

MATIÈRE

PPE

*L'isolant protecteur
très résistant et léger*



Les plus matière

- › **Léger et résistant** : Les produits en PPE sont faciles à manipuler, transporter et assembler, tout en offrant une résistance mécanique exceptionnelle
- › **Polyvalence de conception** : le PPE peut être moulé dans des formes complexes, ce qui offre aux concepteurs la liberté de créer des pièces vraiment innovantes avec des formes et textures uniques
- › **Couleurs disponibles** : blanc, noir, gris, rouge, bleu, vert ou jaune
Tous les grades de couleurs sont produits avec des pigments de haute qualité et peuvent être utilisés dans les applications les plus diverses
- › **Recyclable** dans les filières PPE existantes industrielles



Les caractéristiques

- › **Densité** : 25 – 250 kg/m³ selon grade
- › **Résilient et résistant** (mécanique et chimique) : forte résistance aux impacts répétés et à la déformation
- › **Isolant thermique**
- › **Réutilisable et réemployable**

Polypropylène expansé (PPE)

L'isolant protecteur très résistant et léger

Les avantages de la matière

- › Absorption d'énergie élevée et faible poids
- › Haute résistance aux charges statiques et dynamiques
- › Fonctionnement fiable dans une large gamme de températures
- › Bonne résistance aux produits chimiques et aux huiles
- › Bonne isolation thermique
- › Absorption d'eau négligeable

! Excellente absorption d'énergie
pour les pièces de sécurité passives.

Les atouts du PPE pour le mobilier

Le **Polypropylène Expansé** transforme l'ameublement grâce à sa légèreté, sa résistance et sa recyclabilité.

Il allie absorption des chocs, flexibilité et durabilité, tout en préservant l'esthétique.

Adapté aux meubles modernes et ergonomiques, il offre aux concepteurs, fabricants et distributeurs un vrai avantage différenciant sur un marché concurrentiel.

Domaines d'application

- › **Emballage & logistique** : bac navette, calage et protection d'équipements
- Automobile & mobilité** : pièces techniques pouvant aider à améliorer l'efficacité du véhicule.
- › **Industries** : Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC), équipement industriel
- › **Autres** : Sport et loisirs, jouets, protection, sécurité, mobilier et ameublement, prototypage



Fabrication du PPE en 3 étapes :

- **À l'origine** : les billes de polypropylène expansé (PPE) sont obtenues **en expansant à l'aide d'un agent gonflant du polypropylène**. Ce matériau se caractérise par sa structure alvéolaire très légère, ce qui lui confère à la fois légèreté, résistance et bonnes propriétés d'absorption des chocs.
- **Moulage à la vapeur** : les billes sont ensuite introduites **dans un moule spécifique**. Sous l'effet de la vapeur, elles se dilatent, se ramollissent puis se soudent entre elles pour épouser parfaitement la forme souhaitée. Cette étape permet de fabriquer des pièces moulées techniques, adaptées à des exigences précises en termes de géométrie, de performance mécanique et de protection.
- **Étuvage** : après le moulage, les pièces passent par **une phase d'étuvage**, destinée à stabiliser leur structure, éliminer l'humidité résiduelle et garantir une finition homogène et de qualité. Cette opération contribue également à assurer la tenue dimensionnelle et l'aspect final du produit.

i La marque de PPE Knauf Industries : **NEOPOLEN®**

- › Knauf Industries produit en Allemagne, sur son site de Schwarzheide, **sa propre matière première en PPE haute qualité, Neopolen®**.
- › Cette intégration garantit une maîtrise complète de la qualité et de la performance.
- › Grâce à une R&D active, nous développons également des grades sur-mesure pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients.
- › Contactez-nous pour en savoir plus.