



Styrelf®
La performance
est faite pour durer



TotalEnergies



Sur les réseaux secondaire, principal et autoroutier, la gamme Styrelf® permet de répondre à l'ensemble des exigences du marché.



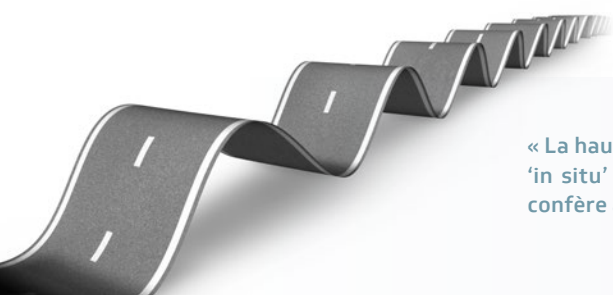
Un liant haute performance

- ✓ **LOGISTIQUE FACILITÉE**
 - Parfaite stabilité au stockage
- ✓ **EXCELLENTE DURABILITÉ**
 - Caractéristiques d'élasticité exceptionnelles
 - Susceptibilité thermique réduite
 - Résistance au vieillissement accrue
 - Très bon comportement du liant à basse température



Un enrobé aux propriétés exceptionnelles

- ✓ **RÉSISTANCE A LA FISSURATION THERMIQUE SUPERFICIELLE**
 - Excellente résistance à la fissuration
- ✓ **RÉSISTANCE A LA FATIGUE**
 - Largement supérieure aux enrobés à base de bitume pur
- ✓ **RÉSISTANCE A L'ORNIERAGE**
 - Très bon comportement aux températures de service élevées
- ✓ **RÉSISTANCE A L'ARRACHEMENT**
 - Niveau de cohésion élevé



« La haute performance du liant 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 au liant Styrelf® des propriétés finales remarquables POUR UNE ROUTE PLUS DURABLE. »

Mickael Lombard, responsable technique France

Styrelf[®] RC

Le liant haute performance
spécialement formulé pour
le recyclage à la carte



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Styrelf® RC,

Pour incorporer plus d'agrégats d'enrobés tout en préservant leur durabilité.



NOTRE OFFRE



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



Un liant spécialement formulé pour vos opérations de recyclage



COMMENT ÇA MARCHE ?

Vous soumettez votre cahier des charges

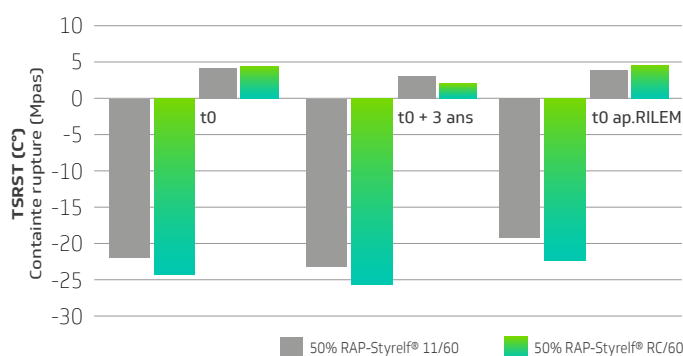
- Taux de recyclage
- Caractéristiques du liant vieilli
- Caractéristiques visées pour le liant neuf

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 !



Évaluation des performances des liants Styrelf® RC et Styrelf® 11/60. Les agrégats d'enrobé (AE) ont été recyclés à 50% dans les deux formules.

Ce comparatif démontre un vieillissement moindre de la chaussée lors de l'utilisation du liant Styrelf® RC par rapport au Styrelf® 11/60.

Valeurs mesurées à basse température via le test traction uniaxiale TSRST (réalisé sur l'autoroute A72 en partenariat avec ASF et EUROVIA).



Styrelf® INTAKT

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



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons la !

Styrelf® INTAKT,

La solution dédiée aux chantiers nécessitant une résistance accrue aux hydrocarbures

NOTRE OFFRE



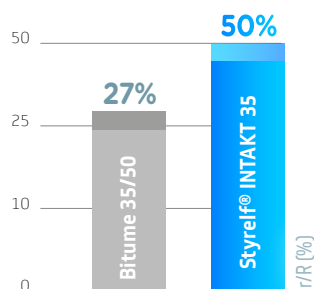
Pour les zones soumises aux agressions d'hydrocarbures

- 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 PL et arrêts de bus
- Voies de circulation usines et dépôts

**RÉSISTE X2
AUX HYDROCARBURES**

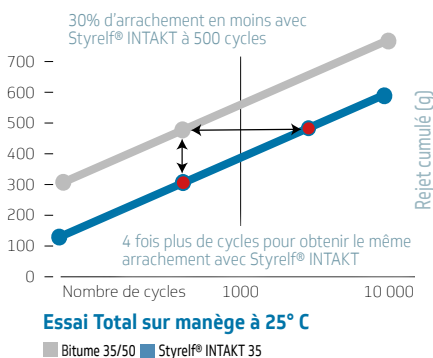
Des performances exceptionnelles

Amélioration de la résistance aux hydrocarbures

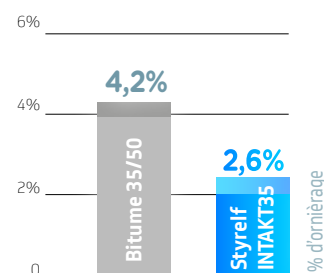


Résistance au gazole sur éprouvette Duriez 24h (formule ouverte 10%)

Excellente résistance à l'arrachement



Excellente résistance à l'ornièrage



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...



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons la !

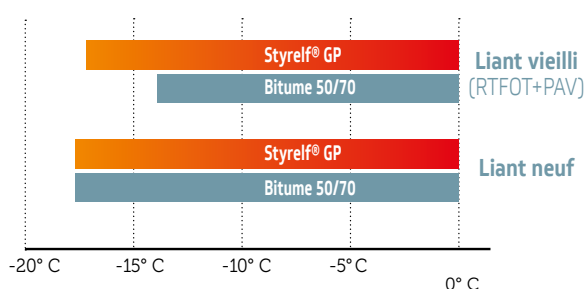
Styrelf® GP, La référence des circuits

NOTRE OFFRE

Maintien dans le temps des propriétés élastiques

et de résistance à basse température
pour une meilleure durabilité

Critère SHRP de performances à froid $T_m=0,3$ (°C)

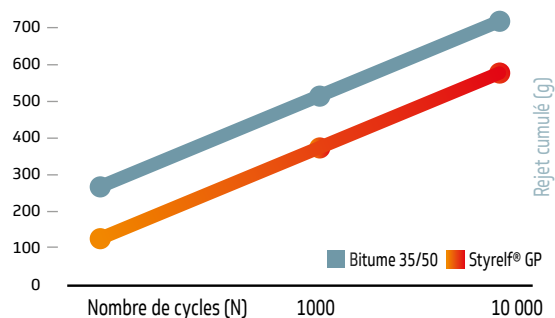


Styrelf® GP conserve ses propriétés à basse température année après année sur la route.

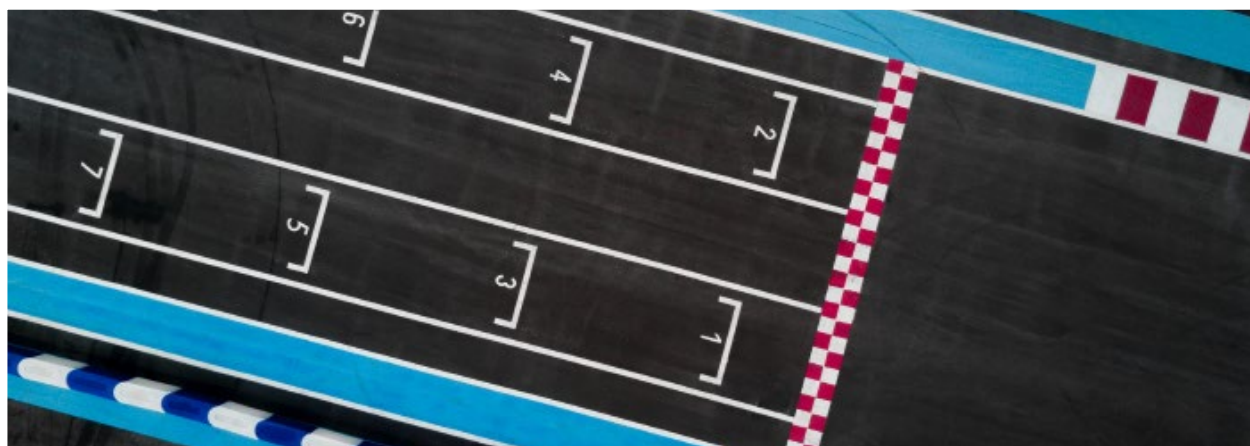
Une meilleure durabilité qu'un bitume classique

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

Essai TotalEnergies sur manège à 25° C



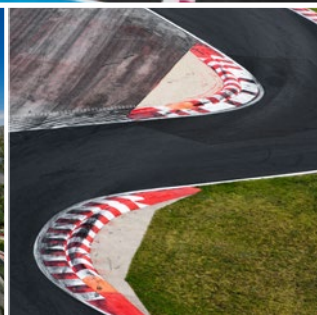
Styrelf® GP à travers le monde



Circuit de Misano
(Italie)



Circuit de Monaco
(Monaco)



Circuit de Minnéapolis
(U.S.A)



Circuit d'Alès
(France)

Styrelf[®] ECO²

La solution technique
prête à l'emploi pour
enrobés tièdes



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons la !

Styrelf® ECO²,

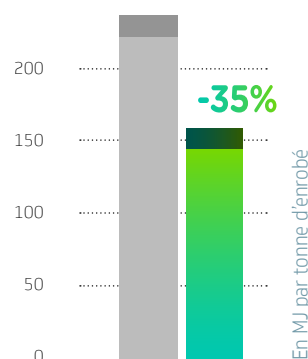
La performance aux températures tièdes



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.

Consommation énergétique



Performances équivalentes

à celles d'un Styrelf® à chaud

- En terme de performances mécaniques et de durabilité



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

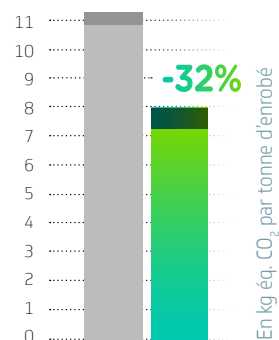


Amélioration du confort

et de la visibilité des équipes sur chantier

- Moins de fumées

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



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



Styrelf® TR

la solution technique
pour site industriel



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons la !

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



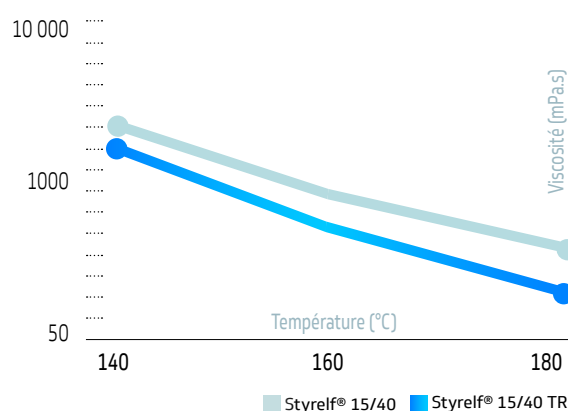
Pas de modification
de l'installation industrielle



Economie d'énergie grâce à
une baisse de température
pouvant aller **jusqu'à 15°C**

**Pour fabriquer facilement
un enrobé durable**

Réduction de la viscosité





Styrelf® AP

la solution technique pour
une meilleure adhésivité



TotalEnergies

www.services.totalenergies.fr
L'énergie est notre avenir, économisons la !

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

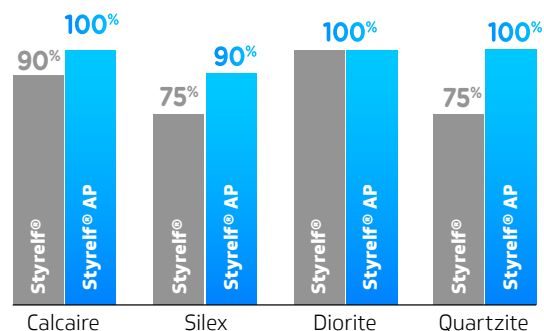


Pas de modification de l'installation industrielle grâce à un liant prêt à l'emploi



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

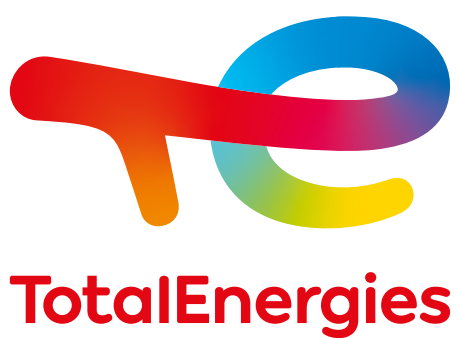
- Permet d'atteindre les exigences de résistance à l'eau des enrobés dans les cahiers des charges
- Maintient la résistance à l'eau de l'enrobé dans le temps



Test adhésivité passive EN 15626



12/2021 - 18#46 -



www.services.totalenergies.fr

 [TotalEnergiesConstructionSolutions](#)

TotalEnergies Marketing Services
Direction Bitumes
24 cours Michelet, 92800 Puteaux France

Capital social 324 158 696 €
542 034 921 RCS Nanterre

L'énergie est notre avenir, économisons la !