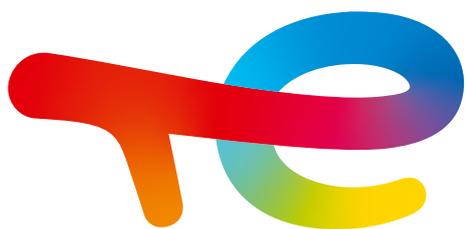


Catalogue produits bitumes



TotalEnergies

TotalEnergies Bitumes

Le leader européen sur le marché des bitumes

4 Sites de production
100% TotalEnergies

Brunsbüttel (Allemagne) Preston (Royaume-Uni)
Kourim (République Tchèque) Scinawa (Pologne)



4 Raffineries

Producteur – fournisseur N°1 en Europe



6 Partenaires industriels



12 Terminaux de stockage



2 Bateaux TimeCharter



1 Joint-venture en Inde

1 Accord de licence aux EAU

Bitumen Online (BOL)

une plateforme dédiée à l'approvisionnement en bitume, qui simplifie les achats et les commandes à prix fixe en Europe.

2.2MT
volume des ventes
dans le monde en 2022

= dans le monde environ
40 293 km de route standard,
6 cm d'épaisseur,
7 m de large

incluant
20%
de spécialités

Présence
active dans
30
pays

N°1
ventes en
volume
en Europe
(1,9 MT)

**Leader
européen
en PMB**

Une marque Styrelf®
très forte depuis
plus de 30 ans

Détenteur
de brevets
N°1

en Europe avec
environ 70 familles
de brevets actives

10 Gammes
de produits

- Altek®
- Azalt®
- Aqualt®
- Styrelf®
- Kromatis®
- Modulotal®
- Emulsis®
- Regenis®
- Covrex®
- Stelox®



90% Route
10% Industrie

Principalement des membranes d'étanchéité

4 Technologies
durables

- ECO², RC, Kromatis®, Long Life
- Abaissement des températures
 - Recyclage
 - Durabilité

80% Du budget R&D consacré à des
projets de développement durable



3 Laboratoires
de recherche

3 eco
solutions
produits labellisés

Gamme Bitumes TotalEnergies



Bitumes pour la Route

Pour la route :

- 06 **Azalt**[®]
- 07 **Modulotal**[®]
- 08 **Aqualt**[®]
- 09 **Greenflux**[®]
- 10 **Kromatis**[®]
- 12 **Styrelf**[®]
- 14 Styrelf[®] RC
- 15 Styrelf[®] ECO²
- 16 Styrelf[®] AP
- 17 Styrelf[®] TR
- 18 Styrelf[®] INTAKT
- 19 Styrelf[®] GP

Pour l'industrie :

- 21 **Stelox**[®]
- 22 **Altek**[®]
- 23 Altek[®] ECO² B
- 24 **Covrex**[®]
- 25 **Fluidis**[®]



Azalt®

Nos bitumes routiers

Les bitumes de la gamme Azalt® sont adaptés à la fabrication de la plupart des matériaux bitumineux à usages routiers. Leur procédé de fabrication repose principalement sur la distillation directe de pétroles bruts sélectionnés.

| | Feyzin (FZN) | Gonfreville (NOR) | Leuna/Webau (TRM/MWB) | Brunsbüttel (BBT) | Donges (DGS) |
|----------------|--------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| Azalt® 5/15 | | | ◆ | ◆ | |
| Azalt® 20/30 | | ◆ | | ◆ | |
| Azalt® 35/50 | ◆ | ◆ | | ◆ | ◆ |
| Azalt® 50/70 | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Azalt® 70/100 | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Azalt® 100/150 | | | | ◆ | |
| Azalt® 105/135 | | ◆ | | | |
| Azalt® 160/220 | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Azalt® 250/330 | | | | ◆ | |
| Azalt® 330/430 | | | | ◆ | |
| Azalt® 500/650 | | | | ◆ | |
| Azalt® 650/900 | | | | ◆ | |

Additifs disponibles:

- ECO² Pour les enrobés tièdes
- LL Prolonge la durée de vie de la route en ralentissant l'oxydation de l'enrobé (*uniquement chantiers d'essai sélectionnés)
- AP Pour l'amélioration de l'adhésion
- TR Pour l'abaissement de la viscosité

Modulotal®

Nos bitumes à module élevé

Les bitumes Modulotal® sont adaptés à la fabrication d'Enrobés à Module Elevé (EME) destinés aux couches d'assises des chaussées aussi bien en construction neuve qu'en renforcement.

| | Gonfreville (NOR) | Brunsbüttel (BBT) |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Modulotal® 10/20 | ◆ | ◆ |
| Modulotal® 15/25 | ◆ | |

Additifs disponibles:

- ECO² Pour les enrobés tièdes
- LL Prolonge la durée de vie de la route en ralentissant l'oxydation de l'enrobé (*uniquement chantiers d'essai sélectionnés)
- AP Pour l'amélioration de l'adhésion
- TR Pour l'abaissement de la viscosité

Aqualt®

Les bitumes émulsionnables.

Les bitumes Aqualt® sont dédiés à la fabrication d'émulsions de bitume routier et de bitume modifié aux polymères pour de nombreux usages, notamment les enduits superficiels, les couches d'accrochage, les enrobés à froid, les émulsions de graviers et les revêtements.

Les pétroles bruts pour la production d'Aqualt® ont été spécifiquement sélectionnés par le Centre de Recherche de TotalEnergies selon des spécifications internes et une procédure d'approbation spécifique. Ils permettent ainsi d'obtenir la meilleure qualité pour les émulsions de bitume.

| | Feyzin (FZN) | Gonfreville (NOR) |
|-----------------|--------------|-------------------|
| Aqualt® 70/100 | ● | ● |
| Aqualt® 160/220 | ● | ● |

Greenflux®

Notre gamme de fluxants, développée pour réduire la viscosité des bitumes.

Des performances techniques reconnues :

- facilite la mise en émulsion et le fluxage du bitume pur, améliore le rendement des liants,
- garantit une meilleure tenue pour une remise en circulation rapide, présente une résistance accrue au désenrobage grâce à son excellent niveau d'adhésivité,
- offre plus de résistance à l'eau, de maniabilité et de durabilité.

Applications pour bitumes.

| Applications | Enduit superficiel d'usure | | | | Enrobé à froid | Enrobé coulé à froid | Enrobé stockable à froid |
|-----------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| | Émulsion | | Liant anhydre | | | | |
| Types de liants | Émulsion | | Liant anhydre | | Émulsion | | Liant anhydre |
| Bitume | PmB | Bitume pur | PmB | Bitume pur | PmB | | Bitume pur |
| Grade préféré | Greenflux® SD | Greenflux® 2000 | Greenflux® SD | Greenflux® 2000 | Greenflux® 2000 | | Greenflux® 3000 |

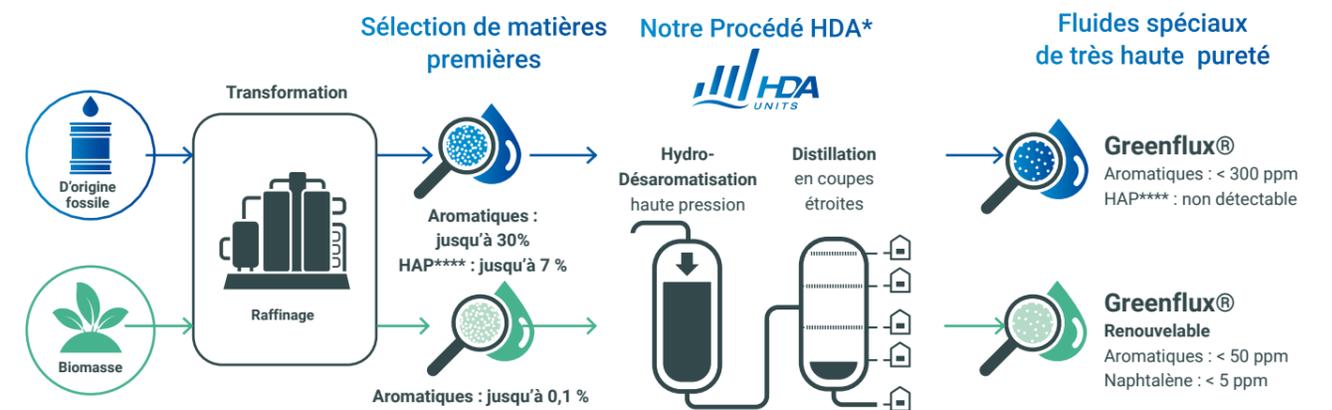
Des fluides d'une très grande pureté.

Grâce à sa technique d'hydrogénation et de distillation à haute pression (HDA*), nous vous proposons les fluxants désaromatisés les plus purs du marché, tout en répondant aux exigences les plus rigoureuses :



- **Substances non classées CMR****, conformément à la réglementation GHS/CLP (CE) 1272/2008
- **Très faible teneur en BTEX***** (< 1 mg/kg)
- **Très faible teneur en HAP****** (< 1 mg/kg), bien inférieure aux limites imposées de < 1 mg/kg chacune
- Composition à partir de substances **classées facilement biodégradables** (OCDE 301B)
- **Réponse aux valeurs limites d'exposition**
- **Toxicologie conforme** aux exigences de la profession

HDA, un procédé unique.



Kromatis®

Mettez de la couleur dans votre environnement !



- Vous êtes en quête d'esthétique pour vos projets de voiries et d'espaces publics ?
- Vous cherchez des couleurs spécifiques pour une meilleure signalétique ?
- Vous cherchez des solutions pour lutter contre le phénomène des îlots de chaleur ?

La gamme de liants clairs Kromatis® permet de concilier confort et sécurité, esthétique et durabilité.

Des performances mécaniques égales à celles d'un enrobé bitumineux noir.

Kromatis® est un liant synthétique clair modifié par des polymères. L'enrobé produit est adapté à tous types de circulation.

Simplifiez-vous la vie !

La pose de l'enrobé s'effectue dans les mêmes conditions qu'un enrobé noir. Sa mise en œuvre est donc simple, et le retour de la voirie à la circulation est rapide, comparé à du béton.

| | Conditionnement |
|---------------------------|-----------------|
| Kromatis® Indoor | ● ▲ |
| Kromatis® Traffic 20/30 | ● ▲ |
| Kromatis® Traffic 35/50 | ● ▲ |
| Kromatis® Urban 50/70 | ● ▲ |
| Kromatis® Urban 70/100 | ● ▲ |
| Kromatis® Urban 160/220 | ● ▲ |
| Kromatis® Emulsis® ECR 65 | ● |
| Kromatis® Emulsis® ECR 70 | ● |
| Kromatis® Emulsis® ECL 60 | ● |

La solution pour vos enrobés clairs et colorés.



Kromatis® souligne la vocation d'un lieu d'exception. Il préserve l'authenticité des centres-villes historiques (places de mairies, rues piétonnes, allées de jardins et de parcs) et celle des cours et allées de particuliers.



Les enrobés clairs apportent une meilleure luminosité dans les tunnels et contribuent à réaliser des économies d'énergie en réduisant les besoins d'éclairage public.



L'ajout de pigments permet d'obtenir des couleurs spécifiques, afin d'améliorer la signalétique des espaces partagés, offrant ainsi une sécurité accrue pour les usagers.



Kromatis® contribue à réduire les températures ressenties en zone urbaine, en période de canicule.

La gamme Kromatis®

Pour l'ensemble de vos applications, nous avons le produit qui répond à vos besoins.

| Applications | Produits |
|-----------------------------|--|
| Enrobés colorés | Kromatis® TRAFFIC 20/30, 35/50 |
| Enrobés colorés | Kromatis® URBAN 50/70, 70/100, 160/220 |
| Parkings et sols intérieurs | Kromatis® INDOOR |
| Couches d'accrochage | Emulsis® Kromatis® ECR 65 |
| Enduits superficiels | Emulsis® Kromatis® ECR 70 |
| Enrobés coulés à froid | Emulsis® Kromatis® ECL 60 |

Conditionnements

Notre Service Client se mobilise pour vous orienter vers la solution logistique la plus pertinente en fonction de votre installation.

| Vrac | Pains « Easy-Kromatis® » | Fûts |
|---|---|----------------|
| Livraison en citerne réchauffable jusqu'à 23 T. | Pains de 500g pour introduction directe du liant en poste discontinu – Livraison par palette de 1 T | Fûts de 180 kg |

Styrelf®

Nos bitumes modifiés aux polymères.

Les liants Styrelf® sont fabriqués par réticulation d'élastomères thermoplastiques en bitume. La haute performance des liants Styrelf® résulte d'un procédé innovant impliquant la formation 'in situ' d'un réseau tridimensionnel irréversible de polymères au sein du bitume.

Ce réseau confère aux liants Styrelf® des propriétés finales remarquables :

- Caractéristiques d'élasticité exceptionnelles
- Résistance du liant à la déformation permanente
- Susceptibilité thermique réduite
- Résistance au vieillissement accrue
- Très bon comportement du liant à basse température
- Parfaite stabilité au stockage

Les produits Styrelf® confèrent à l'enrobé des propriétés exceptionnelles :

- Résistance à la fissuration thermique superficielle
- Résistance à la fatigue
- Résistance à l'orniérage
- Résistance à l'arrachement

Pour le marché Suisse, la gamme Styrelf® se décline en :

- Styrelf® C** Pour le domaine d'application classique (CH-C)
- Styrelf® E** Pour le domaine d'application élevé (CH-E)
- Styrelf® RC** Pour les projets de recyclage
- Styrelf® ECO²** Solution prête à l'emploi pour la production des enrobés tièdes
- Styrelf® AP** Pour l'amélioration de l'adhésion
- Styrelf® TR** Pour l'abaissement de la viscosité
- Styrelf® INTAKT** Pour des enrobés qui résistent aux hydrocarbures
- Styrelf® GP** Pour les circuits de course



| | Correspondance EN | Arnay-le-Duc |
|---|-------------------|--------------|
| Gamme C | | |
| Styrelf® C20 | PMB 10/40-60 | ◆ |
| Styrelf® C40 | PMB 25/55-55 | ◆ |
| Styrelf® C60 | PMB 45/80-50 | ◆ |
| Styrelf® C85 | PMB 65/105-45 | ◆ |
| Styrelf® C125 | PMB 90/150-40 | ◆ |
| Gamme E | | |
| Styrelf® E20 | PMB 10/40-70 | ◆ |
| Styrelf® E40 | PMB 25/55-65 | ◆ |
| Styrelf® E60 | PMB 45/80-65 | ◆ |
| Styrelf® E85 | PMB 65/105-60 | ◆ |
| Styrelf® E125 | PMB 90/150-60 | ◆ |
| 15 FR HP - liant hautement polymérisé | | |
| Styrelf® 15FR HP | PMB 45/80-80 | ◆ |
| Gamme Styrelf® RC - liants fortement polymérisés pour le recyclage | | |
| Styrelf® 40 RC L | PMB 25/55-70 | ◆ |
| Styrelf® 40 RC XL | PMB 25/55-80 | ◆ |
| Styrelf® 60 RC L | PMB 45/80-70 | ◆ |
| Styrelf® 60 RC XL | PMB 45/80-80 | ◆ |
| Styrelf® 80 RC L | PMB 65/105-70 | ◆ |
| Styrelf® 80 RC XL | PMB 65/105-80 | ◆ |
| Styrelf® 100 RC L | PMB 75/130-70 | ◆ |
| Styrelf® 100 RC XL | PMB 75/130-80 | ◆ |
| Styrelf® 120 RC L | PMB 90/150-70 | ◆ |
| Styrelf® 120 RC XL | PMB 90/150-80 | ◆ |
| Styrelf® 160 RC L | PMB 120/200-65 | ◆ |
| Styrelf® 160 RC XL | PMB 120/200-70 | ◆ |
| Styrelf® 250 RC L | PMB 200/300-60 | ◆ |
| Styrelf® 250 RC XL | PMB 200/300-65 | ◆ |
| Intakt - résistance accrue aux hydrocarbures | | |
| Styrelf® Intakt | | ◆ |
| Styrelf® GP - pour les circuits de course | | |
| Styrelf® GP | | ◆ |

Additifs disponibles:

- Styrelf® ECO²** Pour les enrobés tièdes
- Styrelf® LL** Prolonge la durée de vie de la route en ralentissant l'oxydation de l'enrobé (*uniquement chantiers d'essai sélectionnés)
- Styrelf® AP** Pour l'amélioration de l'adhésion
- Styrelf® TR** Pour l'abaissement de la viscosité

Styrelf® RC

Styrelf® RC, la technologie Styrelf® pour des liants fortement polymérisés qui permet d'incorporer plus d'agrégats d'enrobés tout en préservant la durabilité des routes.

Les liants Styrelf® RC ont été développés pour permettre d'incorporer des taux significatifs en agrégat d'enrobé dans les mélanges, tout en répondant aux exigences et en préservant les performances de la route.

Pour le marché Suisse nous proposons les versions Styrelf RC L et Styrelf RC XL en fonction des nécessités de votre projet.

Et parce que chaque chantier est unique, nous avons aussi développé une méthodologie qui permet de proposer le grade le plus adapté pour votre projet de recyclage :

Styrelf RC «à la carte».



Comment ça marche ?

Vous soumettez votre cahier des charges

- Taux de recyclage
- Caractéristiques du liant vieilli
- Caractéristiques visées pour le liant neuf



Préconisation par les experts bitumes

Le grade Styrelf® RC adapté à votre opération de recyclage



Vous débutez votre étude de formulation avec le liant préconisé

Plus de performances, plus de durabilité !



Une préconisation du grade Styrelf® RC répondant à votre cahier des charges



Un liant spécialement formulé pour vos opérations de recyclage

Styrelf® ECO²

La solution technique prête à l'emploi pour enrobés tièdes.



En baissant la température tout simplement !

Utilisation en couche de roulement comme en couche de base. Compatibilité avec l'incorporation de matériaux recyclés. Remise en circulation plus rapide.



Performances équivalentes en terme de performances mécaniques et de durabilité à celles d'un Styrelf® à chaud.



Abaissement des températures d'enrobage et d'application de 40°C

- Économie d'énergie
- Réduction des émissions de CO₂



Prêt à l'emploi

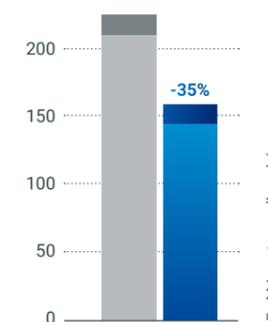
- Pas de modification de l'équipement de la centrale d'enrobage
- Pas d'investissement nécessaire pour accéder à la technologie tiède



Amélioration du confort et de la visibilité des équipes sur chantier

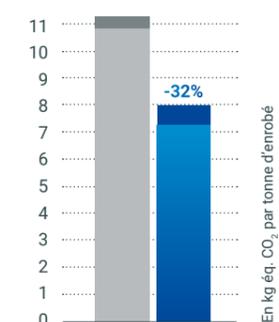
- Moins de fumées

Consommation énergétique



■ Enrobage à chaud avec un bitume modifié classique
■ Enrobage tiède avec Styrelf® ECO²

Emission de gaz à effet de serre en centrale d'enrobé



Styrelf® AP

La technologie prête à l'emploi pour augmenter l'adhésivité du liant aux granulats.



Pour protéger les routes efficacement et durablement de l'eau



Augmentation de la résistance à l'eau des enrobés



Pas de manipulation supplémentaire d'additifs en centrale d'enrobage

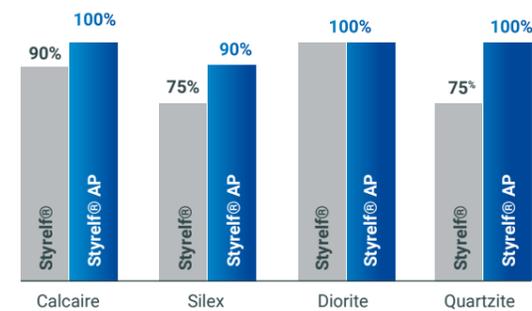


Pas de modification de l'installation industrielle grâce à un liant prêt à l'emploi



Des performances élevées pour tous les granulats, même les plus difficiles à enrober

- Permet d'atteindre les exigences de résistance à l'eau des enrobés dans les cahiers des charges
- Maintient la résistance à l'eau de l'enrobé dans le temps



Test adhésivité passive EN 15626

Styrelf® TR

La technologie rendue accessible à tous les sites industriels grâce à une viscosité adaptée.



Pour les applications nécessitant des liants fortement modifiés dans des zones où la mise en œuvre est délicate

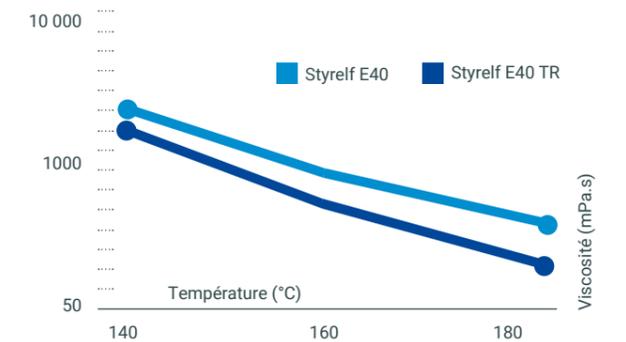


Pas de modification de l'installation industrielle



Economie d'énergie grâce à un abaissement de température pouvant aller jusqu'à 15°C

Réduction de la viscosité



Styrelf® INTAKT

La référence dédiée aux zones de stationnement ou de stockage soumises aux agressions d'hydrocarbures.

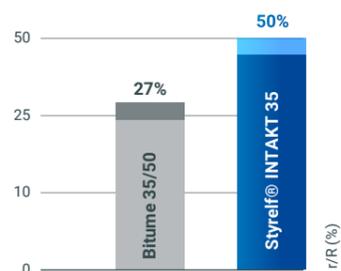


Pour les zones soumises aux agressions d'hydrocarbures

- Aires de stationnement et voies de circulation des aéroports
- Plateformes portuaires
- Zones de circulation et de parking des stations services
- Gares de péage
- Zones de stationnement poids lourds et arrêts de bus
- Voies de circulation usines et dépôts

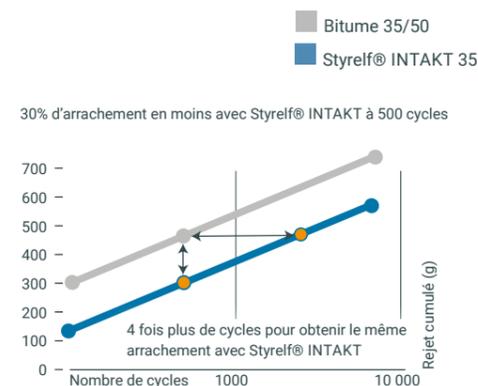
Des performances exceptionnelles

Amélioration de la résistance aux hydrocarbures



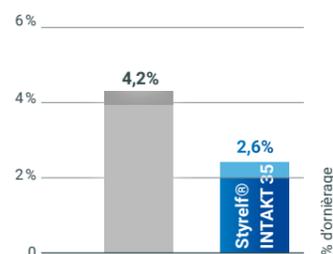
Résistance au gazole sur éprouvette
Durée 24h (formule ouverte 10%)

Excellente résistance à l'arrachement



Essai TotalEnergies sur manège à 25° C

Excellente résistance à l'orniérage



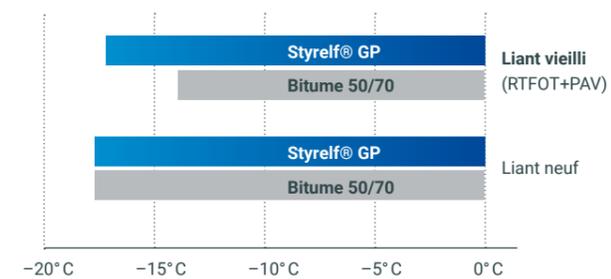
Essai réalisé à 30 000 cycles selon la norme NF EN 12697-22

Styrelf® GP

La référence dédiée aux routes à très hautes performances circuits, pistes d'essais.

Maintien dans le temps des propriétés élastiques et de résistance à basse température pour une meilleure durabilité

Critère SHRP de performances à froid $T_m=0,3 [^{\circ}C]$

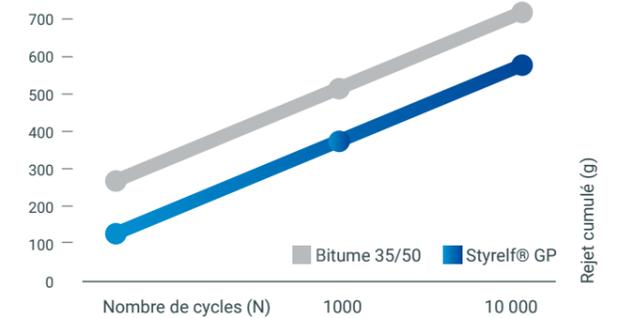


Styrelf® GP conserve ses propriétés à basse température année après année sur la route.

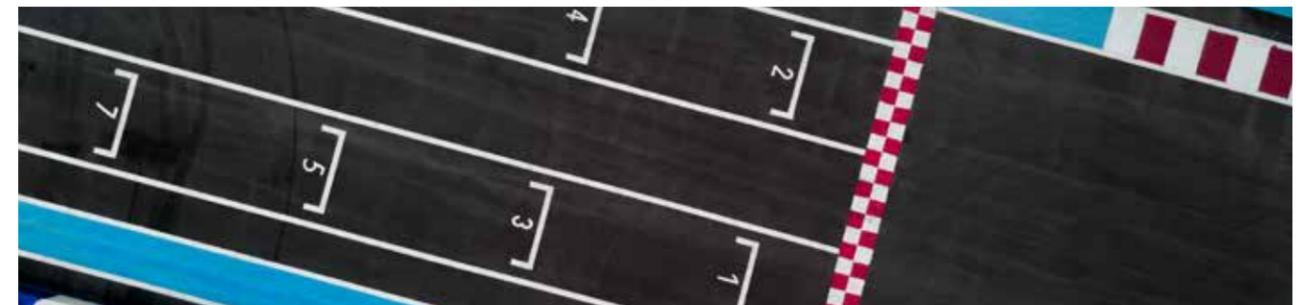
Une meilleure durabilité qu'un bitume classique

Résistance à l'arrachement supérieure de 30% à celle d'un bitume 35/50

Essai TotalEnergies sur manège à 25° C



Styrelf® GP à travers le monde



Circuit de Misano (Italie)



Circuit de Monaco (Monaco)



Circuit de Minneapolis (U.S.A)



Circuit d'Alès (France)

Bitumes pour l'Industrie

Stelox®

Notre gamme de bitumes oxydées.

La gamme Stelox® est issue d'un processus de fabrication mettant en oeuvre un «soufflage» (oxydation par injection d'air chaud à haute pression), qui confère à ces produits une faible susceptibilité à la température et une rhéologie adaptée à la fabrication des différents matériaux.

Le domaine d'emploi des Stelox® correspond à de multiples usages industriels tels que la fabrication de :

- membranes d'étanchéité ;
- bardeaux bitumineux (shingle) ;
- matériaux amortissants et insonorisants.

Les bitumes oxydés Stelox® sont aussi conditionnés en blocs sous film thermofusible, aisément manipulables.

| | Leuna/Webau (TRM/MWB) | Brunsbüttel (BBT) |
|----------------|-----------------------|-------------------|
| Stelox® 85/25 | ◆ | ◆ ■ |
| Stelox® 85/40 | | ◆ |
| Stelox® 90/40 | | ◆ |
| Stelox® 95/35 | ◆ | ◆ ■ |
| Stelox® 100/25 | | ◆ ■ |
| Stelox® 120/10 | | ◆ |

Altek®

Les bitumes pour l'industrie.

La gamme de bitumes industriels Altek® a été conçue spécialement pour les applications industrielles tel que la production de membranes bitumineuses pour toitures et étanchéités à base de copolymères SBS.

| | Feyzin (FZN) | Gonfreville (NOR) | Leuna/Webau (TRM/MWB) | Brunsbüttel (BBT) | Donges (DGS) |
|----------------|--------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| Altek® 5/15 | | | ◆ | ◆ ■ | |
| Altek® 70/100 | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Altek® 160/220 | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Altek® ECO² | | | ◆ | | |
| Altek® ECO²B | | | ■ | | |

Altek® ECO² B

La perfection de l'étanchéité, la maîtrise de l'empreinte carbone

Altek® ECO² B est un bitume issu de distillation directe et additivé. Ce liant pour application industrielle est utilisé comme un enduit d'application à chaud (EAC) permettant le collage d'isolants thermiques, de membranes d'étanchéité, ou de verre cellulaire. Altek® ECO² B est également utilisé pour le collage et l'assemblage de panneaux photovoltaïques flexibles.

Altek® ECO² B s'applique à une température jusqu'à 70°C inférieure à celle des bitumes oxydés, permettant d'allier un confort de pose sans précédent, une rapidité de préparation et un refroidissement accéléré.

La nouvelle alternative au collage à chaud des bitumes oxydés

Les avancées technologiques de TotalEnergies dans le domaine du collage à chaud permettent aujourd'hui de redéfinir les standards de qualité et de performances.

Altek® ECO² B est le résultat de recherches visant à allier des performances supérieures et un abaissement significatif des températures de mise en œuvre pour un confort de pose amélioré pour les professionnels de l'étanchéité.



L'innovation technologique au service des professionnels de l'étanchéité du bâtiment.



Collage plus performant

Performances à l'arrachement et à l'adhésion supérieures à celles des bitumes oxydés.



Contribue à la réduction des émissions de CO₂

Bénéficie du label Ecosolutions de TotalEnergies.



Stabilité optimale au fluage

Grâce à sa formule optimisée lors de son transport et de son stockage, à température ambiante.



Température d'application à 160°C

Améliore le confort des équipes d'application.



Sans émissions de fumées

Un confort de mise en œuvre inégalé grâce à l'absence de fumées.



Zéro déchets

Le chantier est libéré de tout déchet grâce à un conditionnement en bloc sous film thermofusible.

Covrex®

Nos bitumes de grade dur.

Les bitumes Covrex® sont des bitumes durcisseurs qui permettent d'augmenter le module des enrobés bitumineux et facilitent l'ajustement des formulations.

Les propriétés (de viscosité) de la gamme de produits Covrex® sont supérieures à celles des bitumes de distillation et des asphaltes naturels traditionnels.

Disponible également sous forme de granulés :

Les bitumes Covrex® sont utilisés dans divers domaines industriels tels que :

- la construction routière ;
- l'étanchéité ;
- l'isolation ;
- les encres ;
- les vernis ;
- la peinture ;
- l'électronique ;
- la fabrication de câbles ;
- les asphaltes coulés ;
- le caoutchouc (pneumatiques).

| | Brunsbüttel (BBT) |
|-----------------------------|-------------------|
| Covrex® H 90/100 | ◆ |
| Covrex® H 100/110 | ◆ |
| Covrex® H 115/125 | ● |
| Covrex® H 135/145 | ● |
| Covrex® H 90/100 TR | ◆ |
| Covrex® H 100/110 TR | ◆ |

Fluidis®

Les produits pour l'industrie des réfractaires.

Les liants Fluidis® sont des bitumes fluxés spécialement conçus pour des applications industrielles spécifiques. A titre d'exemple, les liants Fluidis® peuvent être utilisés dans la production des matériaux réfractaires utilisés pour l'obturation des trous de coulée.

La gamme du Fluidis® est constituée de deux grades.

| | Brunsbüttel (BBT) |
|-------------------------|-------------------|
| Fluidis® SMB 300 | ◆ |
| Fluidis® SMB 500 | ◆ |

Donner les moyens de réussir

S'appuyant sur un réseau d'installations de production de pointe, TotalEnergies lance un grand nombre de nouvelles solutions de bitume sur le marché, offrant ainsi la gamme de produits la plus exhaustive d'Europe. Notre but est de répondre le plus efficacement possible à toutes les exigences spécifiques de nos clients.



3 Centres de Recherche & développement

- 
Centre de Recherches de Solaize (CRES) :
 Centre de pointe et symbole d'excellence, le CRES est au cœur même de l'innovation produits de TotalEnergies. Un grand nombre de nos produits et processus actuels y ont été mis au point, notamment le processus de réticulation des bitumes modifiés aux polymères utilisés aujourd'hui à travers le monde sous la gamme Styrelf®, ainsi que des avancées significatives en termes de création de brevets de recyclage, de réduction des émissions, d'asphaltes tièdes et de logistique.
- 
Centre technique de Preston (R.-U.) :
 Le Centre technique de Preston a accompagné la percée spectaculaire de Styrelf® au Royaume-Uni. Le site de Preston comporte également une usine de production d'émulsions. Preston s'est tout naturellement imposé comme expert en matière de formulation d'émulsions et de production de bitume modifié.
- 
Centre technique de Brunsbüttel (Allemagne) :
 Jouxant la raffinerie de Brunsbüttel où le bitume est raffiné, ce centre utilise les installations de l'usine pour développer de nouvelles formules adaptées aux routes et à l'industrie. Il a élaboré une gamme considérable de produits, soit plus de 120 produits, dont 80 grades Styrelf® !



Mobiliser des équipes bitume spécialisées

L'expertise en matière de bitume est également le fait d'un réseau d'ingénieurs spécialisés dans les produits, les procédés et la production. Ces experts, répartis à travers le monde, sont à disposition de nos clients pour leur offrir assistance et conseils, afin de les aider à faire face aux enjeux opérationnels et à réaliser leurs projets de développement.



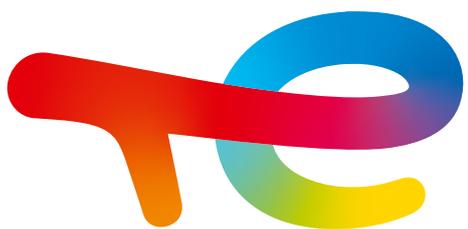
Innovier avec des partenaires de premier plan

En ce qui concerne l'innovation, TotalEnergies collabore avec des universités de premier plan et a établi des partenariats solides avec plusieurs parties prenantes du secteur de l'approvisionnement, des PME et clients d'envergure nationale, des entrepreneurs, des conseils généraux ainsi que des sociétés d'exploitation d'autoroutes. Ces partenariats dans le domaine de l'innovation nous permettent de mieux répondre aux exigences des clients et de réduire les délais de mise sur le marché.



Breveter des innovations bitume

TotalEnergies possède plus de brevets bitume que tout autre fournisseur de bitume en Europe. Il détient actuellement plus de 70 familles de brevets actifs.



TotalEnergies

TotalEnergies Marketing Suisse SA

M: + 41 79 543 66 39

Email: chiara.visman@totalenergies.com

totalenergies.ch