

TIMKEN

PRODUITS + SERVICES PORTOFLIO



Stronger. **By Design.**



THE TIMKEN COMPANY

- Fondation en 1899 par Henry Timken, qui déposa le brevet du roulement à rouleaux coniques
- Siège social à Canton, Ohio, États-Unis
- Coté à la bourse de New York depuis 1922 (TKR)
- Chiffre d'affaires annuel de 3,5 milliards de dollars
- 17 000 collaborateurs à travers le monde
- Réseau de fabrication et de logistique dans le monde entier



Stronger. By Design.



AU SERVICE DE L'EUROPE ET AU-DELÀ

- Sises à Colmar, France, les opérations européennes de The Timken Company desservent les marchés internationaux des roulements et des transmissions de puissance mécanique.
- Un immense centre de distribution à Strasbourg assiste les clients 24 heures sur 24. Dix-sept usines de fabrication européennes participent à une chaîne d'approvisionnement mondiale efficace.
- En outre, 200 sites de technologie, de fabrication, de ventes et de distribution situés à travers le monde placent facilement l'expertise de Timken à la portée des clients européens.
- Un soutien et des conseils en ingénierie sont également disponibles. Nos équipes hautement compétentes sont prêtes à relever les défis et à répondre à vos besoins.



TABLE DES MATIÈRES

ROULEMENTS	4-5
PALIER	6-7
SOLUTIONS DE TRANSMISSION DE PUISSANCE	8-9
SOLUTIONS INDUSTRIELLES	10-11
CONNAISSANCES, FORMATION + ASSISTANCE TECHNIQUE	12-13
RÉPARATION ET ASSISTANCE TECHNIQUE	14

TIMKEN



METTRE LES IDÉES EN **MOUVEMENT.**

Depuis plus d'un siècle,
Timken met les idées en mouvement.

Fabriqués à partir d'acier haute performance et conçus pour tous les usages, toutes les applications et tous les secteurs d'activité, nos roulements fournissent la qualité et les performances nécessaires au bon fonctionnement des équipements du monde entier.



ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES

Tous les roulements ne font pas face à des conditions extrêmes de fortes charges ou des milieux fortement contaminés. Mais quand tel est le cas, les roulements à rouleaux coniques Timken peuvent relever le défi grâce à des milliers de combinaisons de configurations à une, deux ou quatre rangées pour supporter les charges radiales et axiales. Des géométries sur mesure, des revêtements de surfaces et des versions étanches permettent d'améliorer encore les performances.

- » L'augmentation de la densité de puissance signifie de meilleures performances pour un roulement plus petit et plus léger
- » Considérés parmi les meilleurs de l'industrie en termes de longévité et de coût d'exploitation
- » Un mouvement de roulement pur autorise des vitesses plus élevées avec un minimum de risque que les rouleaux se mettent en travers ou patinent.
- » La gamme de dimensions en cotes pouces et en cotes métriques la plus vaste du marché

ROULEMENTS À ROULEAUX SPHÉRIQUES

Défaut d'alignement. Contamination. Températures élevées. Même les vitesses extrêmes ou les contraintes critiques peuvent présenter des défis supplémentaires lorsqu'il faut supporter des charges radiales élevées. Les roulements à rouleaux sphériques Timken peuvent relever tous ces défis grâce à des innovations qui contribuent à l'augmentation de leur durée de vie et de leur fiabilité.

- » Génèrent des températures moins élevées que les roulements concurrents de même taille pour une fiabilité supérieure
- » De nombreuses conceptions, incluant des cages en acier et en laiton, contribuent à la réduction des contraintes dues aux charges avec chocs ou aux vitesses élevées et permettent une évacuation rapide des contaminants
- » Les géométries internes optimisées permettent les capacités de charge et les vitesses limites les plus élevées du marché

ROULEMENTS À ROULEAUX CYLINDRIQUES

Réduisent le frottement. Réduisent l'échauffement. Meilleures performances, pendant plus longtemps et avec moins d'entretien et d'indisponibilité. Notre vaste gamme de roulements à rouleaux cylindriques à une, deux ou quatre rangées et à rouleaux jointifs, contribue à l'augmentation de la durée de vie des équipements et à la réduction des coûts d'entretien.

- » La série de roulements hautes performances du type EMA comporte des cages en laiton de qualité supérieure centrées sur la bague intérieure ou extérieure et qui aident à réduire les températures de fonctionnement
- » De meilleures caractéristiques au montage pour les roulements à quatre rangées pour la sidérurgie permettent d'éviter les dommages au niveau des rouleaux et des bagues pendant le changement de cylindre et augmentent donc la durée de vie
- » La gamme ADAPT™ réunit les conceptions d'un roulement à rouleaux sphériques et d'un roulement à rouleaux cylindriques en un seul roulement à forte capacité de charge, facile à assembler et idéal pour les applications présentant simultanément un défaut d'alignement et un besoin de déplacement axial

BUTÉES

Quand les charges axiales s'associent à des vitesses élevées, des charges très élevées ou d'autres conditions difficiles, les butées offrent des performances optimales.

- » Les butées à rouleaux cylindriques conviennent aux fortes charges à vitesses modérées
- » Les butées à rouleaux sphériques présentent une capacité de charge axiale élevée avec un faible coefficient de frottement et un alignement permanent des rouleaux, même quand l'arbre et le logement se désalignent en fonctionnement
- » Les butées à rouleaux coniques sont conçues pour un mouvement de roulement pur qui renforce leur capacité de charge et augmente leur durée de vie
- » Les butées à billes conviennent aux applications à vitesses élevées et à charges légères

ROULEMENTS À BILLES

Des moteurs électriques aux outils agricoles et aux équipements de l'industrie agroalimentaire, les roulements à billes Timken sont conçus pour fonctionner dans un large éventail d'applications et de conditions.

- » Les roulements à billes radiaux tolèrent un fonctionnement à des vitesses relativement élevées dans des conditions de charge variées
- » Les roulements à billes à contact oblique ont des angles de contact qui leur permettent de supporter des charges radiales et axiales



PROTECTION DANS LES ENVIRONNEMENTS DIFFICILES.

Des équipements critiques plus disponibles peuvent nécessiter des composants plus robustes et plus durables capables de protéger les roulements dans des milieux extrêmement contaminés, ou avec une forte présence d'eau. Les paliers Timken (une des plus vastes gammes disponibles sur le marché) aident les roulements à fonctionner plus longtemps et à être plus performants.

PALIER À SEMELLE TYPES SNT/SAF

Une conception personnalisable, des composants interchangeables et des roulements à rouleaux sphériques fiables assurent de robustes performances qui contribuent à la protection des équipements et à l'amélioration de la disponibilité dans les environnements les plus difficiles.

- » Différentes options de joints d'étanchéité pour maintenir la graisse à l'intérieur et les contaminants à l'extérieur
- » Facilité de conversion sur site du mode fixe vers le mode flottant
- » Capot facile à enlever pour les inspections, le remplacement et la maintenance

PALIER MONOBLOCS À ROULEMENTS À ROULEAUX SPHÉRIQUES

Les corps de paliers en acier moulé avec des roulements à rouleaux sphériques hautes performances procurent une exceptionnelle durabilité dans les conditions extrêmes, y compris de charges et de vibrations importantes.

- » Plusieurs options de joints d'étanchéité assurent une protection contre les contaminants dans les environnements les plus difficiles
- » Se montent et s'alignent en 15 minutes grâce à un choix important de systèmes de blocage de l'arbre
- » Facilité de conversion sur site du mode fixe vers le mode flottant

PALIER MONOBLOCS À ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES TYPE E

Une nouvelle norme de performance, les paliers monoblocs à roulements à rouleaux coniques type E sont idéaux pour les positions fixes et peuvent faire face aux conditions les plus exigeantes avec moins d'arrêts et d'entretien.

- » Le joint d'étanchéité assure une des meilleures protections du marché contre la contamination
- » Les géométries internes optimisées permettent les capacités de charge dynamiques les plus élevées du marché pour augmenter la durée de vie des roulements et leurs performances



PALIERS À ROULEMENT À ROULEAUX CYLINDRIQUES EN DEUX PARTIES

Les paliers à roulement à rouleaux cylindriques en deux parties réduisent les arrêts de production liés au démontage des composants adjacents pour le remplacement d'un roulement qui se trouve dans un équipements enclavés, difficiles à atteindre. Plus faciles à installer, à entretenir et à remplacer, les paliers en deux parties peuvent réduire les coûts d'exploitation et éliminer les risques de sécurité.

- » Capables de supporter des vitesses, des températures et des accélérations plus élevées
- » Large gamme de corps de paliers et de cartouches
- » Souplesse des options d'étanchéité

PALIERS AUTO-ALIGNEURS À ROULEMENTS À BILLES FAFNIR®

Timken a apporté des innovations qui permettent des performances de pointe, notamment les roulements à bague intérieure élargie et les paliers auto-aligneurs à roulements à billes. La facilité d'installation, la conception à plusieurs joints d'étanchéité et les différents types de corps de palier font des paliers auto-aligneurs à roulements à billes le choix idéal dans les applications et conditions exigeantes.

- » Assurent une protection de pointe contre les contaminants dans un palier robuste et compact
- » Supportent un désalignement statique de $\pm 3^\circ$
- » Une rétention efficace de la graisse et une réduction de la pénétration de débris et d'humidité améliorent les performances

PALIERS AUTO-ALIGNEURS À ROULEMENTS À BILLES SÉRIE U

Une large gamme de paliers prêts à monter comprend une étanchéité en deux parties avec un joint à lèvres à contact et un déflecteur pour une protection supplémentaire contre la contamination dans les applications exigeantes.

- » Meilleure disponibilité des équipements et réduction des coûts d'entretien
- » Une étanchéité robuste conçue pour les environnements les plus difficiles
- » Une vaste gamme de paliers prêts à monter

PALIERS HYGIENIQUES TIMKEN®

Les paliers hygiéniques sont disponibles avec des roulements à billes ou des paliers lisses Poly-Round®. Conçus pour aider à maintenir les normes de sécurité alimentaire les plus strictes, ces produits résistants à la corrosion peuvent supporter des lavages agressifs et divers contaminants.

- » Corps de palier disponibles en acier inoxydable ou polymère bleu thermodurci détectable optiquement dans tous les types de montage
- » Les corps de palier thermodurcis sont moulés de manière à éliminer les vides et à augmenter la résistance
- » Les roulements à billes en acier inoxydable comprennent un blocage par vis de serrage, une cage métallique et un joint à deux lèvres



PRODUCTIVITÉ MAXIMALE DES ÉQUIPEMENTS.

Les produits Timken sont conçus pour gérer les températures extrêmes et les niveaux élevés de contamination qui affectent les équipements et la productivité. Nos ingénieurs savent comment améliorer les performances et la longévité dans un large éventail d'applications. Avec tous les produits, des joints d'étanchéité aux accouplements, en passant par les chaînes et la lubrification, Timken possède ce qui est nécessaire pour accroître la disponibilité, abaisser les coûts et continuer à faire avancer l'industrie.

ACCOUPEMENTS LOVEJOY® QUICK FLEX®

Conçus pour des couples élevés ou faibles et des vitesses élevées ou lentes, les accouplements QuickFlex® sont suffisamment résistants pour faire face aux grands défis avec peu ou pas d'entretien. D'installation facile et ne nécessitant aucune lubrification, leur durée de vie correspond à celle des machines tournantes pour maintenir le coût global d'exploitation à un minimum.

- » Transmettent un couple identique ou supérieur à celui d'un accouplement à engrenages, à grille ou tout autre accouplement élastomère de dimensions comparables
- » Remplacement des inserts en élastomère sans déplacer les moyeux - l'entretien ne prend que quelques minutes au lieu de plusieurs heures

ACCOUPEMENTS SPIDEX® DE LOVEJOY®

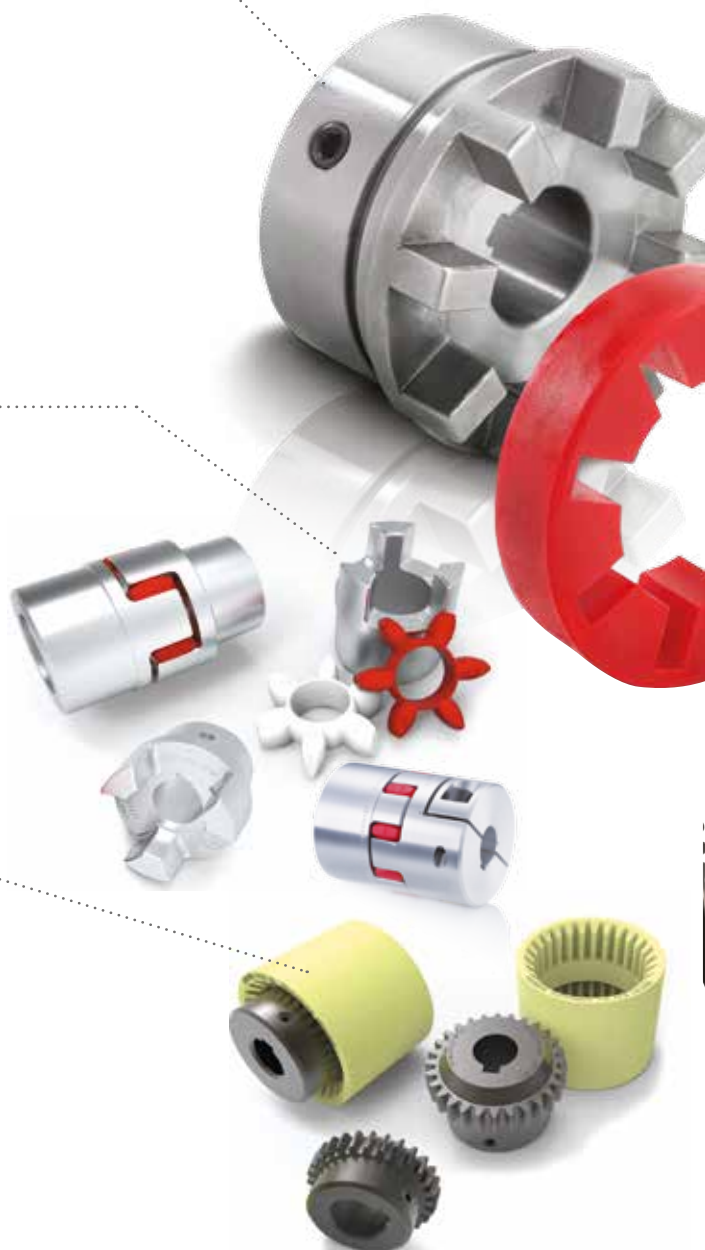
Les accouplements élastiques à doigts en torsion SPIDEX® de Lovejoy® sont des accouplements d'arbres en élastomère qui se caractérisent par une conception compacte. Ils compensent les défauts d'alignement radial et angulaire des deux arbres connectés.

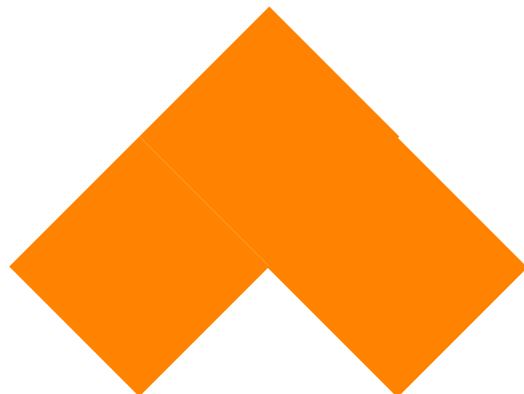
- » La conception amortit les chocs et les vibrations de torsion dans la chaîne cinématique
- » Longue durée de vie et faibles niveaux sonores
- » Disponibles en versions résistantes aux températures élevées et sans jeu entre dents (pour les applications de haute précision)

ACCOUPEMENTS À ENGRENAGES FLEXIBLES DENTEX® DE LOVEJOY®

Ces accouplements à engrenages à moyeu en acier et à manchon en nylon sont conçus de manière à compenser les déplacements radiaux, angulaires et axiaux de l'arbre afin de libérer les roulements d'arbre avoisinants de charges supplémentaires non contrôlées.

- » Le manchon d'accouplement en polyamide possède d'excellentes propriétés coulissantes et réduit les effets des charges de choc.
- » Résistant à l'usure et à la plupart des huiles et fluides hydrauliques
- » Le contact avec le bord des dents est évité même en cas de déplacement maximal
- » Disponible avec un manchon résistant aux températures élevées





CHAÎNE DIAMOND

Diamond propose une vaste gamme de chaînes à rouleaux qui excellent dans les applications hautes performances. Les chaînes à rouleaux ISO/norme britannique et norme ANSI sont toutes deux produites selon les mêmes principes de conception et de fabrication axés sur les performances.

- » Les alliages d'acier répondent à des normes rigoureuses de résistance à la traction et à la fatigue
- » Des procédés de traitement thermique strictement contrôlés augmentent la résistance mécanique, la durée de vie et la résistance à l'usure
- » Les chaînes à précharge dynamique réduisent le temps de rodage initial et prolongent la durée de vie
- » Un procédé exclusif de grenailage de précontrainte améliore la résistance à la fatigue



SYSTÈMES DE LUBRIFICATION

Au service de l'industrie dans le monde entier, les systèmes de lubrification automatique Groeneveld-BEKA réduisent l'usure des composants critiques afin de prolonger le temps de fonctionnement, de réduire les coûts de réparation et de maintenance et d'améliorer la sécurité.

Groeneveld-BEKA propose une gamme complète de systèmes de lubrification permettant de lubrifier des points de graissage individuels, des applications mobiles ou des installations complètes et d'assurer un remplissage approprié et précis en lubrifiant à tous les points requis, ce qui permet d'obtenir ainsi toute une série d'avantages.

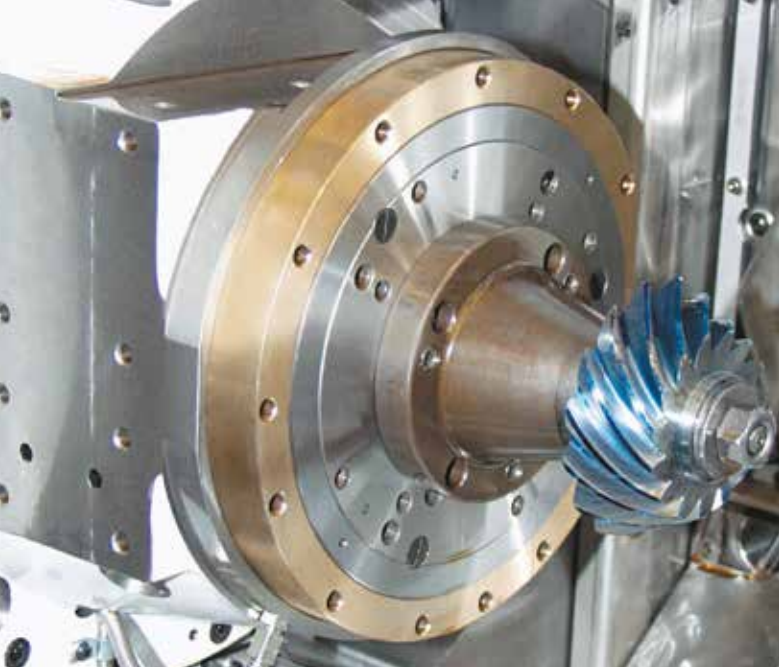
- » Les systèmes de lubrification Multilignes sont principalement conçus pour une installation automatique sur les véhicules commerciaux et les applications industrielles légères.
- » Les systèmes de lubrification en parallèle et progressive assurent des performances sans souci et une valeur durable. Ils sont résistants aux conditions environnementales extrêmes et permettent une souplesse de montage pour répondre à une grande variété de spécifications.



COURROIES

Les courroies Carlisle® sont fabriquées sur mesure et conçues pour des performances optimales dans une multitude d'applications exigeantes

- » Gamme complète de courroies trapézoïdales et de courroies synchrones hautes performances de qualité supérieure
- » Conçues et construites selon de rigoureuses spécifications pour fournir des performances et une fiabilité supérieures



CONÇUS POUR L'INDUSTRIE.

Disponibilité. Productivité. Sécurité. Fiabilité. Rentabilité. Timken réalise les investissements nécessaires pour fabriquer ce dont ses clients ont vraiment besoin. Des revêtements de surface hautes performances aux ensembles de roulements fortement spécialisés, notre passion de l'innovation permet d'atteindre les objectifs fixés par les clients.

ROULEMENT AP-2™

Le roulement AP-2™ de Timken assure des performances fiables et écoénergétiques aux opérateurs de fret ferroviaire.

OUTILS DE MAINTENANCE

Outre la fabrication de roulements parmi les meilleurs au monde, nous proposons des outils de précision pour les installer, les déposer et les entretenir de la manière la plus facile et la plus sûre possible. Mettant en œuvre notre savoir-faire dans la conception de divers outils de chauffage par induction et de montage par percussion, ainsi que des extracteurs mécaniques et hydrauliques, Timken met au point les outils nécessaires pour optimiser la productivité et la disponibilité, y compris une offre de formation pratique sur le bon usage et l'entretien des outils.



ROULEMENTS ADAPT™

Combinaison entre un roulement à rouleaux sphérique et un roulement à rouleaux cylindriques qui offre une grande capacité et qui est facile à monter.

ENSEMBLES DE ROULEMENTS INTÉGRÉS

Les ensembles de roulements intégrés sont des conceptions autonomes, préassemblées et prélubrifiées résultant de la collaboration avec les clients dans des industries telles que la sidérurgie, le ferroviaire et les poids lourds.

ROULEMENTS À PLUSIEURS RANGÉES

Idéaux pour les applications dans lesquelles des vitesses modérées et élevées, des charges radiales élevées, des températures élevées et des débris extrêmes présentent des défis constants.



ROULEMENTS MINIATURES ET À SECTION MINCE DE PRÉCISION

Répondez aux exigences d'application strictes pour les roulements miniatures et à section mince grâce à une large gamme de types de roulements et de configurations de conception.

- » Les niveaux de précision ABEC 5 et ABEC 7 sont standard
- » Les experts en applications aident à sélectionner les caractéristiques appropriées pour les environnements difficiles
- » Gamme étendue de types et de configurations, y compris de flasques et de joints d'étanchéité

ROULEMENTS A ROULEAUX CROISES HAUTE PRECISION

Les roulements à rouleaux croisés haute précision combinent la conception compacte d'un roulement à simple rangée à la stabilité d'un roulement à deux rangées avec l'avantage de l'excellente précision rotationnelle et de la rigidité dans une unité à faible encombrement.

- » La conception unique permet des températures de fonctionnement plus basses et des performances à vitesse élevée
- » Supportent les moments de renversement importants
- » Idéaux comme roulements pour les tables de machines-outils

REVÊTEMENTS ET TRAITEMENTS DE SURFACE

Notre sélection innovante de revêtements durs et de modifications topographiques des surfaces peut s'utiliser individuellement ou de façon combinée afin de contribuer à l'augmentation des performances des composants de précision dans les applications difficiles. Dans les environnements fortement contaminés, les meilleures performances des équipements, en conditions limites de lubrification et de résistance aux débris, contribuent à améliorer la fiabilité.

ROULEMENTS POUR MACHINES-OUTILS

Roulements à rouleaux coniques de super précision, roulements à billes à contact oblique et roulements supports de vis à billes idéaux pour les applications de machines-outils nécessitant des tolérances serrées.

- » Conformés aux normes industrielles les plus exigeantes du secteur, notamment ABEC 9, quant à leur niveau de tolérance
- » Des billes en céramique et des joints d'étanchéité sont disponibles pour les conditions d'application difficile

ROULEMENTS DE PRÉCISION POUR L'AÉROSPATIALE

Roulements de précision à billes, roulements à rouleaux cylindriques et coniques pour une grande variété d'applications aérospatiales, notamment de moteurs, réducteurs et roues de train d'atterrissage.

- » Les roulements Timken® pour l'aérospatiale sont conçus et fabriqués afin de répondre aux exigences de performance des systèmes de vol critiques
- » Des revêtements spéciaux, des modifications de la géométrie et d'autres caractéristiques apportent une grande souplesse et de meilleures options de performance



DE LA **VALEUR AJOUTÉE.**

Timken facilite les affaires et les rend plus productives. Nous proposons d'excellents outils technologiques numériques et des services d'assistance spécialisés. Nous partageons les connaissances et les informations, nous communiquons efficacement et nous encourageons la formation.

SERVICE APRÈS-VENTE

Motivés par un fonctionnement toujours plus efficace des équipements, nos ingénieurs adorent relever des défis et trouver des moyens d'éviter des problèmes ultérieurs.

Exploitant les ressources de données techniques et de test, ces experts proposent des calculs de durée de vie, une résolution sur site des problèmes, des conceptions d'interface, des inspections et des évaluations de roulements.

Ils sont déterminés à découvrir de nouvelles voies pour améliorer l'efficacité et la productivité.

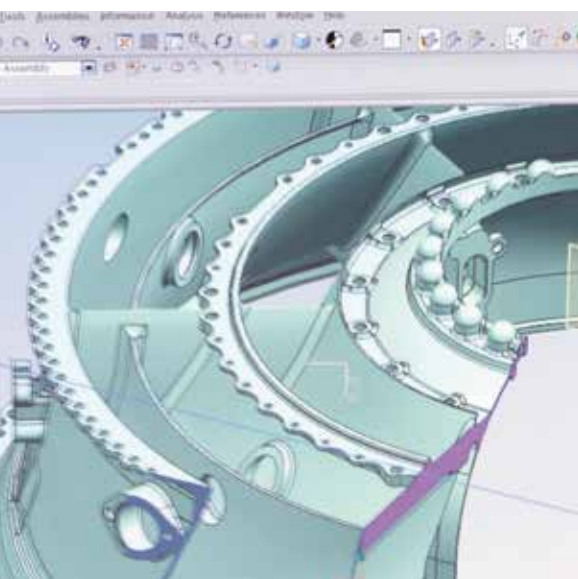
FORMATION ET CERTIFICATION

De nouvelles compétences. Un meilleur savoir-faire. Des connaissances plus approfondies. Timken propose des solutions de formation adaptées à vos besoins spécifiques.

Le personnel de maintenance apprend à améliorer la disponibilité et les performances des équipements. Les ingénieurs bénéficient de conseils sur le choix des matériaux ou des composants appropriés. Les distributeurs découvrent de meilleures façons de servir les clients.

Timken propose une gamme de formations sur site standard et personnalisées, des séminaires sur la maintenance pour les utilisateurs finaux et des programmes de certification en matière de roulements.





SERVICES 24 H/24 ET 7 J/7

Vérifiez la disponibilité des produits, passez des commandes et suivez l'état des commandes en ligne, 24 heures sur 24/7 jours sur 7, tout en profitant des avantages du service clientèle Timken et d'un réseau logistique mondial.

Les ingénieurs peuvent facilement accéder aux dessins CAO, aux outils de sélection des produits, aux calculateurs de durée de vie des roulements et aux tolérances dimensionnelles sur www.timken.com.

CAPACITÉS TECHNIQUES

Forts de plus d'un siècle de savoir-faire et d'innovation, nous améliorons en permanence la fiabilité et l'efficacité des industries au niveau international pour faire progresser le monde.

Cette expertise se traduit par des matériaux plus propres et plus résistants et une sélection toujours croissante de produits hautement performants.

Qu'il s'agisse d'un revêtement de surface technique, d'un joint d'étanchéité de dernière génération ou d'un lubrifiant spécial, nos ingénieurs d'applications excellent dans l'identification et la résolution des défis uniques.

SYSTÈME AVANCÉ D'ANALYSE DES ROULEMENTS

Notre Programme Syber analyse les systèmes de roulements, aide à optimiser la conception et le développement et permet d'anticiper les problèmes liés aux roulements.

Un des outils d'analyse des roulements les plus avancés, Syber permet d'accélérer le passage du concept à la conception grâce à une réduction des besoins en tests.

Les clients de Timken peuvent également effectuer une analyse de base avec leur propre version de ce puissant logiciel.

SERVICES

À VALEUR AJOUTÉE.

Timken propose des services de rénovation et de réparation qui permettent de remettre « à l'état neuf » des composants ou des systèmes complets. Nous remettons en état les produits de toute la chaîne cinématique de nos clients, notamment les roulements, les réducteurs et les moteurs électriques.

RÉPARATION DES RÉDUCTEURS ET MOTEURS ÉLECTRIQUES

Grâce à une vaste base de connaissances et à des compétences en matière de résolution de problèmes permettant de relever tous les défis, Timken inspecte, répare et met à niveau les réducteurs, les moteurs électriques et les contrôleurs conformément aux spécifications des équipementiers, quel que soit le fabricant.

RÉNOVATION DE ROUEMENTS

L'achat de roulements neufs peut être onéreux. Notre service de rénovation peut rendre des roulements pour applications industrielles lourdes, ferroviaires et aérospatiales, même d'autres marques, dans un état comme neuf, pouvant multiplier par trois leur durée de vie et permettre des économies de 60 % sur le coût des roulements de rechange.



TIMKEN

Stronger. By Design.

L'innovation rend le monde plus résistant et plus efficace. Nos ingénieurs et technologues de classe mondiale utilisent la science de pointe pour réduire au minimum le frottement qui limite la productivité.

Nous créons de la valeur ajoutée en tenant compte du client. Concentration, précision et passion du détail pour délivrer des résultats mesurables et durables.

Travaillez avec nous pour surmonter vos défis les plus difficiles.

Nous sommes **Stronger. By Design.**

TIMKEN

- » ROULEMENTS
- » PALIERS
- » SOLUTIONS DE TRANSMISSION DE PUISSANCE
- » RÉPARATION ET ASSISTANCE TECHNIQUE
- » FORMATION ET SERVICES

APPELEZ LES SPÉCIALISTES.

Notre engagement pour votre réussite est notre motivation.
Permettez-nous de vous aider à relever tout défi
que vous pouvez rencontrer.

Pour plus d'informations, visitez
www.timken.com.

 **GROENEVELD-BEKA**
LUBRICATION SYSTEMS BY TIMKEN

CARLISLE
BELTS BY TIMKEN

Lovejoy
BY TIMKEN

 **DIAMOND**
BY TIMKEN

TIMKEN

L'équipe Timken met en œuvre son savoir-faire pour améliorer la fiabilité et les performances des équipements du monde entier.
La société conçoit, fabrique et commercialise des composants mécaniques hautes performances, notamment des roulements, des réducteurs, des chaînes et des produits et services relatifs à la transmission mécanique de puissance.

N° de Commande E10728-FR | Timken® est une marque déposée de The Timken Company. | © 2021 The Timken Company | Imprimé en Europe.

Stronger. By Design.

www.timken.com