

Fiche technique EPDM

Désignation

- ⊗ EPDM :
- ⊗ Éthylène-Propylène-Diène Monomère :
- ⊗ Caoutchouc EPDM :
- ⊗ Keltan® :
- ⊗ Buna EP® :

Description

L'EPDM est un élastomère synthétique très utilisé pour ses excellentes propriétés d'étanchéité, de résistance aux intempéries, à l'ozone, aux UV, ainsi qu'à l'eau chaude et à la vapeur. Il conserve sa souplesse dans une large plage de températures et offre une bonne longévité en extérieur. C'est un matériau de référence pour les joints, membranes, gaines et revêtements isolants. C'est le caoutchouc synthétique le plus produit au monde (standard industriel).

Composition chimique

Propriété	Valeur
-	

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté	Shore A 40 à 90 selon grade
Résistance à la traction	6 - 20 MPa
Allongement à la rupture	200 - 500 %
Résilience (Charpy)	très bonne, amortissement élevé

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~1,10 - 1,20 g/cm ³
Température de service	~-50 à +130 °C (+150 °C pour certains grades)
Température de fusion	non applicable (élastomère réticulé)
Dilatation thermique	élevée
Absorption d'eau (saturée)	très faible

Traitements thermiques

- ⊗ Vulcanisable au soufre ou peroxydes :

Traitements de surface

- ⊗ Usinage : peu adapté à l'usinage mécanique sauf découpes simples (jets, lames)
- ⊗ Peinture / collage : bonne adhérence avec primaire caoutchouc

Soudabilité

- ⊗ Généralement non soudable, sauf quelques cas de thermosoudure sur membranes EPDM

Applications courantes

- ⊗ Étanchéité : joints de portes, vitrages, toitures, raccords flexibles
- ⊗ BTP : membranes d'étanchéité, bandes d'expansion, gaines
- ⊗ Automobile : soufflets, garnitures, durites non huileuses
- ⊗ Électrique : isolation de câbles, passe-fils

Propriétés et avantages

- ⊗ Excellente tenue aux UV, ozone et intempéries
- ⊗ Grande souplesse à basse température
- ⊗ Très bonne durabilité extérieure
- ⊗ Résistance à la vapeur et à l'eau chaude
- ⊗ Bonne élasticité et étanchéité sur longue durée
- ⊗ Bonne résistance à de nombreux acides dilués et solutions aqueuses salines