



Xirtec^{MD} PVC

Xirtec^{MD} PVCC



SYSTÈMES INDUSTRIELS

SYSTÈMES DE TUYAUTERIE EN VINYLE POUR PROCÉDÉS

Systèmes complets de tuyaux, robinets
et raccords conçus, fabriqués et garantis
par une seule compagnie.

Nous fabriquons des produits robustes pour
des environnements difficiles^{MD}



IPEX
par aliaxis

La supériorité du système IPEX

Présentation des systèmes de tuyauterie en vinyle pour procédés IPEX.

C'est une gamme complète de tuyaux, raccords, brides, filtres et robinets, conçue pour répondre à toutes vos exigences en matière de systèmes de procédés.

IPEX a mis au point les systèmes Xirtec^{MD} PVC et Xirtec^{MD} PVCC pour répondre aux besoins de l'industrie en offrant un ensemble complet de tuyaux, robinets et raccords, qui soit conçu, fabriqué et garanti par un seul fabricant. Ces systèmes sont étudiés et fabriqués selon les normes rigoureuses de IPEX concernant la qualité, les performances et les dimensions; on élimine ainsi les problèmes inhérents à l'achat et à l'installation de composants de systèmes de tuyauteries fabriqués par différentes compagnies.

Les systèmes haute performance en vinyle IPEX sont conçus pour satisfaire aux exigences de température, pression et dimensions que l'on rencontre dans les systèmes de tuyauteries mis en œuvre dans les procédés chimiques et autres applications industrielles. Ils se caractérisent par une résistance remarquable à la photodégradation et au fluage ainsi que par une insensibilité à l'oxydation; ils conviennent particulièrement bien à une vaste gamme d'acides, d'alcools, de sels et d'halogènes. Avec une durée de vie prolongée et peu d'entretien, c'est la solution idéale de remplacement des systèmes métalliques courants et exotiques.



Les tuyaux et raccords Xirtec en PVC et les tuyaux Xirtec en PVCC sont disponibles dans les épaisseurs Schedule 40 et Schedule 80. Les raccords Xirtec en PVCC sont disponibles dans l'épaisseur Schedule 80. Tous les tuyaux et raccords sont également disponibles en diamètre IPS.

Xirtec PVC et Xirtec PVCC -- avec une durée de vie prolongée et peu d'entretien, c'est la solution idéale de remplacement des systèmes métalliques courants et exotiques

Conception, fabrication et garantie par IPEX

Depuis plus de 50 ans, IPEX fabrique des tuyaux, robinets et raccords en thermoplastiques - des solutions complètes pour la réalisation de systèmes permettant de relever les défis de l'industrie et de la construction. Nous formulons plusieurs de nos composés, assurons sans cesse un contrôle de qualité rigoureux, mettons sur le marché et distribuons nos produits dans toute l'Amérique du Nord. IPEX fabrique des systèmes à partir d'une vaste gamme de matériaux, y compris le PVC, le PVCC, le PP, l'ABS, le PVDF, le PER, le PE et des matériaux composites. Notre approche globale dans la réalisation des systèmes vous assure que tous les matériaux dont vous avez besoin sont conçus, fabriqués et garantis par une même compagnie. Une source unique pour vous appuyer et faire le suivi de votre système complet.

Applications dans les installations de tuyauteries de procédé

IPEX offre des systèmes en PVC et en PVCC destinés à un large éventail d'applications industrielles.

- Conduites de distribution dans les usines de produits chimiques
- Eau et eaux usées
- Systèmes d'acides dans les raffineries, lignes de décapage et ateliers de placage
- Tuyauteries d'installations d'injection de chlore, de bioxyde de chlore, de soude et de chlore
- Usines de production de fils d'acier
- Fabrication de batteries
- Lignes de blanchiment dans les industries textiles et des pâtes et papiers
- Installations de manutention d'alun et de soude caustique
- Fabrication de cartes de circuits imprimés
- Semi-conducteurs
- Industrie pharmaceutique
- Installations d'eau de refroidissement et de tours de refroidissement
- Conduites de résidus miniers et de liquides chargés
- Installations de récupération d'eaux de lavage
- Alimentation d'usines en eau
- Installations de saumure et d'eau de mer
- Pisciculture
- Adduction d'eau
- Aquariums et piscines
- Systèmes d'irrigation pour terrains de golf, serres, etc.



Xirtec[®] PVC en PVC (polychlorure de vinyle)

Le PVC est celui de tous les matériaux thermoplastiques que l'on spécifie le plus souvent et on l'utilise avec succès depuis plus de 60 ans. Le PVC se caractérise par des propriétés physiques uniques et il résiste à la corrosion, ainsi qu'à l'attaque par les produits chimiques comme les acides, les alcalis, les solutions salines et de nombreux autres produits. Parmi les divers types et grades de PVC utilisés dans la fabrication des tuyauteries en plastique, le système Xirtec en PVC utilise du PVC de type 1, grade 1 (classification cellulaire 12454) conforme à la norme ASTM D1784. La température de service maximale pour les systèmes Xirtec en PVC est de 60 °C (140 °F) dans les applications sous pression avec une exposition occasionnelle à l'eau bouillante à 100 °C (212 °F) dans les applications de drainage. Avec une contrainte de calcul de 2000 psi à 23 °C (73 °F), le PVC utilisé dans les tuyaux et raccords Xirtec en PVC possède l'une des meilleures résistances à long terme parmi tous les matériaux thermoplastiques couramment utilisés pour des tuyauteries. Les tuyaux Xirtec en PVC sont assemblés par soudage à la colle aux solvants, filetage du PVC, brides, rainures, joints d'étanchéité ou joints mécaniques.

Xirtec[®] PVCC en PVCC (polychlorure de vinyle surchloré)

Le PVCC (numéro de classification 24448 pour les tuyaux de ½ à 8 pouces et 23447 pour les tuyaux de 10 à 16 pouces), conforme à la norme ASTM D1784, possède des propriétés physiques à 23 °C (73 °F) qui sont semblables à celles du PVC; sa résistance aux produits chimiques est voisine de celle du PVC ou en général meilleure.

Le PVCC utilisé dans les tuyaux et raccords Xirtec en PVCC a une contrainte de calcul de 2000 psi et une température de service maximale de 93 °C (200 °F) sous pression avec une exposition occasionnelle à l'eau bouillante à 100 °C (212 °F) dans les applications de drainage. Le système Xirtec en PVCC s'est imposé comme un excellent système de tuyauteries pour les liquides corrosifs chauds, la distribution d'eau chaude et froide, ainsi que des utilisations semblables dans une plage de température supérieure à celle tolérée par le système Xirtec en PVC. Les tuyaux Xirtec en PVCC sont assemblés par soudage à la colle aux solvants, filetage du PVC, brides ou joints rainurés.

La supériorité IPEX

Les systèmes IPEX combinent de façon unique la légèreté, la flexibilité, la durabilité et une résistance exceptionnelle à la corrosion.



Coûts d'installation réduits, facilité de manipulation

Les tuyaux Xirtec PVC et Xirtec PVCC, en plus de coûter moins cher à l'achat, peuvent réduire de façon substantielle les coûts de main-d'œuvre et de transport dans une installation courante. La raison? Ils sont légers, faciles à manipuler, à stocker, à couper et à assembler. En outre, il n'est pas nécessaire d'utiliser d'engins lourds, comme pour les systèmes de tuyauterie métalliques et autres, ce qui réduit encore le coût d'un projet.



Prolongation de la durée de vie

De par leur nature, Xirtec en PVC et Xirtec en PVCC ne vieillissent pas et restent insensibles aux intempéries normales. Des composants de ces tuyauteries, utilisés en service continu et dans des applications industrielles difficiles, n'ont montré aucune défaillance depuis plus de 40 ans. Une fois bien choisis en fonction de l'application considérée et bien installés, les systèmes IPEX en vinyle assurent des années de service sans entretien. Ils ne rouillent pas, ne se piquent pas, ne s'entartrent pas ou ne se corrodent pas, que ce soit sur les surfaces intérieures ou sur les surfaces extérieures. Contrairement à d'autres types de tuyauteries, Xirtec PVC et Xirtec PVCC ne se dégradent pas sous l'effet de l'environnement.



Performances de niveau supérieur sur les installations enterrées

Xirtec PVC et Xirtec PVCC sont insensibles aux effets nuisibles des sols naturellement corrosifs, ainsi qu'à la corrosion électrochimique et galvanique. Cela constitue un avantage très intéressant dans une installation enterrée, là où les composants de tuyauteries métalliques sont souvent endommagés par la corrosion galvanique. Leurs propriétés anticorrosion procurent un meilleur écoulement, réduisent les coûts d'entretien et prolongent la durée de vie utile.



Résistance exceptionnell aux produits chimiques

Les systèmes IPEX en vinyle, y compris les tuyaux, robinets et raccords, possèdent une résistance remarquable à un large éventail de produits chimiques, comprenant la plupart des acides, alcools, alcalis, solutions salines, halogènes et bien d'autres produits. La résistance à un produit chimique dépend toutefois de la concentration, de la pression et de la température. Pour une application particulière, se reporter au guide de résistance chimique de IPEX.



Débit amélioré

Xirtec PVC et Xirtec PVCC se caractérisent par un coefficient de rugosité nettement inférieur à celui des métaux et autres matériaux et, comme ils ne rouillent pas, ne se piquent pas, ne s'entartrent pas ou ne se corrodent pas, leurs parois intérieures restent lisses pratiquement dans n'importe quelle condition de service. Grâce à ces excellentes caractéristiques hydrauliques, on peut utiliser des pentes plus faibles ou de plus petits diamètres.



L'un des principaux points faibles des systèmes de tuyauteries métalliques, c'est le manque de résistance à la corrosion qui se traduit par des arrêts plus longs et des coûts d'entretien plus élevés.

Approbation pour l'eau potable

Xirtec PVC en polychlorure de vinyle et Xirtec PVCC en polychlorure de vinyle surchloré peuvent s'utiliser avec l'eau potable, en vertu des enregistrements selon la National Sanitation Foundation (NSF) et CSA International. Ces deux systèmes satisfont aux exigences des normes applicables ou les dépassent.

Plage de température exceptionnelle

Les systèmes en vinyle IPEX sont conçus pour répondre à une large gamme de températures de service. Le système Xirtec en PVC a une température de service maximale recommandée de 60 °C (140 °F), tandis que le système Xirtec en PVCC a une température de service maximale recommandée de 93 °C (200 °F).

Conductivité thermique inférieure

Grâce à leur faible conductivité thermique, les systèmes IPEX perdent et absorbent moins de chaleur, maintenant ainsi la température de service plus efficacement que les systèmes de tuyauteries métalliques. C'est pourquoi on peut souvent éviter d'isoler les tuyauteries.

Respect de l'environnement

La conservation de l'énergie étant devenue une importante préoccupation, il faut savoir que le procédé mis en œuvre par IPEX pour fabriquer Xirtec PVC et Xirtec PVCC consomme moins de la moitié de l'énergie nécessaire à la production de tuyaux de diamètre équivalent en acier au carbone ou en acier allié.

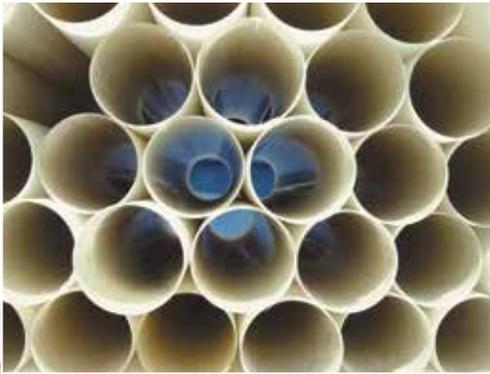
Fiabilité inégalée

Chez IPEX, nous sommes fiers de fabriquer la plus vaste gamme de systèmes de tuyauteries en thermoplastique aujourd'hui offerte, grâce à un personnel d'expérience dans les domaines de la conception, du dessin, de la fabrication de moules, du contrôle de qualité, de la distribution et du marketing. Les systèmes de tuyauteries sont fabriqués suivant les normes internes de contrôle de qualité les plus rigoureuses et font l'objet d'essais selon des normes réglementaires.

Tuyau

IPEX propose l'une des gammes de tuyauteries en thermoplastique les plus complètes offertes aujourd'hui pour les applications industrielles. Offerts en schedules 40 et 80 dans des diamètres de 6 à 600 mm (1/4 à 24 po), ainsi qu'en épaisseurs DR dans des diamètres de 12 à 1 200 mm (1/2 à 48 po), les tuyaux de pression IPEX en vinyle dépassent les exigences les plus rigoureuses établies par les organismes de normalisation internationaux, y compris ASTM, AWWA, CSA et NSF, pour n'en citer que quelques-uns.

Mais, contrairement à la grande majorité des autres fabricants de tuyaux dans le monde, l'engagement de IPEX en matière de qualité ne s'arrête pas à la fin du processus de fabrication ou à la sortie de l'aire de stockage des tuyaux. Xirtec PVC et Xirtec PVCC font partie de systèmes complets de tuyaux, robinets et raccords. La cohérence des dimensions, la compatibilité des composés, les propriétés chimiques, physiques et thermiques font du tuyau IPEX un élément essentiel des systèmes haute performance Xirtec PVC et Xirtec PVCC.



PVC

Schedule 40 de 1/2 po à 24 po;
Schedule 80 de 1/4 po à 24 po et
DR (rapport de dimension standard) de 1/2 po à 48 po

PVCC

Schedule 40 et 80 de 1/2 po à 16 po

Xirtec[®] PVC

Les tuyaux Xirtec en PVC schedule 40 et 80 devront satisfaire aux exigences ASTM D 1785 et devront être certifiés par une tierce partie selon CSA B137.3 ou NSF 14.

Xirtec[®] PVCC

Les tuyaux Xirtec en PVCC schedule 40 et 80 devront satisfaire aux exigences ASTM F 441.

Se reporter au manuel d'ingénierie industrielle de IPEX pour plus de détails.

GAMME DE DIAMÈTRES PVC

GAMME DE DIAMÈTRES PVCC

| Diamètre (po) | D _{ext} (po) | IPEX SCHEDULE 40 PVC/PVCC | | | IPEX SCHEDULE 80 PVC/PVCC | | |
|------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|--|
| | | Épaisseur de paroi (po) | D _{int} (po) | *Pression maximale à 73°F (psi) | Épaisseur de paroi (po) | D _{int} (po) | *Pression maximale à 73°F (psi) |
| 1/4 | 0,540 | – | – | – | 0,119 | 0,302 | 1,130 |
| 3/8 | 0,675 | – | – | – | 0,126 | 0,423 | 920 |
| 1/2 | 0,840 | 0,109 | 0,602 | 600 | 0,147 | 0,526 | 850 |
| 3/4 | 1,050 | 0,113 | 0,804 | 480 | 0,154 | 0,722 | 690 |
| 1 | 1,315 | 0,133 | 1,029 | 450 | 0,179 | 0,936 | 630 |
| 1 1/4 | 1,660 | 0,141 | 1,360 | 370 | 0,191 | 1,255 | 520 |
| 1 1/2 | 1,900 | 0,145 | 1,590 | 330 | 0,200 | 1,476 | 470 |
| 2 | 2,375 | 0,154 | 2,047 | 280 | 0,218 | 1,913 | 400 |
| 2 1/2 | 2,875 | 0,203 | 2,445 | 300 | 0,276 | 2,290 | 420 |
| 3 | 3,500 | 0,216 | 3,042 | 260 | 0,300 | 2,864 | 370 |
| 4 | 4,500 | 0,237 | 3,998 | 220 | 0,337 | 3,786 | 320 |
| 6 | 6,625 | 0,280 | 6,031 | 180 | 0,432 | 5,709 | 280 |
| 8 | 8,625 | 0,322 | 7,941 | 160 | 0,500 | 7,565 | 250 |
| 10 | 10,750 | 0,365 | 9,976 | 140 | 0,593 | 9,493 | 230 |
| 12 | 12,750 | 0,406 | 11,888 | 130 | 0,687 | 11,294 | 230 |
| 14 | 14,000 | 0,438 | 13,072 | 130 | 0,750 | 12,412 | 220 |
| 16 | 16,000 | 0,500 | 14,936 | 130 | 0,843 | 14,224 | 220 |
| 18 | 18,000 | 0,562 | 16,809 | 130 | 0,937 | 16,014 | 220 |
| 20 | 20,000 | 0,593 | 18,743 | 120 | 1,031 | 17,814 | 220 |
| 24 | 24,000 | 0,687 | 22,544 | 120 | 1,218 | 21,418 | 210 |

*Diminuer les pressions nominales aux températures élevées.

Robinetts manuels et motorisés

IPEX offre l'une des gammes les plus complètes de robinets et d'actionneurs hautes performances et haute qualité en thermoplastiques que l'on puisse trouver à ce jour. Grâce à notre expérience de plus de 50 ans en conception et fabrication, nous sommes en mesure d'offrir des robinets légers, à longue durée de vie et sans entretien qui vous feront économiser temps et argent. Nos installations de fabrication et d'essai haute technologie assurent une fiabilité inégalée pour tous les robinets sans exception.

Les produits techniques de qualité IPEX possèdent des caractéristiques uniques, touchant aussi bien à la sécurité et à l'ergonomie qu'à l'esthétique. Les options de matériaux comme le PVC, le PVCC, le PP, le PVDF et l'ABS font de nos robinets résistants à la corrosion un excellent choix pour une vaste gamme d'applications. Des actionneurs pneumatiques et électriques pour commande quart de tour, des robinets à membrane à actionneur pneumatique, ainsi que de nombreux accessoires et options permettent d'obtenir une commande entièrement automatique. Que l'on ait besoin d'un robinet pour l'isolation, la répartition de débit, la régulation ou le réglage de débit par étranglement, IPEX



a la solution qui convient. Les robinets thermoplastiques IPEX font partie d'un système complet de tuyaux, robinets et raccords étudiés et fabriqués selon les normes rigoureuses de IPEX sur la qualité, les performances et les dimensions. Notre réseau nord-américain d'installations de fabrication et de service à la clientèle assure un service rapide et fiable, ainsi qu'une assistance et une expertise technique.

Quel type de robinet utiliser?



| | Robinetts à tournant sphérique | Robinetts à papillon | Robinetts à membrane | Clapets de non-retour et purgeurs | Robinetts à usage spécialisé |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Fonctionnement tout ou rien | ✓ | ✓ | | | |
| Haute capacité | ✓ | ✓ | | | |
| Réglage de débit | ✓* | ✓ | ✓ | | |
| Cycles courts et fréquents | ✓ | | | | ✓ |
| Liquides chargés/sales | | ✓ | ✓ | | |
| Filtration | | | | | ✓ |
| Prévention des refoulements | | | | ✓ | |
| Purge d'air et de gaz | | | | ✓ | |
| Commande électro-mécanique | | | | | ✓ |
| Commande par actionneur | ✓ | ✓ | ✓ | | |

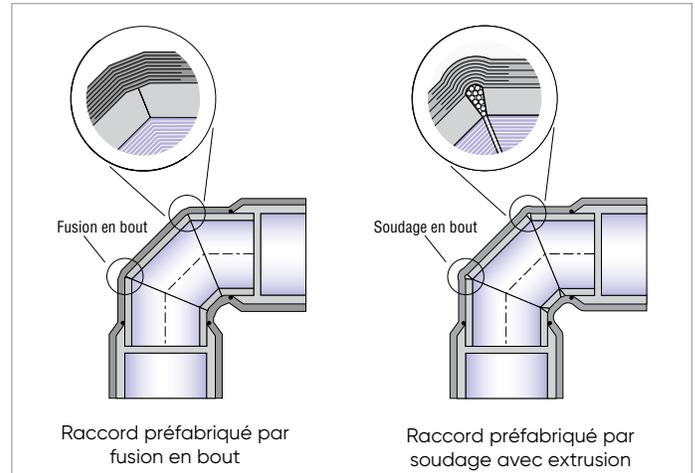
* VKR seulement

Raccords

Raccords moulés par injection

Les raccords moulés par injection de schedule 40/80 vont du diamètre 6 à 300 mm (1/4 à 12 po) et peuvent s'utiliser dans diverses applications sous pression. Il est très important que la résistance à la pression d'un raccord corresponde à la pression de service du système. Dans les systèmes avec robinets à fermeture rapide ou dans lesquels il y a des surpressions cycliques, la pression nominale des raccords ne doit pas être calculée à plus de 60% de celle d'un tuyau de diamètre équivalent. Une fois que les deux composants du système ont été appariés, l'ingénieur chargé de la conception peut décider de prévoir des méthodes de renforcement externe, comme les butées, les pendards ou l'encastrement. Après étude des vitesses d'écoulement et des accroissements de pression dus à l'inertie du fluide, l'ingénieur concepteur décide de la nécessité de tels renforcements et en calcule les dimensions le cas échéant.

Les raccords Xirtec PVC moulés par injection sont fabriqués en conformité avec les différentes normes ASTM et sont certifiés selon NSF; ils sont également conformes à la norme CSA B137.3.



Note: On peut utiliser d'autres méthodes de fabrication selon l'application et les conditions de service.

Raccords préfabriqués

Les raccords fabriqués sont des raccords à haute intégrité, conçus et calculés pour satisfaire aux exigences rigoureuses des installations de tuyauteries de procédés. Les raccords de grand diamètre, 250 à 600 mm (10 à 24 po), sont fabriqués à partir de sections de tuyaux Xirtec PVC ou Xirtec PVCC soudées ou raccordées par fusion en bout, puis renforcées de fibre de verre. On fabrique selon ces techniques des composants sur mesure ou des composants standards comme les tés et les coudes. Ces raccords viennent s'ajouter aux tuyaux, robinets et raccords moulés IPEX en thermoplastiques pour former le système complet et unifié IPEX.



Xirtec PVC Raccords industriels schedule 40/80

Les raccords Xirtec PVC schedule 40 devront être conformes à ASTM D 2466, les raccords Xirtec PVC schedule 80 à emboîture à ASTM D 2467 et enfin à ASTM D 2464 pour ce qui est des raccords Xirtec PVC schedule 80 à visser.

Les raccords fabriqués Xirtec en PVC devront être renforcés de plastique renforcé de fibre de verre (PRF). Les raccords Xirtec en PVC devront être moulés ou fabriqués dans du PVC (polychlorure de vinyle) compatible avec le matériau employé pour les tuyaux Xirtec PVC.

Xirtec PVCC Raccords industriels schedule 80

Les raccords à emboîture Schedule 80 doivent satisfaire aux exigences de la norme ASTM F439 et les raccords filetés Schedule 80 aux exigences de la norme ASTM F437.

Tous les raccords Xirtec en PVCC de IPEX doivent être fabriqués avec du plastique renforcé de fibre de verre (FRP). Les raccords Xirtec en PVCC doivent être moulés ou assemblés avec du composé de PVCC (polychlorure de vinyle surchloré) compatible avec le matériau employé pour les tuyaux Xirtec en PVCC.

PVC

Schedule 40 et 80
6 à 300 mm (1/4 à 12 po) moulés;
250 à 600 mm (10 à 24 po) fabriqués

PVCC

Schedule 80
6 à 300 mm (1/4 à 12 po) moulés;
350 à 600 mm (14 à 24 po) fabriqués



VENTES ET SERVICES À LA CLIENTÈLE

IPEX Inc.

Sans frais : 866-473-9462

ipexna.com

Le groupe IPEX de compagnies

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, le groupe IPEX de compagnies offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits IPEX repose sur une expérience de plus de 50 ans. Grâce à des usines de fabrication et à des centres de distribution à la fine pointe de la technologie dans toute l'Amérique du Nord, nous avons acquis une réputation en matière d'innovation, de qualité, d'attention portée à l'utilisateur et de performance.

Parmi les marchés desservis par le groupe de compagnies IPEX, citons notamment :

- Les produits électriques
- Les télécommunications et les systèmes pour services publics
- Les tuyauteries de procédés industriels
- Les tuyauteries municipales sous pression et à écoulement par gravité
- La plomberie, les tuyauteries DWV et l'alimentation en eau
- L'irrigation
- Le PE assemblé par électrofusion pour le gaz et l'eau
- Les colles pour installations industrielles, de plomberie et électriques
- Les tuyaux et raccords en PVC, PVCC, PVCO, ABS, PE, PEX, PP et PVDF

Produits fabriqués par IPEX, Inc.

Xirtec^{MD} est une marque déposée de IPEX Branding Inc.

Les systèmes de tuyauterie en PVCC Xirtec^{MD} sont fabriqués avec le composé de PVCC Corzan^{MD}.

Corzan^{MD} est une marque déposée de Lubrizol Corporation.



Cette documentation est publiée de bonne foi et elle est censée être fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions contenus dedans ne sont ni représentés ni garantis d'aucune manière. Les données présentées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

Une politique d'amélioration continue des produits est mise en œuvre. En conséquence, les caractéristiques et/ou les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.