans les applications du bâtiment et de la construction, telles que les conduites d'eau, les fenêtres et les portes, et le câblage. Il est également utilisé dans des applications médicales telles que les poches de sang, les tubes et les plaquettes de pilules.</p> |
| Polyéthylène basse densité  | <p>Polymère thermoplastique, avec « 4 » comme code d'identification des résines. Il peut être utilisé dans des applications rigides et flexibles. Le PEBD est techniquement recyclable, mais il n'est généralement pas accepté dans les programmes de récupération à la source au Canada.</p> | <p>Le PEBD présente une excellente résistance aux acides, aux bases et aux huiles végétales. Sa résistance et sa transparence sont bonnes. Il offre une bonne gamme de propriétés pour les besoins de l'emballage par thermoscellage.</p> | <p>Revêtement de cartons en fibres et de gobelets pour boissons; bouteilles compressibles; films rétractables et étirables; sacs à épicerie, à pain et à ordures ménagères; fils et câbles.</p> |
| Polystyrène  | <p>Polymère thermoplastique, avec « 5 » comme code d'identification des résines. Il peut être utilisé dans des applications rigides et flexibles. Le PP est techniquement recyclable, mais il n'est généralement pas accepté dans les programmes de récupération à la source au Canada, bien qu'il le soit de plus en plus.</p> | <p>Le PP a une excellente clarté et une faible transmission de la vapeur d'eau. Il s'agit d'un polymère solide qui présente une bonne rigidité, une faible fragilité et qui résiste à la plupart des solvants (gaz, huile, graisse).</p> | <p>Bouteilles, bouchons et fermetures tels que les contenants de yaourt, de margarine, de fromage à la crème, les bouteilles de ketchup et de sirop, les couvercles de café, les affiches politiques rigides, les jouets, les bouteilles de médicaments sur ordonnance, les fils de tapis, les liquides de remplissage à chaud et les emballages pour micro-ondes.</p> |
| Polystyrène  | <p>Il est parfois appelé à tort « Styromousse », qui est un nom de marque. Polymère thermoplastique, avec « 6 » comme code d'identification des résines. Il est proposé dans un grade polyvalent — polystyrène standard (transparent, dur, rigide) et dans un grade à fort impact — polystyrène choc (lorsqu'une plus grande résistance est nécessaire). Le PS est également offert sous forme de mousse, soit sous forme de PS expansé (PSE), qui correspond aux gobelets et récipients blancs utilisés dans l'emballage alimentaire, soit sous forme de PS extrudé (PSX), qui est utilisé comme matériau d'isolation. Le PS est techniquement recyclable, mais les mousses de PS ne sont pas acceptées dans les programmes de récupération à la source au Canada.</p> | <p>Le PS est un plastique polyvalent qui présente une bonne rigidité et d'excellentes propriétés de barrière à l'humidité pour les produits à courte durée de conservation. Le polystyrène standard a une excellente clarté. Le PSX possède d'excellentes propriétés d'isolation et peut contenir des additifs ignifuges.</p> | <p>Emballages pour la restauration tels que les barquettes pour la viande et la volaille; gobelets rigides et en mousse pour les boissons; assiettes et couverts; boîtes à œufs en mousse; emballages de protection tels que les boîtiers de CD.</p> |

PLASTIQUES 101 : QU'EST-CE QUE LE PLASTIQUE?



AUTRES MATIÈRES PLASTIQUES :
Il s'agit de toutes les matières plastiques qui ne sont pas mentionnées ci-dessus, avec « 7 » comme code d'identification des résines.



Cruches en polycarbonate (PC)
pour rafraîchisseur d'eau de 5 gallons, CD, gobelets haut de gamme.



Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS)
Composant caoutchouté en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) couramment utilisé dans les applications automobiles.



Acrylique (PMMA)
Plexiglas dans les arénas et affiches permanentes des magasins.

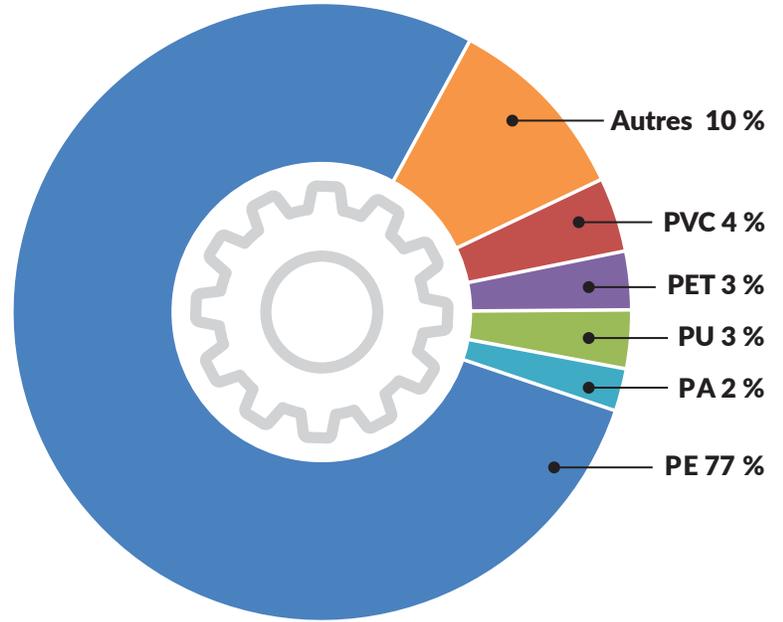


Polyuréthane (PU)
Plastique thermodurcissant utilisé dans les lits, les oreillers et les sièges en mousse.



Nylon (PA)
Couramment utilisé dans les applications automobiles.

Production de matières plastiques au Canada en 2019



Source : Étude économique sur l'industrie, les marchés et les déchets du plastique au Canada par Deloitte LLP et Cheminfo Services pour Environnement et Changement climatique Canada.

COMMENT LES MATIÈRES PLASTIQUES SONT-ELLES FABRIQUÉES? Processus pétrochimique simplifié

