

**Shell & Whitmore Reliability Solutions**



# **SOLUTIONS POUR LA LUBRIFICATION FERROVIAIRE**





## LUBRIFIANTS POUR LE RENDEMENT, MODIFICATEUR DE FROTTEMENT ET ÉQUIPEMENT FERROVIAIRE

VOTRE PRÉCIEUX ÉQUIPEMENT DOIT  
POUVOIR FONCTIONNER EFFICACEMENT  
ET RÉSISTER AUX CONDITIONS ET AUX  
MILIEUX DIFFICILES. VOILÀ POURQUOI  
SHELL ET WHITMORE ONT UNI LEURS  
FORCES POUR LE SECTEUR FERROVIAIRE  
AFIN DE PROPOSER UNE GAMME  
COMPLÈTE DE LUBRIFIANTS, DE  
MODIFICATEUR DE FROTTEMENT ET  
D'ÉQUIPEMENT DE LUBRIFICATION  
CONÇUS POUR PROTÉGER VOTRE  
INVESTISSEMENT, MAXIMISER LES TEMPS  
DE FONCTIONNEMENT ET RÉDUIRE  
LES COÛTS D'EXPLOITATION.

## MODIFICATEURS DE FROTTEMENT DE DESSUS DE RAIL

### Gadus (TOR Armor) de Shell

Gadus (TOR Armor) de Shell est un modificateur de frottement de dessus de rail conçu pour fournir une friction optimale à l'interface roue-rail qui réduit considérablement le bruit, l'usure et les forces latérales. Les forces latérales de grande ampleur viennent à desserrer les attaches des plaques et il peut en résulter un faible renversement du rail ayant pour conséquence d'affaiblir le rendement énergétique; Gadus (TOR Armor) de Shell réduit considérablement l'instabilité latérale. Quand les roues sont instables, ce produit accroît immédiatement le frottement positif, ce qui réduit l'effet d'instabilité et ramène les roues à un mouvement de roulement adéquat. Il en résulte une réduction substantielle des vibrations, des ondulations et des grincements à haute fréquence. Lorsqu'il ne se produit aucune instabilité, le coefficient de frottement diminue pendant un roulement normal. La Federal Railroad Administration a mené des études qui montrent que l'utilisation d'un modificateur de frottement au-dessus du rail peut augmenter le rendement énergétique, réduire les temps d'immobilisation, réduire les forces latérales et optimiser le coefficient de frottement.

Les utilisateurs disposent d'une solution à l'année en utilisant Gadus (TOR Armor) de Shell lorsque le climat est de chaud à modéré et ils peuvent ajouter Gadus (TOR Armor Arctic) de Shell dans les zones où les températures descendent en dessous de -12°C (10°F).

### Gadus (TOR Armor) de Shell (suite)

Les deux grades de Gadus (TOR Armor) de Shell sont entièrement compatibles et peuvent être mélangés dans des applicateurs en bordure de voie sans modifier les caractéristiques de rendement autres que l'utilisation à basse température. Gadus (TOR Armor) de Shell est conçu pour convenir au transport lourd, intermodal et de passagers.

### Grades - Régulier et Arctic

### Turbo T 46 de Shell

Turbo T 46 de Shell est une huile utilisée comme produit de dessus de rail conçu pour fournir une friction optimale à l'interface rail/roue dans les gares à dos d'âne. Turbo T46 de Shell réduit considérablement le bruit et l'usure tout en garantissant un roulement fluide des wagons évitant ainsi les arrêts imprévus. Cette huile est formulée à partir d'huiles de base hydrotraitées de haute qualité et d'une combinaison d'additifs sans zinc qui offrent une excellente stabilité à l'oxydation, une protection contre la rouille et la corrosion, un faible moussage et une excellente désémulsibilité. Turbo T 46 de Shell ne corrode pas les réservoirs de stockage, les pompes ou les autres composants du distributeur.



## LUBRIFIANTS POUR COURBES FERROVIAIRES

### Graisse pour boudins de roue GadusRail S2 de Shell

La graisse pour boudins de roue GadusRail S2 de Shell est une graisse épaissie au savon de lithium, composée d'huiles de base hautement raffinées, d'un ensemble d'additifs EP spécial et de 3 % de bisulfure de molybdène. Le bisulfure de molybdène agit pour augmenter les propriétés anti-usure cruciales et favoriser le transport de charge vital au transport de wagons sur la voie ferrée. Une résine tackifiante hautement anti-cisaillage accroît l'adhésion de la graisse à la surface des rails et contribue à empêcher les fuites d'huile. Cette graisse procure aussi une bonne résistance au cisaillement mécanique attribuable au fonctionnement du lubrificateur en bordure de voie ferrée.

**Grade NLGI - 0,1 et 2**

### Graisse pour boudins de roue GadusRail S3 de Shell

La graisse pour boudins de roue GadusRail S3 de Shell fait partie de la nouvelle génération de graisse pour boudins de roue conçue pour offrir une protection contre l'usure à l'interface rail/roue sur les voies ferrées d'alignement et courbes. Elle est formulée avec un épaississant spécial à base de savon de lithium ou complexe (LiCa) et des composants semi-synthétiques afin d'offrir une excellente protection contre l'usure, une excellente résistance à la charge et une excellente mobilité sur la totalité de la plage de température de fonctionnement. Sa teneur en solides facilite un contact glissant à l'interface rail/roue et sa formule renferme des additifs de rendement améliorant l'adhérence aux rails et le transport pour un positionnement optimal du lubrifiant.

**Grade NLGI - 1 et 2**

### Gadus (Railmaster LFG) de Shell

La graisse Gadus (Railmaster LFG) de Shell est une graisse pour rail performante contenant du graphite. Elle procure une protection maximale aux rails et aux boudins de roue. La couche qui se dépose sur le rail est tenace, dense et n'est pas affectée par la pluie. Cette couche foncée est facilement visible à plusieurs kilomètres de l'applicateur en bordure de voie ferrée, ce qui facilite l'inspection des voies. Gadus (Railmaster LFG) de Shell ne provoque pas de cavitation de la pompe, au lieu de former un tourbillon à la pompe, elle descend uniformément dans le réservoir de stockage. Cette graisse forme un cordon vertical lorsqu'elle sort de l'orifice de la barre de distribution et n'éclabousse pas lorsqu'elle entre en contact avec la roue. Gadus (Railmaster LFG) de Shell peut être utilisée sur une large plage de températures. Dans de nombreuses régions, il est possible d'utiliser un grade de graisse unique, l'année durant.

**Grades - 0, 1, 1,5 et 2**

### Gadus (RailArmor) de Shell

La graisse Gadus (RailArmor) de Shell est une graisse éprouvée pour boudins de roue et courbes de voie ferrée qui offre une protection supérieure pour prolonger la durée de vie des rails et des roues et réduit les coûts de consommables.

**Grades - 1, 1,5 et 2**

### Gadus (RailArmor M) de Shell

Le lubrifiant d'extrême service pour les courbes ferroviaires Gadus (RailArmor M) de Shell place la barre haute dans les domaines du rendement pour ce qui est de l'adhésion au rail, la résistance à la pluie, la protection anti-usure et bien entendu, celle des barres de distribution. Il n'éclabousse pas en entrant en contact avec la roue ni ne forme de filaments pouvant contaminer la zone autour du rail. Une inspection approfondie sur le terrain a montré que l'objectif a été atteint. Une importante compagnie de chemin de fer a signalé qu'il y avait à présent de la graisse sur des segments de voie ferrée qui n'avaient jamais été graissés auparavant. D'autres ont indiqué que la couche pourrait être maintenue grâce à un volume de graisse réduit de 50 % comparativement à d'autres lubrifiants ferroviaires haut de gamme. Le lubrifiant Gadus (RailArmor M) coule uniformément dans le réservoir en bordure de la voie ferrée et ne cause pas de cavitation de la pompe. Dans le réservoir en bordure de la voie ferrée, il coule proprement le long de la paroi avec un effet de vortex minimal, malgré son adhésivité et sa consistance épaisse.

**Grade - 1,5**

### Gadus (BioRail) de Shell

Gadus (BioRail) de Shell est une graisse conçue pour les courbes de voie ferrée à base d'huiles de sources végétales 100 % biodégradables. Elle a été certifiée par l'USDA comme étant d'origine biologique et a obtenu la mention BioPreferred de l'USDA. Gadus (BioRail) de Shell est une graisse qui ne laisse pas place au compromis du côté rendement au détriment du respect de l'environnement. Elle a fait ses preuves, non seulement en laboratoire, mais là où ça compte, sur les rails. La graisse Gadus (BioRail) de Shell convient à la lubrification des courbes ferroviaires en protégeant la face latérale intérieure des rails et les boudins de roues. La stabilité de sa composition chimique en permet un pompage sans réserve, même à des températures les plus froides et garantit qu'elle demeure sur le rail qu'importent les conditions météorologiques.

**Grades - 1, 1,5 et 2**

## LUBRIFIANTS À PLAQUE D'AIGUILLAGE

### Gadus (EZ Switch) de Shell

Offrant un bouclier de protection solide et durable, Gadus (EZ Switch) de Shell recouvre la plaque d'aiguillage et en réduit l'usure. Au fil du fonctionnement de l'aiguillage, le revêtement se densifie dans la zone de contact, accroissant la protection contre l'usure. Gadus (EZ Switch) de Shell peut être appliqué sur des aiguillages humides et résiste à la pluie. Ce lubrifiant devient plus résistant à la pluie en séchant.

### Gadus (EZ Switch Clear) de Shell

Gadus (EZ Switch Clear) de Shell est un lubrifiant biodégradable pour plaque d'aiguillage qui facilite le mouvement de l'aiguillage et réduit les risques de blessures de l'opérateur en raison d'aiguillages bloqués. Ce lubrifiant permet aussi de veiller à ce que l'aiguillage se positionne complètement à la bonne place, réduisant ainsi le risque de déraillement. Les lubrifiants à aiguillage à base de graphite sont salissants à manipuler et tachent les vêtements en permanence. Gadus (EZ Switch Clear) de Shell comporte l'avantage de ne tacher ni les mains ni les vêtements. EZ Switch Clear est par nature biodégradable selon la méthode d'essai OCDE 301B.

**Grade NLGI - ISO 46**

## HUILES À MOTEUR DE LOCOMOTIVE

### Caprinus de Shell

Les huiles Caprinus de Shell sont de première qualité et conçues pour les moteurs à haut rendement, principalement les moteurs de locomotive diesel d'origine nord-américaine, en particulier ceux fabriqués par General Electric et General Motors Electro-Motive Division (EMMD), et ceux nécessitant l'approbation de la LMOA. Les huiles Caprinus de Shell bénéficient de la plus récente technologie d'additifs procurant à la fois des avantages environnementaux et un rendement amélioré. Les huiles Caprinus de Shell ne renferment pas de zinc et sont approuvées par GM-EMD pour leurs moteurs munis de roulements d'axe de piston en argent et par GE pour leurs plus récentes locomotives.

**Grade - 40**

### Rotella T4 Triple Protection (CK-4) de Shell

Rotella T4 Triple Protection de Shell est un mélange synthétique d'huile à moteur à haut rendement répondant à la norme API CK-4. Cette huile a été formulée pour offrir la technologie Triple Protection contre l'usure, les dépôts et la dégradation de l'huile. L'huile Rotella T4 Triple Protection de Shell est issue d'une technologie d'additifs évoluée et d'une huile de base à mélange synthétique pour protéger les moteurs des conditions les plus sévères rencontrées par les moteurs contemporains à faibles émissions. Elle est recommandée par un vaste éventail de fabricants d'équipements et convient tant aux équipements récents à faibles émissions qu'aux anciens modèles.

**Grade - 15W-40**

## LUBRIFIANTS POUR MATÉRIEL ROULANT

### Gadus S3 V220C de Shell

Les graisses Gadus S3 V220C de Shell sont des graisses polyvalentes de première qualité à base d'huile minérale à haute viscosité et d'un épaississant de savon complexe au lithium. Elles renferment les additifs les plus évolués afin d'offrir un excellent rendement d'oxydation à haute température ainsi que d'autres additifs pour améliorer ses propriétés d'oxydation, anti-usure et anticorrosion. Les graisses Gadus S3 V220C de Shell conviennent particulièrement aux roulements soumis à de hautes températures et à de fortes charges.

**Grade NLGI - 2**

### Gadus S3 V460D de Shell

Les graisses Gadus S3 V460D de Shell sont des graisses à haut rendement à haute température pour les roulements de grande taille soumis à des charges de choc. Elles sont formulées à partir d'une huile minérale à indice de viscosité élevé et d'un épaississant à base de savon complexe au lithium. En plus de contenir les derniers additifs pour assurer un excellent rendement sous hautes températures, anticorrosion et anti-oxydation, elles renferment aussi des solides pour garantir que la graisse puisse gérer les charges de choc.

**Grade NLGI - 2**

### Graisse Alvania EPD de Shell

La graisse Alvania EPD de Shell est une graisse ferroviaire longue durée conforme aux spécifications AAR avec des additifs d'extrême pression pour offrir une capacité de charge plus élevée. Les additifs d'extrême pression, lorsqu'ils sont combinés au lithium/calcium, procurent à la fois une capacité de charge accrue et une très grande résistance à l'eau, ce qui améliore la protection des roulements. Le rendement supérieur global de la graisse Alvania EPD de Shell sert à rationaliser les stocks de graisse en une seule graisse pour roulements d'essieux ferroviaires de tous types.

**Grade NLGI - 1,5, NLGI**

### La graisse à roulements de moteur de traction GadusRail S2 de Shell

La graisse à roulements de moteur de traction GadusRail S2 de Shell est fabriquée selon des spécifications qui offrent une excellente stabilité mécanique et une longue durée de vie, propriétés requises pour de nombreuses applications critiques de roulements antifricition. Le produit offre une stabilité mécanique exceptionnelle, une longue durée de vie et une capacité de remplissage à vie et vise spécifiquement les roulements des moteurs de traction des locomotives de la division électromotrice de General Motors (EMD) et de General Electric.

### Cyprina 963 de Shell

Cyprina 963 de Shell est un produit de première qualité formulé pour la lubrification des roulements de suspension des moteurs de traction des locomotives et des roulements à friction de la boîte d'essieu des wagons. Il s'agit d'un produit de qualité supérieure à indice de viscosité élevé et à faible point d'écoulement contenant une combinaison équilibrée d'additifs à usage haut rendement qui protégera les nouveaux roulements à friction de boîte d'essieu pendant la période critique de rodage et minimisera la friction dans les roulements fortement chargés. La protection contre la rouille et la corrosion offerte par la combinaison d'additifs à haut rendement est encore améliorée par un supplément d'inhibiteur de rouille. Le produit est formulé pour être utilisé l'année durant, particulièrement sur les locomotives GE, EMD et les applications requérant l'approbation AARM-963.

**Nous proposons des solutions inégalées pour la réduction de l'ensemble des coûts de lubrification.**

# LUBRIFIANTS À USAGE GÉNÉRAL

---

## Gadus S2 V100 de Shell

La graisse à usage général, à base de lithium, enrichie d'additifs anti-oxydation, anti-usure et antirouille, résistant à la formation de dépôts causés par l'oxydation à des températures de fonctionnement élevées. La graisse Gadus S2 V100 de Shell procure une grande stabilité dans un certain nombre d'applications, notamment pour les moteurs électriques, les pompes à eau et les roulements soumis à des chocs, offrant ainsi une protection efficace même en environnements hostiles.

**Grade NLGI - 2**

## Omala S2 GX de Shell

Les huiles Omala S2 GX de Shell sont des huiles d'extrême pression (EP) de haute qualité conçues principalement pour la lubrification des boîtes d'engrenages industrielles lourdes et poussiéreuses. Leur capacité de charge élevée, leur protection contre le micropiquage et leur compatibilité avec les joints et les peintures se combinent pour offrir un excellent rendement dans les applications d'engrenages fermés. Les huiles Omala S2 GX de Shell sont formulées pour réduire le risque de dégradation thermique et chimique entre les vidanges.

**Grades - ISO 68, 150, 220, 320 et 460**

## Tellus S2 MX de Shell

Les fluides Tellus S2 MX de Shell sont des liquides hydrauliques à haute performance formulés à partir d'huiles de base du groupe II qui offrent une protection et des rendements exceptionnels dans la plupart des activités de fabrication et de nombreux équipements mobiles. Ils résistent aux dégradations sous l'effet de la chaleur ou des contraintes mécaniques et favorisent la prévention de la formation de dépôts pouvant nuire à l'efficacité de votre système d'alimentation hydraulique. Les liquides Tellus S2 MX de Shell contribuent à allonger la durée entre les opérations d'entretien de l'équipement en résistant aux dégradations thermiques et chimiques, en minimisant la formation de boues nocives et en améliorant la fiabilité et la propreté du système.

**Grades - ISO 32, 46 et 68**

## Tonna S2 M de Shell

Les huiles Tonna S2 M de Shell sont spécialement conçues pour la lubrification des chariots, des tables et des mécanismes d'alimentation des machines-outils. Leurs caractéristiques améliorées d'adhérence et de glissement saccadé se combinent afin d'offrir un rendement de frottement supérieur des guidages. Elles sont particulièrement recommandées en présence de forte exposition aux fluides de coupe solubles. Elles procurent une protection anti-usure aux guidages, des engrenages, des roulements et des composants du système hydraulique.

**Grade - ISO 68**

## Corena S2 de Shell

La gamme d'huiles à compresseur d'air Corena S2 de Shell a été développée pour permettre aux opérateurs d'équipement de sélectionner l'huile qui offrira une valeur optimale à leurs opérations grâce à une protection contre l'usure améliorée, une longue durée de vie de l'huile et une haute efficacité du système. Les huiles Corena S2 de Shell sont conçues pour favoriser l'efficacité du système en supprimant le moussage, en libérant de l'air emprisonné et en séparant rapidement l'eau condensée.

## Corena S4 de Shell

La gamme Corena S4 de Shell comprend des huiles dédiées aux compresseurs volumétriques rotatifs dans le but de contrôler l'usure des ailettes, des roulements et des hélices, ainsi que des huiles pour les compresseurs volumétriques alternatifs pour contrôler particulièrement les cylindres, les segments de piston et les soupapes. L'huile dont la base est GTL (de gaz à liquide) dans les produits Corena S4 de Shell leur confère un indice de viscosité plus élevé et un point d'écoulement plus bas que les huiles minérales. Cela signifie que les huiles restent proches de leur viscosité optimale sur une plus large plage de températures ambiantes.

**Grades - ISO 32 et 46**



---

**Service haute qualité personnalisé aux besoins particuliers de chaque client. Le programme de base comprend l'approvisionnement en lubrifiant, l'équipement de pompage en vrac et les services de livraison en vrac. Ce programme permet aux clients de choisir que les options dont ils ont besoin pour atteindre et maintenir les rendements et la durabilité du lubrifiant.**



# ÉQUIPEMENT FERROVIAIRE

## Whitmore® AccuTrack®

Les applicateurs électriques au sol Whitmore AccuTrack offrent des avancées technologiques que les applicateurs mécaniques et hydrauliques ne peuvent offrir. L'utilisation de Whitmore Accutrack peut réduire le nombre total d'applicateurs requis pour une couverture complète de lubrification d'une zone comparativement aux anciens applicateurs non électriques. Ces applicateurs innovants peuvent être alimentés par une combinaison de sources. Brevet en attente - La reconnaissance du poids, pour le contrôle du niveau et la surveillance à distance, peut être ajoutée à ces applicateurs, ce qui vous permet un accès au rendement 24h/24 et 7j/7.

## Whitmore® de LubriCurve®

LubriCurve de Whitmore est un applicateur mécanique d'infrastructure ferroviaire hautement efficace et avantageux. Il permet de régler le graissage s'effectuant lorsque nécessaire, ce qui prolonge la durée de vie des rails et des roues, tout en réduisant le grincement des roues et raccords. LubriCurve de Whitmore convient parfaitement aux cas de chargements de fret ferroviaires à faible volume, de transport, d'embranchement et de transit ferroviaires.

## Barres de distribution Whitmore®

Les barres de distribution Whitmore®, appariées à des applicateurs électriques, mécaniques ou hydrauliques en bordure de voie, distribuent avec précision la parfaite quantité de graisse, ce qui permet d'économiser temps et argent. Ces barres de distribution installées à la face latérale interne du rail sont durables et d'entretien facile. Elles sont offertes en longueur de 40, 61 ou 153 cm (16, 24 ou 60 pouces).

## PolyTor™ de Whitmore®

La barre de distribution PolyTor™ de Whitmore® pour dessus de rail offre une protection et une résistance aux chocs inégalées. Ces barres pour dessus de rail sont spécialement conçues pour les modificateurs de frottement et mesurent 91 cm (36 po) de long. Les barres de distribution de face latérale et de dessus de rail conviennent toutes deux aux domaines ferroviaires de transport de marchandises et de passagers. Nos barres sont dotées d'une technologie exclusive et brevetée assurant que votre modificateur de frottement est majoritairement distribué sur la roue plutôt que d'éclabousser par terre. Nos barres ont récemment subi des mises à jour afin d'atténuer l'impact des véhicules d'entretien des voies ferrées ou d'objets déplacés causant des dommages aux barres. De plus, nous avons ajouté une bande protectrice polystrip remplaçable après usure normale ou suite à des dommages, à une fraction du coût nécessaire au remplacement d'une barre.

### EN SAVOIR PLUS

[shellwhitmorereliability.com](https://shellwhitmorereliability.com)

[marketing@shellwhitmorereliability.com](mailto:marketing@shellwhitmorereliability.com)

800-381-6585

+1 972.771.1000

9/2023

