



**FABRICATION
FRANÇAISE
DE COMPOSANTS
EN **POLYURÉTHANE**
POUR L'INFRASTRUCTURE
ET LA MAINTENANCE
FERROVIAIRE**



serilor® PROTEC LE POLYURÉTHANE POUR L'INDUSTRIE FERROVIAIRE : PERFORMANT ET ÉCONOMIQUE

Développé pour des applications d'usure extrême, le mélange **serilor® PROTEC** réunit les propriétés nécessaires à la fabrication de pièces de protection pour le milieu ferroviaire.

Il présente une haute résistance chimique aux huiles, aux solvants, aux hydrocarbures et surtout une résistance mécanique exceptionnelle à l'abrasion, à l'arrachement, à la pression, à la déformation sous charges très fortes et à la déchirure. Il résiste à l'hydrolyse et aux agents atmosphériques.

FIMOR POLYURETHANE dispose d'une expérience de fabrication unique dans la colamination de multicouches généralement utilisé pour conjuguer les bénéfices de PU faible dureté (amortissant) et forte dureté (élasticité et robustesse). **serilor® PROTEC** remplace très avantageusement les matériaux durs comme le bois, le métal, les plastiques techniques rigides et les produits trop fragiles (mousses, etc.) et les élastomères classiques dont la résistance mécanique est généralement limitée.

serilor® PROTEC est inodore et non salissant ; il se colle sur de nombreux matériaux, notamment métalliques.

PIÈCES D'INFRASTRUCTURE

PATINS RÉDUCTEURS D'ATTRITION (Brevet Européen)



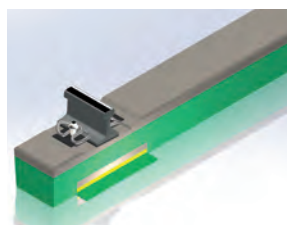
Grâce à une meilleure répartition sur le ballast de la pression exercée par les traverses, les PRA (appelés internationalement «USP») permettent de réaliser des économies de bourrage considérables et de réduire de près d'un tiers l'épaisseur du ballast.

Les PRA sont particulièrement utiles sur toutes les voies fortement chargées et/ou à grande vitesse pour prolonger la durée du ballast, uniformiser les raideurs de la voie et diminuer les fines.



- Accroche facile dans le béton en vibration.
- Très bonne résistance à l'arrachement grâce à la présence des picots.
- Épaisseur homogène.

ENVELOPPE POUR TRAVERSES (bi-bloc et monobloc)



- Amortissement vibratoire important
- Étanche à l'eau et à la poussière
- Facile à installer
- Économie considérable de béton de calage
- Interchangeable en cas de mouvement de terrain ou autres

PIÈCES DE PROTECTION ET DE MAINTENANCE

PROTECTION DE TAMBOUR DE BALLASTIÈRE

Les protections **serilor® PROTEC** permettent de diviser le bruit du chantier par 40 (gain typique de 16 dB).

- Diminution de l'exposition sonore des agents
- Meilleure réception des annonces et alarmes
- Forte diminution des nuisances sonores en zones habitées
- Augmentation de la durée de vie des trémies
- 3 modes de fixation (permanente ou démontable)
- Pas d'usure constatée après plusieurs années (expérience SNCF)



Voir sur Youtube « SILENCE ON BALLASTE » (film réalisé par la SNCF): <https://youtu.be/9-ixFSjj2Yk>

CALES NOUVELLE GÉNÉRATION

Les cales **serilor® PROTEC** ont une longévité de plusieurs années, elles ne sont plus un consommable mais un outil à part entière. Elles intègrent une anse pour une bonne prise en main et apporte plus de sécurité qu'un manche rapporté (également possible en option).

- ① Cale d'arrêt (utilisation statique)
- ② Cale anti dérive (utilisation dynamique)
- ③ Cale d'enrayage (utilisation dynamique avec forte pression)



AUTRES PIÈCES POUR LA PROTECTION DES CHEMINOTS, DU MATÉRIEL ROULANT ET DES INSTALLATIONS FIXES

Les caractéristiques du **serilor® PROTEC** offrent des solutions de protection pour amortir les impacts lourds, protéger du frottement entre deux pièces d'acier, protéger certaines pièces peintes ou les arêtes vives.

Exemples d'applications :

- ① Cales d'essieux pour le stockage
- ② Cales séparatrices de roues
- ③ Porte et cales bobines pour wagons
- ④ Taquets d'arrêt
- ⑤ Protection anti choc d'axe d'essieux
- ⑥ Protection pour stockage des axes
- ⑦ Bandes de rives
- ⑧ Butées de quai

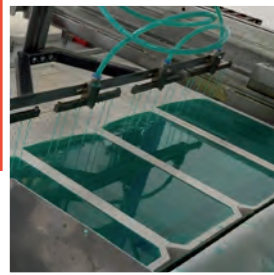
Protections et pièces d'usure de toutes formes pour la mise en forme du ballast (Manchon pour balayeuse, lame pour régaleuses etc).



FEUILLES ET BANDES (SEMI-PRODUITS)

Le groupe FIMOR produit annuellement plusieurs milliers de feuilles d'élastomères de polyuréthane (« PUR ») de marque **serilor®**, y compris multi-durétés, de 1 à 60mm (et plus sur consultation), de 35 à 93 shoreA, et de toutes couleurs (en série).





LE SERVICE FIMOR

FIMOR POLYURETHANE PARTICIPE À LA CONCEPTION DES APPLICATIONS CLIENTS

- Aide à la rédaction du cahier des charges
- Définition des caractéristiques techniques (matière, dureté, épaisseur, forme, couleur)
- Meilleur rapport prix/outillage/quantité de pièces : pièces généralement obtenues par coulée basse pression (faible prix d'outillages et délais rapides)
- Réalisation de prototypes à coûts réduits
- Traçabilité totale de la matière première aux produits finis

LE GROUPE FIMOR



FIMOR est un groupe familial créé à Paris en 1977, aujourd'hui présent sur 3 continents (Chine, USA, France, Allemagne) au travers de sites de production et de bureaux, il rassemble plus de 130 collaborateurs. Le siège est installé au Mans depuis 1998. FIMOR est composé de 2 départements spécialisés dans la transformation du polyuréthane, **FIMOR POLYURETHANE** et FIMOR SERIGRAPHY, et d'une filiale FIMOR ELECTRONICS spécialisée dans les interfaces homme-machine et composants électroniques haut de gamme.

FIMOR est une entreprise certifiée ISO 9001 et ISO 14001

Les produits FIMOR sont également en conformité avec les normes REACH, RoHS

Les patins pour traverses monoblocs et bi-blocs sont homologués et référencés par la SNCF



www.fimor-polyurethane.com



210 rue du Polygone - F - 72058 - LE MANS

Tel : +33 2 43 40 66 00 Fax : +33 2 43 40 00 95 email: pur@fimor.fr

