







# Le fabricant suisse de roulement prémium

Le **Groupe RKB Bearing Industries**, une organisation manufacturière basée en Suisse, est un acteur clé de l'industrie des roulements depuis **1936**.

Grâce à des décennies d'expérience, RKB possède les connaissances et les compétences spécialisées requises pour concevoir et produire des **roulements industriels** de 1 mm de diamètre intérieur à plus de 2000 mm de diamètre extérieur.

Avec un réseau de distribution global vers **plus de 70 pays**, RKB offre des solutions axées sur la valeur, caractérisées par une adaptabilité opérationnelle impressionnante, des services de premier ordre, d'énormes réserves de stock, des délais d'expédition rapides et la qualité caractéristique attendue d'un fournisseur de premier plan.

Publication PBRKB.Rev04FR

#### © RKB Europe SA

La plus grande attention a été portée pour s'assurer de la rectitude des informations contenues dans ce document. Néanmoins, aucune responsabilité ne saurait être retenue pour toute erreur, omission, perte et dommage (direct, indirect ou consécutif).

La reproduction de tout ou partie de ce document sans autorisation est strictement interdite.



# Table des matières

# Roulements rigides à billes



# Roulements a billes à contact oblique



### Roulements à rotule sur rouleaux

- PRINCIPAUX DESIGN
- DESIGN SPECIAUX



# Roulements à rouleaux cylindriques

- UNE RANGÉE
- DEUX RANGEES
- PLUSIEURS RANGÉES



# Roulements à rouleaux coniques

- UNE RANGÉE
- DEUX RANGEES
- QUATRE RANGÉES



# Roulements butées

- SIMPLE EFFET
- DOUBLE EFFET



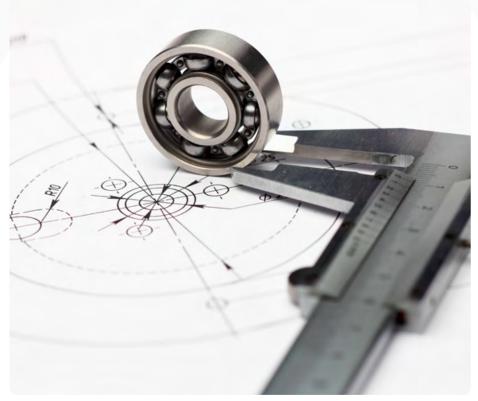
# Table des Produits





#### Roulements à billes RKB

Les roulements à billes (BB) fabriqués par RKB, sont proposés avec des designs divers, dimensions et séries. Ils sont conçus pour résister à des efforts combinés et des vitesses élevées, et répondre à la plupart des exigences d'un bon nombre d'applications industrielles standards et spécifiques. Tous les BB RKB sont fabriqués avec des matériaux de grande qualité et des traitements thermiques spéciaux pour une performance supérieure. Disponible dans des configurations à une ou deux rangées, avec et sans étanchéité, ils nécessitent peu de maintenance, ce qui les positionne dans beaucoup de cas, comme des solutions économiques irremplaçables. Pour les BB grandes dimensions, RKB peut également mettre en oeuvre une trempe bainitique (HB) et une stabilisation dimensionnelle haute température (S) sur les bagues et les billes. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.





### Roulements rigides à billes

RKB offre une large gamme de roulements rigides à billes (DGBB) avec un design à une rangée (avec ou sans joints ou fl asques), avec une effi cacité démontrée dans beaucoup de domaines industriels. Avec une géométrie interne optimisée, ils peuvent fonctionner à des vitesses élevées, supporter des charges radiales et axiales dans les deux sens et génèrent de faibles frottements.

Les DGBB RKB sont conçus pour répondre avec succès, aux spécifi cations les plus exigeantes, en terme de hautes vitesses, de charges importantes et de faible niveau sonore. Ceci est principalement dû à l'utilisation de matières premières les plus performantes, d'une technologie de fabrication, ce qui permet de fournir uniquement des roulements rigides à billes de haute qualité.



# ROULEMENTS A BILLES À CONTACT OBLIQUE



#### Principaux design

#### Type M

- Bague intérieure et extérieure monobloc
- Cage en deux parties, usinée en laiton, guidée par les billes (M)
- Design adapté aux conditions de très hautes vitesses
- Disponible avec une cage en deux parties, usinée en laiton, guidée par la bague intérieure (MB ou la bague extérieure (MA)
- Disponible avec des rainures axiales de lubrification dans la cage
- Disponible avec une encoche sur la bague extérieure, pour un arrêt axial (N1)







#### Type J

- Bague intérieure et bague extérieure monobloc
- Cage en acier haute résistance, emboutie en deux partie, guidée par les billes (J)
- Design adapté aux conditions de très hautes vitesses
- Disponible avec rainure de jonc sur la bague extérieure pour un arrêt axial (N)







- Bague intérieure et bague extérieure monobloc
- · Cage injectée en polyamide chargé fibre de verre, guidée par les billes (TN)
- Design approprié pour des accélérations et des vitesses d'utilisation très importantes







## Type ZZ

- Bague intérieure et extérieure monobloc
- Cage en deux parties, emboutie, en acier haute résistance, guidée par les billes (J)
- Un déflecteur acier non frottant de chaque de côté (ZZ)
- Toujours fourni rempli de graisse pour éviter toute
- Type flasque pour garder la graisse à l'intérieur du roulement sans compromettre la vitesse limite







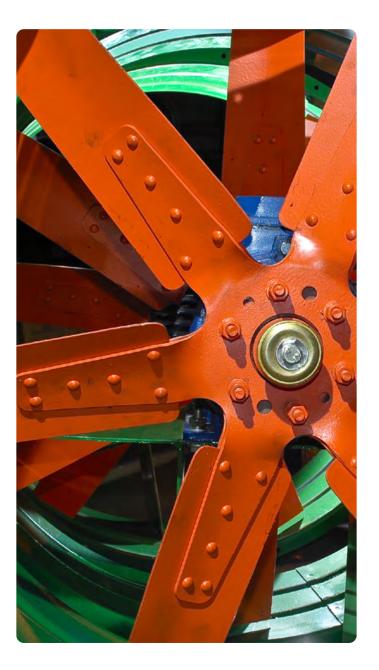
### Type 2RS

- Bague intérieure et extérieure monobloc
- · Cage en deux parties, emboutie, en acier haute résistance, guidée par les billes (J)
- Un joint élastomère frottant de chaque côté (2RS)
- Toujours fourni rempli de graisse pour éviter toute maintenance
- Type étanche pour garder la graisse à l'intérieur du roulement et améliorer la tenue à la pollution













#### Roulements à billes RKB

Les roulements à billes (BB) fabriqués par RKB, sont proposés avec des designs divers, dimensions et séries. Ils sont conçus pour résister à des efforts combinés et des vitesses élevées, et répondre à la plupart des exigences d'un bon nombre d'applications industrielles standards et spécifiques. Tous les BB RKB sont fabriqués avec des matériaux de grande qualité et des traitements thermiques spéciaux pour une performance supérieure. Disponible dans des configurations à une ou deux rangées, avec et sans étanchéité, ils nécessitent peu de maintenance, ce qui les positionne dans beaucoup de cas, comme des solutions économiques irremplaçables. Pour les BB grandes dimensions, RKB peut également mettre en oeuvre une trempe bainitique (HB) et une stabilisation dimensionnelle haute température (S) sur les bagues et les billes. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.





### Roulements à billes à contact oblique

Les roulements à billes à contact oblique (ACBB) produits par RKB sont utilisés dans une grande variété de machines, pour lesquelles une résistance à des efforts combinés, à des hautes vitesses et une grande précision sont requis.

Disponibles dans des configurations simple ou deux rangées, ils peuvent être produits avec différents types de cage (en laiton usiné, acier embouti ou polyamide) et différentes précisions dimensionnelles.

Les ACCB à une rangée peuvent être directement appairés par RKB, en configuration en X ou en O, selon les conditions de chargement, la présence d'un couple de déversement et l'importance du désalignement dans l'application.



# ROULEMENTS A BILLES À CONTACT OBLIQUE



#### Principaux design

#### Type M

- Bague intérieure et bague extérieure monobloc
- Cage monobloc en laiton usinée, guidée par les billes (M)
- Disponible avec une cage en laiton usinée guidée par la bague intérieure (MB)
- Design roulement non universel
- Adapté aux conditions de très hautes vitesses
- Disponible avec des angles de contact de 25°, 30° ou 40°





#### Type QJ

- Bague extérieure monobloc
- deux • Bague extérieure fendue parties, circonférentiellement
- Cage monobloc en laiton usinée guidée par la bague extérieure (MA)
- Supporte uniquement les efforts axiaux
- Deux encoches d'arrêt (N2)
- Disponible également avec une bague intérieure monobloc et une bague extérieure en deux parties (Q)





#### Type DB

- Configuration en "O" (DB) de deux ACBBs
- Cage monobloc en laiton, usinée guidée par les billes (M)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec une cage en laiton, usinée, guidée par la bague intérieure (MB)
- Disponible avec des entretoises extérieur et/ou intérieur, présentant des rainures et/ou des trous pour la lubrification
- Rigidité plus importante pour résister au couple de







#### Type DF

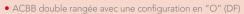
- Configuration en "X" (DF) de deux ACBBs
- Cage monobloc en laiton, usinée guidée par les billes (M)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec une cage en laiton, usinée, guidée par la bague intérieure (MB)
- Disponible avec des entretoises sur l'extérieur et/ou l'intérieur, présentant des rainures et/ou des trous pour la lubrification

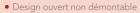






### Type DFм



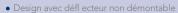


- Cage monobloc en laiton, usinée, guidée par la bague intérieure (MB)
- Rainures et trous de lubrifi cation dans les baques
- Supporte des efforts combinés élevés



### Type DB+ZZ





- Cage injectée en polyamide renforcé fi bre de verre, guidée par les billes (TN)
- Disponible avec des trous de lubrifi cation dans les bagues
- Type fl asque pour garder la graisse à l'intérieur du roulement sans compromettre la vitesse limite
- Supporte des efforts combinés élevés















# Roulements à rotule sur rouleaux RKB

Les roulements à rotule sur rouleaux (SRB) produits par RKB sont conçus pour supporter des efforts radiaux élevés et des charges axiales modérées dans les deux directions. Les SRB d'RKB peuvent s'adapter dynamiquement aux désalignements dus au fléchissement de l'arbre. Ils sont produits avec des alésages cylindres ou coniques en design ouvert ou étanche. En fonction des exigences de l'application, la trempe Bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle Haute Température (S) peuvent être appliquées sur les bagues de roulement et rouleaux. De plus, comme pour les dimensions, les roulements à rotule sur rouleaux RKB sont produits conformément aux spécifications ISO/ ABMA/GOST. Par conséquence, ils sont totalement interchangeables avec tous les autres roulements que l'on retrouve sur les standards internationaux référents.



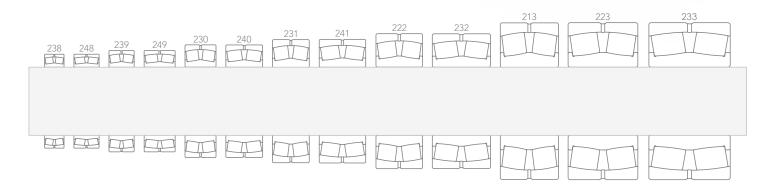


#### Une gamme complete

La gamme de roulements à rotule sur rouleaux d'RKB couvre la majorité des exigences des applications industrielles standards et spécifiques, en conditions de fonctionnement sévères et critiques. RKB offre un large éventail de SRB ouverts et étanches dans toutes les séries de diamètres et largeurs.

Alors que les roulements à section étroite (ex série 238) proposent une capacité haute vitesse ainsi qu'un poids et un encombrement réduit, les roulements de section large (ex série 233) ont des capacités de charges plus élevées.

Tous les SRB RKB présentent en même temps une expérience de conception avec des performances démontrées dans les principales industries.



# ROULEMENTS À ROTULE SUR ROULEAUX

#### PRINCIPAUX DESIGN



#### Principaux design

#### Type MA



- Epaulements latéraux intégrés à la bague intérieure
- Profil de rouleaux symétrique
- Deux cages usinées en laiton centrée sur la bague extérieure
- Rainure et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Cage démontable optimisée pour une meilleure performance en cas de vitesse différentielle des corps roulants
- Disponible avec rainure de lubrification et trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)









#### Type MB

- Conception utilisée pour des roulements de tailles moyennes fonctionnant à des vitesses de moyennes à hautes, dotée de hautes capacités de charge
- Bague intérieure avec épaulements latéraux et collet central intégrés
- Profil de rouleaux symétrique et asymétrique
- Deux cages usinées en laiton centrées sur la bague intérieure
- Rainure et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Disponible avec rainure de lubrification et trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)



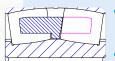








### Type CA



- Conception utilisée pour les roulements de grandes tailles, résistante aux charges radiales élevées et charges axiales modérées dans les deux directions
- Bague intérieure avec épaulements latéraux intégrés
- Profil des rouleaux symétrique
- Cage monobloc usinée en laiton ou acier à double rangées (CAF) avec collet de guidage intégré et centré sur la bague intérieure
- Rainure et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Disponible avec rainure de lubrification et trois trous de lubrification sur la baque extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)









### Type CC



- Bague intérieure sans épaulement
- Profil de rouleaux symétrique ou asymétrique
- Cages acier en deux partie, emboutie type fenêtre et centrée sur la bague intérieure
- Rainure et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Disponible avec rainure de lubrification et trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)











### Type ECA



- Conception utilisée pour les roulements de grandes dimensions, basée sur la définition CA, avec un ensemble de rouleaux optimisés
- Bague intérieure avec épaulements latéraux intégrés
- Rouleaux à profil symétrique
- Cage monobloc à double rangées, usinée en laiton, avec collet flottant centré sur la bague intérieure
- Rainure et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Disponible avec rainure de lubrification et trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)















# Roulements à rotule sur rouleaux RKB

Les roulements à rotule sur rouleaux (SRB) produits par RKB sont conçus pour supporter des efforts radiaux élevés et des charges axiales modérées dans les deux directions. Les SRB d'RKB peuvent s'adapter dynamiquement aux désalignements dus au fléchissement de l'arbre. Ils sont produits avec des alésages cylindres ou coniques en design ouvert ou étanche. En fonction des exigences de l'application, la trempe Bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle Haute Température (S) peuvent être appliquées sur les bagues de roulement et rouleaux. De plus, comme pour les dimensions, les roulements à rotule sur rouleaux RKB sont produits conformément aux spécifications ISO/ ABMA/GOST. Par conséquence, ils sont totalement interchangeables avec tous les autres roulements que l'on retrouve sur les standards internationaux référents.

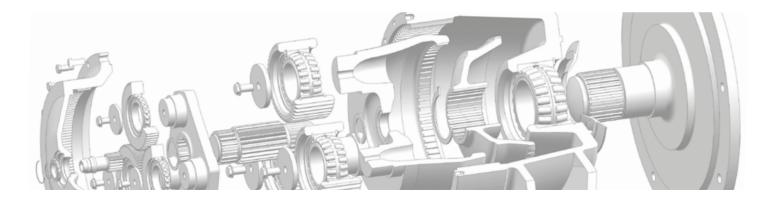


#### Des solutions cousues main

Outre les principales conceptions de roulements à rotule sur rouleaux, RKB a développé de nouvelles solutions en relation avec les exigences des applications spécifiques.

Les définitions spécifiques comprennent des versions SRB ETANCHES, pour des utilisations légères dans des ambiances polluées, la version ROVSX, expressément conçue pour les équipements vibrants, le design WOR, adapté aux sorties d'arbre de réducteur des camions bétonnières, et les Roulements SPLIT pour rendre les opérations de maintenance plus faciles, dans les endroits difficiles à atteindre.

Lorsqu'ils sont dûment appliqués, ces design spécifiques sont des gains pour le client, puisqu'ils permettent d'augmenter les durées de vie et de réduire les arrêts machines.



# ROULEMENTS À ROTULE SUR ROULEAUX

**DESIGN SPECIAUX** 



#### Design speciaux

## Type ÉTANCHE

- Conception utilisée pour des roulements de tailles moyennes
- Bague intérieure avec épaulements latéraux intégrés
- Rouleaux à profil symétrique
- Cage monobloc usinée en laiton à double rangées avec collet intégré centrée sur la bague intérieure
- Joint d'étanchéité en élastomère de chaque côté du roulement, pour des conditions rudes de fonctionnement
- Rainure et trous de graissage sur la baque extérieure
- Disponible avec trous de lubrification bouchés sur la baque extérieure (W77)
- Disponible avec une cage acier dans deux partie, emboutie du type fenêtre, centrée sur la bague intérieure









#### Type ROVSX

- Conception utilisée pour les applications vibrantes
- Baque intérieure avec épaulements latéraux intégrés
- Rouleaux à profil symétrique
- Cage en deux partie, usinée en laiton et centrée sur la bague extérieure
- Jeu radial interne plus haut que le jeu normal CN
- Précision plus élevée que le design standard
- Disponible avec rainure de lubrification, trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)









#### Type WOR



- Bague intérieure avec épaulement central intégré
- Rouleaux à profil symétrique ou asymétrique
- Cage acier en deux partie, emboutie de type fenêtre, centrée sur la bague intérieure
- Bague extérieure plus large (WOR) en une ou deux parties
- Désalignement plus important autorisé par rapport aux design standards
- Disponible avec une cage bronze en deux parties, usinée, centrée sur la bague intérieure



#### Type SPLIT

- Conception utilisée pour les roulements de tailles moyennes à grandes
- Bague intérieure plus large avec épaulements latéraux
- Cage en deux parties vissées, usinée en laiton à double rangées, centrée sur la bague intérieure
- Profil de rouleaux symétrique
- Conçu pour des positionnements difficiles à atteindre (ex: roue des excavateurs à godets)
- Design pour faciliter la partie montage, démontage et maintenance, et réduire les temps d'arrêt machine

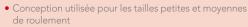








### Type ECCS



- Bague intérieure sans épaulement
- Profil de rouleaux symétrique
- Cage acier en deux parties, emboutie type fenêtre avec des ouvertures latérales pour améliorer la circulation du lubrifiant et collet central flottant centré sur la bague
- Rainure de lubrification à 6 trous sur la bague extérieure (W33X)
- Adapté pour des environnements sévères
- Disponible avec rainure de graissage, trois trous de lubrification sur la bague extérieure et six trous de lubrification sur la bague intérieure (W513)























# Roulements à rouleaux cylindriques RKB

RKB fabrique de nombreux types et dimensions de roulements à rouleaux cylindriques (CRB), pour résister aux efforts radiaux importants et aux vitesses moyennes, représentant la plupart des spécifications des applications industrielles standards et spécifiques. Tous les CRB produits par RKB, offrent les capacités de charge les plus élevées, une géométrie interne améliorée, une qualité de matériaux élevée et des traitements thermiques spéciaux pour une performance supérieure.

Ces produits RKB sont disponibles avec des alésages cylindriques ou coniques dans des configurations à une, deux ou trois rangées. Selon les spécifications de l'application, la trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.





### Roulements à rouleaux cylindriques à une rangée

RKB offre une large gamme de designs pour les roulements à rouleaux cylindriques à une rangée, en version normale ou renforcée, avec des performances augmentées pour des applications critiques.

Les corps roulants et les profils de chemin sont définis pour obtenir des répartitions de contraintes optimales tout en minimisant les effets de bords, tout particulièrement pour des conditions critiques.

Enfin, la gamme RKB de CRB à une rangée est renforcée par des roulements grosse capacité, à rouleaux jointifs (sans cage), qui permettent des capacités de charge plus importantes à iso dimensionnement.



# ROULEMENTS À ROULEAUX CYLINDRIQUES

UNE RANGÉF



#### Principaux design

#### Type NU

- Bague extérieure avec deux épaulements latéraux
- Baque intérieure sans épaulement
- Cage massive en laiton, en 2 parties, guidée par les rouleaux (M) ou la bague extérieure (MA)
- Disponible avec une cage AVH ou rivetée avec également des rainures de lubrification
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Utilisé dans un montage libre











#### Type N

- Bague extérieure sans épaulement
- Bague intérieure avec deux épaulements latéraux
- Cage massive en laiton, en 2 parties, guidée par les rouleaux (M) ou la bague intérieure (MB)
- Rainures de lubrification dans les deux faces de la bague intérieure
- Disponible avec une cage AVH ou rivetée avec également des rainures de lubrification
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Utilisé dans un montage libre











### Type NUP

- Bague extérieure avec deux épaulements latéraux
- Bague intérieure avec un épaulement latéral et un épaulement
- Cage massive en laiton, en 2 parties, guidée par les rouleaux (M) ou la bague extérieure (MA)
- Disponible avec une cage AVH ou rivetée avec également des rainures de lubrification
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé dans un montage fixe











#### Type NJ

- Bague extérieure avec deux épaulements latéraux
- Bague intérieure avec un épaulement latéral
- Cage massive en laiton, en 2 parties, guidée par les rouleaux (M) ou la bague extérieure (MA)
- Disponible avec une cage AVH ou rivetée avec également des rainures de lubrification
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé dans un sens pour un montage fixe











### Type NJG

- Bague extérieure avec deux épaulements latéraux
- Bague intérieure avec un épaulement latéral
- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un design
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé dans un sens pour un montage fixe



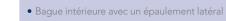






### Type NJGL





- Design de cage lamellaire en laiton
- Conçu pour maintenir des capacités de charge importantes sans diminuer la capacité de vitesse de rotation
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés









### Type NCF

- Bague extérieure avec un épaulement latéral et un anneau
- Bague intérieure avec deux épaulements latéraux
- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un design avec cage
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé dans un sens pour un montage fixe



























# Roulements à rouleaux cylindriques RKB

RKB fabrique de nombreux types et dimensions de roulements à rouleaux cylindriques (CRB), pour résister aux efforts radiaux importants et aux vitesses moyennes, représentant la plupart des spécifications des applications industrielles standards et spécifiques. Tous les CRB produits par RKB, offrent les capacités de charge les plus élevées, une géométrie interne améliorée, une qualité de matériaux élevée et des traitements thermiques spéciaux pour une performance supérieure.

Ces produits RKB sont disponibles avec des alésages cylindriques ou coniques dans des configurations à une, deux ou trois rangées. Selon les spécifications de l'application, la trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.





### Roulements à rouleaux cylindriques à deux rangées

Avec une large gamme de versions de roulements à rouleaux cylindriques à deux rangées (DRCRB), RKB est capable de répondre aux spécifications d'applications exigeantes telles que des réducteurs grandes dimensions, des machines outils, des broyeurs ou concasseurs.

Pour garantir une performance supérieure, les roulements RKB à rouleaux cylindriques à deux rangées sont produits avec des aciers spéciaux de haute qualité, et des traitements thermiques réalisés sur des lignes automatisées optimisées.

Avec des géométries internes et des profils optimisés, ces roulements peuvent résister à des charges radiales importantes tout en ayant une section transversale réduite.



# ROULEMENTS À ROULEAUX CYLINDRIQUES

**DEUX RANGEES** 



#### Principaux design

#### Type NNU

- Bague extérieure avec trois épaulements
- Bague intérieure sans épaulement
- Cage monobloc usinée en laiton ou acier, à double languette
- Gorge circulaire et trous de lubrification sur la bague
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Disponible avec des alésages coniques et cylindriques
- Disponible avec des encoches d'arrêt sur la bague extérieure, des trous de lubrification sur la bague intérieu des gorges de lubrification sur les faces intérieures des bagues intérieures et extérieures
- Disponible avec cage à entretoise acier et des rouleaux











#### Type NN

- Bague extérieure sans épaulement
- Baque intérieure avec trois épaulements
- Cage monobloc usinée en laiton, à double languette
- Gorge circulaire et trous de lubrification sur la bague extérieure
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux
- Disponible avec des alésages coniques et cylindriques.
- Disponible avec cage à entretoise acier et des rouleaux percés





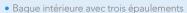






#### Type SL01 (NNC-C)





- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un design avec cage
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la bague extérieure
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé pour un montage fixe

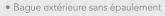








#### Type SL02 (NNCL-C)





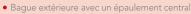
- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un design avec cage
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la baque extérieure
- Anneau de séparation entre les deux rangées de
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Peut être utilisé pour un montage fixe







#### Type SL04 (NNF)



- Bague intérieure fendue avec trois épaulements, serrée avec un segment d'arrêt
- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un design avec cage
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la bague
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux optimisés
- Joint d'étanchéité intégré sur les 2 faces du roulements, pour éviter la pollution
- Disponible rempli de graisse
- Peut être utilisé pour un montage fixe

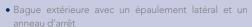








### Type SL18 (NNCF)



- Bague intérieure avec trois épaulements
- Design démontable avec rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Vitesse de rotation maximale réduite, comparée à un
- Géométrie des chemins et profils des rouleaux
- Peut être utilisé dans un sens pour un montage fixe
- Disponible avec une rainure circulaire et trous de lubrification dans les bagues extérieures ou intérieures











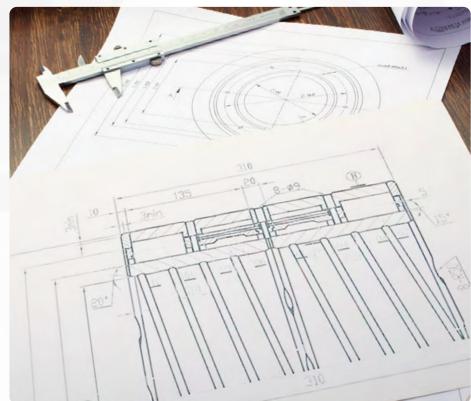




# Roulements à rouleaux cylindriques RKB

RKB fabrique de nombreux types et dimensions de roulements à rouleaux cylindriques (CRB), pour résister aux efforts radiaux importants et aux vitesses moyennes, représentant la plupart des spécifications des applications industrielles standards et spécifiques. Tous les CRB produits par RKB, offrent les capacités de charge les plus élevées, une géométrie interne améliorée, une qualité de matériaux élevée et des traitements thermiques spéciaux pour une performance supérieure.

Ces produits RKB sont disponibles avec des alésages cylindriques ou coniques dans des configurations à une, deux ou trois rangées. Selon les spécifications de l'application, la trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.





### Roulements à rouleaux cylindriques à plusieurs rangées

Les roulements à rouleaux cylindriques à plusieurs rangées, également connu sous le nom de MULTIROLL, sont formés par deux pièces: la bague intérieure (L) et un sous-ensemble extérieur qui comprend les bagues extérieures, la cage et les 4 rangées de rouleaux. Ils sont principalement utilisés pour des laminoirs, dans lesquels ils sont soumis à des charges radiales très importantes et des chocs, couplés à des vitesses moyennes ou faibles.

Les roulements RKB MULTIROLL sont déclinés en plusieurs versions, pour s'adapter à une large gamme d'applications et d'environnements, notamment pour les conditions sévères rencontrées dans l'industrie de l'acier et de l'aluminium.



# ROULEMENTS À ROULEAUX CYLINDRIQUES

#### PLUSIEURS RANGÉES



#### Principaux design



- Design utilisé pour des roulements de petites ou de moyennes dimensions
- Bague intérieure monobloc sans épaulement
- Bague extérieure en deux parties trois épaulements
- Cage massive usinée en acier à double languette, pour une rigidité augmentée et une résistance aux environnements agressifs
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la bague extérieure
- Disponible avec des rainures de lubrification sur les faces des baques
- Disponible avec une cage en laiton usinée à double languette (A2D)









#### Type GB2DX

- Design pour laminoirs avec dispositif automatique de changement de cylindre
- Bague intérieure monobloc sans épaulement avec des chanfreins augmentés pour faciliter le montage
- Bague extérieure en deux parties avec épaulements
- Cage en laiton usinée en deux partie, renforcée avec rivets intégrés (AVH) pour le déplacement du rouleau
- Ensemble de rouleaux courts et longs pour une meilleure répartition des efforts et un effet de bord réduit
- Optimisé pour une lubrification à l'huile et des systèmes de lubrification automatique à graisse



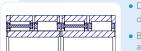






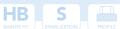


#### Type F2CII/EVO

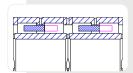


- Design utilisé pour des roulements de grandes
- Bague intérieure sans épaulement, en deux parties, avec des rainures de lubrification sur les faces
- Bague extérieure en deux parties avec des collerettes séparées et un espace central
- Cage acier axe entretoise, en deux parties avec design allégé pour une lubrification optimisée
- Design de rouleaux percés pour augmenter les capacités de charge
- Disponible avec une cage usinée en laiton, alvéoles rivetées (EVO)









#### Type D2CII

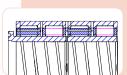
- Design utilisé pour des roulements de moyennes ou de grandes dimensions
- Bague intérieure en deux parties sans épaulement avec rainures de lubrification sur les faces latérales
- Baque extérieure en deux parties, avec des collerettes séparées et un espace central
- Cage usinée en laiton à double languette
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la baque extérieure
- Design pour faciliter le montage et le démontage







#### Type Q2ACEVO



- Design utilisé pour des roulements de grandes
- Bague intérieure sans épaulement, en deux parties, avec des rainures de lubrification sur les faces
- Bague extérieure en deux parties avec des collerettes séparées et un espace central
- Cage en deux parties, usinée en laiton, alvéoles
- Rainure circulaire et trous de lubrification dans la







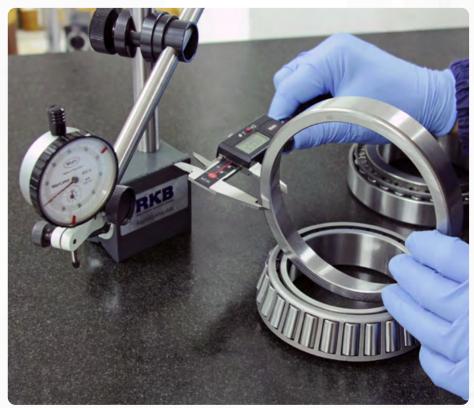






# Roulements à rouleaux coniques RKB

Les roulements à rouleaux coniques (TRB) produits par RKB, sont conçus pour résister à des efforts radiaux et axiaux combinés. Disponibles dans une multitudes de designs et de tailles, dans des séries dimensionnelles standards ou spécifiques, les roulements à rouleaux coniques RKB peuvent être dimensionnés en système métrique ou en mode pouce, et représentent l'état de l'art. Fabriqués à partir de matériaux à haut taux de dureté, présentant une résistance sans pareil à la fatigue et à l'usure, les TRB de RKB fournissent d'excellentes performances même sous conditions de fonctionnement extrêmes. Les roulements à rouleaux coniques RKB, à une rangée, appairés, à deux et quatre rangées sont optimisés pour garantir des capacités de charge augmentées et une grande rigidité dans des applications spéciales. La trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants.





### Roulements à rouleaux coniques à une rangée

Les roulements RKB à rouleaux coniques à une rangée ou appairés (SRTRB) sont largement utilisés dans tous les secteurs industriels, pour des applications standards et critiques. Les tolérances dimensionnelles resserrées, obtenues grâce à une technologie de fabrication extrêmement précise, et une géométrie interne optimisée (E-Type), permettent à de tels roulements d'être une solution fiable pour améliorer les performances de toute machine.

Les roulements appairés peuvent bien évidemment être assemblés selon les besoins spécifiques des clients (par exemple un jeu axial interne donné). Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.



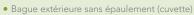
# ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES

**UNE RANGÉE** 



#### Principaux design

### Type TS



- Bague intérieure avec deux épaulements (cone)
- Cage acier emboutie monobloc à fenêtres
- Supporte des charges radiales et axiales dans une direction
- Convient pour une plage de vitesse d'utilisation de moyenne
- Roulement démontable
- Géométrie optimisée (Type-E)
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces





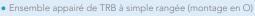








#### Type DB



- Disponible avec cuvette et entretoises de cône (avec ou sans trous de lubrification)
- Supporte des charges radiales et axiales dans les deux sens
- Rigidité élevée
- Désalignement angulaire réduit
- Géométrie optimisée (Type-E)
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces



#### Type DF

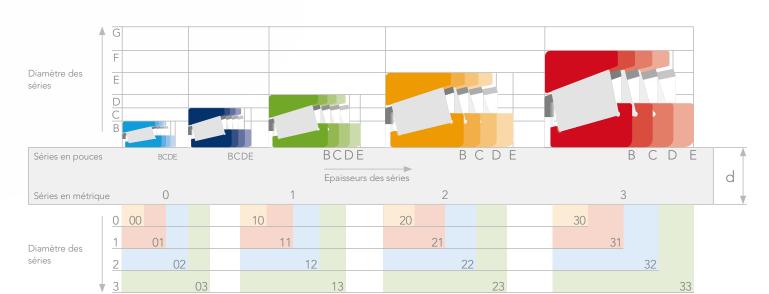
- Ensemble appairé de TRB à simple rangée (montage en X)
- Disponible avec cuvettes et entretoises de cône(avec ou sans trous de lubrification)
- Supporte des charges radiales et axiales dans les deux sens
- Faible rigidité
- Désalignement angulaire augmenté
- Géométrie optimisée (Type-E)
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces

HB S











# Roulements à rouleaux coniques RKB

Les roulements à rouleaux coniques (TRB) produits par RKB, sont conçus pour résister à des efforts radiaux et axiaux combinés. Disponibles dans une multitudes de designs et de tailles, dans des séries dimensionnelles standards ou spécifiques, les roulements à rouleaux coniques RKB peuvent être dimensionnés en système métrique ou en mode pouce, et représentent l'état de l'art. Fabriqués à partir de matériaux à haut taux de dureté, présentant une résistance sans pareil à la fatigue et à l'usure, les TRB de RKB fournissent d'excellentes performances même sous conditions de fonctionnement extrêmes. Les roulements à rouleaux coniques RKB, à une rangée, appairés, à deux et quatre rangées sont optimisés pour garantir des capacités de charge augmentées et une grande rigidité dans des applications spéciales. La trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants.



#### Roulements à deux rangées de rouleaux coniques

Les roulements coniques à deux rangée RKB (DRTRB) sont produits dans différentes configurations (TDO, TDOS, TDI, TDIS) pour résister à des efforts combinés et guider l'arbre dans les deux sens. Réalisés avec un jeu axial donné (BEP), les DRTRB peuvent pleinement exploiter leur potentiel dans une grande variété d'industries et d'applications.

Afin de fabriquer des produits avec une résistance à la fatigue et à l'usure la plus importante possible, RKB utilise différents grades d'acier à roulement et des traitements thermiques spéciaux. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.



# ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES



**DEUX RANGEES** 



#### Principaux design

### Type TDO



- Deux bagues intérieures avec deux épaulements chacunes (deux cônes simples)
- Deux cages acier embouties monobloc à fenêtre
- Une entretoise entre les bagues intérieures (pleine ou avec des trous et des rainures de lubrifi cation)
- Supporte des charges radiales et axiales dans les deux sens
- Rigidité élevée
- Désalignement angulaire réduit
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces





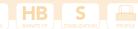




#### Type TDONASW

- Bague extérieure sans épaulement (double cuvette)
- Deux bagues intérieures avec deux épaulements chacunes (deux cônes simples)
- Deux cages acier embouties monobloc à fenêtres
- Rainures de lubrification dans la face interne des cônes
- Déflecteurs ou joints pour la pollution
- Fonctionnement sans entretoise
- Supporte des charges radiales et axiales dans les deux sens
- Riaidité élevée
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces









#### Type TDI



- Une bague intérieure avec trois épaulements (un cône
- Deux cages acier embouties monobloc à fenêtres
- Une entretoise entre les bagues extérieures (pleine ou avec des trous et des rainures de lubrification)
- Supporte des charges radiales et axiales dans les deux sens
- Profil des rouleaux optimisé (ZB)
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces









#### Type TDIS



- Deux bagues extérieures sans épaulement (deux cuvettes simples)
- Une bague intérieure avec trois épaulements (un cône
- Deux cages acier embouties monobloc à fenêtres
- Supporte des charges axiales dans les deux sens
- Conçu avec un angle de contact augmenté
- Convient pour une capacité de charge axiale élevée
- Disponible avec cage à entretoise acier et des rouleaux
- Disponible avec un ou plusieurs rainures de clavetage anti-rotation de chaque côté du double cône
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces









## Type TDISS



- Deux bagues extérieures sans épaulement (deux cuvettes simples)
- Une baque intérieure avec trois épaulements (un cône
- Deux cages acier embouties monobloc à fenêtres
- Joints latéraux pour la pollution
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Conçu avec un angle de contact augmenté
- Convient pour une capacité de charge axiale élevée
- Disponible avec une ou plusieurs rainures de clavetage anti-rotation de chaque côté du double cône
- Manchon extérieur avec une rainure annulaire et des trous de lubrification
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces















# Roulements à rouleaux coniques RKB

Les roulements à rouleaux coniques (TRB) produits par RKB, sont conçus pour résister à des efforts radiaux et axiaux combinés. Disponibles dans une multitudes de designs et de tailles, dans des séries dimensionnelles standards ou spécifiques, les roulements à rouleaux coniques RKB peuvent être dimensionnés en système métrique ou en mode pouce, et représentent l'état de l'art. Fabriqués à partir de matériaux à haut taux de dureté, présentant une résistance sans pareil à la fatigue et à l'usure, les TRB de RKB fournissent d'excellentes performances même sous conditions de fonctionnement extrêmes. Les roulements à rouleaux coniques RKB, à une rangée, appairés, à deux et quatre rangées sont optimisés pour garantir des capacités de charge augmentées et une grande rigidité dans des applications spéciales. La trempe bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées aux bagues de roulements et aux corps roulants.





#### Roulements à quatre rangées de rouleaux coniques

Les roulements RKB à quatre rangées de rouleaux coniques (FRTRB) sont principalement réalisés dans les configurations TQO et TQI, avec et sans étanchéité. Fournis avec les jeux internes axiaux exigés (BEP), ces roulements sont essentiellement utilisés sur les rouleaux de laminoirs.

L'utilisation de matières premières de haute qualité, des traitements thermiques spéciaux et des solutions d'étanchéité innovantes sont la base de leur fiabilité plus grande et de leur durée de vie plus longue. Le dimensionnel et la précision du roulement sont conformes aux normes ISO/ABMA/GOST.



# ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES

QUATRE RANGÉES



#### Principaux design

#### Type TQO



- (pleines ou avec trous et rainures de lubrification)
- Deux bagues intérieures avec trois épaulements (deux doubles cônes) avec une entretoise (pleine ou avec des trous de lubrification)
- Quatre cages monobloc acier à fenêtres
- Supporte des charges radiales et axiales dans les
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec rainure hélicoïdale dans l'alésage (G)
- Zones marquées sur les faces latérales des cuvettes pour faciliter le montage et les opérations de maintenance
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces

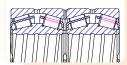








#### Type TQO SANS ENTRETOISE/G



- 3 bagues extérieures sans épaulement (une cuvette double, 2 cuvettes simples)
- Deux bagues intérieures avec trois épaulements (deux doubles cônes)
- Quatre cages embouties monobloc acier à fenêtres
- Supporte des charges radiales et axiales dans les
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec rainure hélicoïdale dans l'alésage (G)
- Rainures de lubrification dans les faces latérales des
- Zones marquées sur les faces latérales des cuvettes pour faciliter le montage et les opérations de maintenance
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces









## Type TQO PERCÉ/G



- 3 bagues extérieures sans épaulement (une cuvette double, 2 cuvettes simples) avec deux entretoises (pleines ou avec trous et rainures de lubrification)
- Deux bagues intérieures avec trois épaulements (deux doubles cônes) avec une entretoise (pleine ou avec des trous de lubrification)
- Quatre cages monobloc acier à entretoise
- Utilisation de rouleaux percés pour augmenter la capacité de charge
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec rainure hélicoïdale dans l'alésage (G)
- Zones marquées sur les faces latérales des cuvettes pour faciliter le montage et les opérations de maintenance
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces

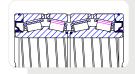








#### Type TQOS/AVS2/G



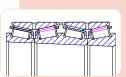
- 3 bagues extérieures sans épaulement (une cuvette double, 2 cuvettes simples) avec deux entretoises (pleines ou avec des rainures et des trous de lubrification)
- Deux bagues intérieures avec trois épaulements (deux doubles cônes)
- Quatre cages monobloc acier à fenêtres
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Rainures de lubrifi cation dans les faces latérales des doubles cônes
- Zones marquées sur les faces latérales des cuvettes pour faciliter le montage et les opérations de maintenance
- Conçu avec le système Anti-Vortex, entretoise entre cônes avec jeu de joints d'étanchéité
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces







#### Type TQIT



- 3 bagues extérieures sans épaulement (deux cuvettes doubles) avec une entretoise (pleine ou avec trous et rainures de lubrification)
- Trois bagues intérieures avec épaulem latéraux(un double cône et deux cônes simples)
- Quatre cages monobloc acier à fenêtres
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Disponible avec rainure hélicoïdale dans l'alésage (G)
- Disponible avec alésage cylindrique (TQI) ou conique (TQIT)
- Zones marquées sur les faces latérales des cuvettes pour faciliter le montage et les opérations de maintenance
- Disponible en côtes métriques ou côtes pouces







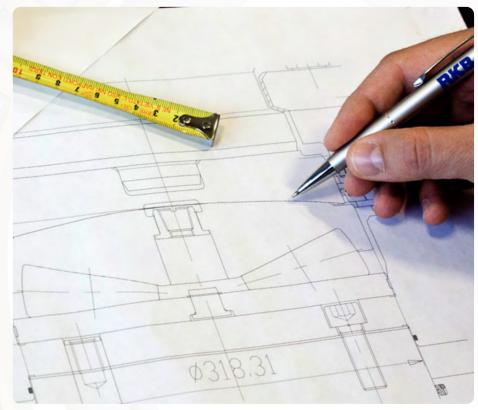




#### Roulements butées RKB

Les Roulements Butées (TB) produits par RKB sont conçus pour supporter de très importantes charges axiales et même, dans certains cas, des charges radiales modérées. Le plan de production inclus les butées simples et doubles effets TB avec des rondelles-logements plates ou sphériques, pour répondre à toutes les exigences dans diverses applications industrielles.

Grâce à une géométrie interne améliorée et l'utilisation de matières premières les mieux adaptées, toutes les butées TB d'RKB atteignent de très hauts niveaux de charge axiale et la meilleure fiabilité. Suivant les exigences de l'application, la trempe Bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées sur les bagues et corps roulants. Les précisions dimensionnelles et fonctionnelles sont conformes aux spécifications ISO/ABMA/GOST.





### Roulements butées simple effet

La large gamme des roulements butées simple effet (SDTB) conçue et produite par RKB, offre des solutions rentables pour la majorité des demandes industrielles.

Les SDTB peuvent accepter des charges axiales unidirectionnelles, dans le sens axial de l'arbre. Les profils des rouleaux et chemins de roulement sont définis et produits pour réduire les contraintes et minimiser les effets de bord sur les rouleaux.

En fonction des exigences de la machine et des conditions de fonctionnement, ils peuvent être adaptés pour améliorer la performance de l'application du point de vue fiabilité et efficacité.





#### Principaux design

#### Type 51M

- Rondelle logement plate
- Conception démontable
- Cage monobloc usinée en laiton (M) guidée sur
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles
- Disponible avec des rondelles à portée sphérique







### Type EM

- Profil de rouleaux asymétrique
- Cage monobloc usinée en bronze centrée sur la rondelle arbre (M)
- Design renforcé et optimisé (E)
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles et des désalignements angulaires









- Profil de rouleaux asymétrique
- · Cage monobloc type EVO usinée en laiton et centrée sur la rondelle arbre (M)
- Design renforcé et optimisé (E)
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles et des désalignements angulaires











- Profil de rouleaux asymétrique
- Cage emboutie en acier haute résistance centrée sur la rondelle arbre (M)
- Design renforcé et optimisé (E)
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles et des désalignements angulaires

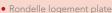










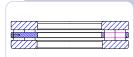


- Conception faible section démontable
- Cage en laiton en deux parties (M) centrée sur les
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles
- Disponible avec rondelle logement sphérique









#### Type 89M

- Rondelle logement plate
- Deux rangées de rouleaux
- Cage en laiton en deux parties (M) centrée sur les
- Conception démontable faible section
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles





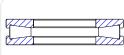




### Type TKcr

- Cage usinée en laiton en deux parties (M)
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles
- Ensemble rigide





### Type TKv

- Conception rouleaux jointifs (sans cage) pour augmenter les capacités de charge
- Supporte des charges axiales unidirectionnelles
- Ensemble rigide
- Vitesse limite réduite comparativement à une







- Conception rouleaux jointifs sans cage pour de très hautes charges axiales
- Design spécial pour mécanisme de fermeture à vis
- Disponible avec rondelle logement sphérique
- Vitesse limite réduite









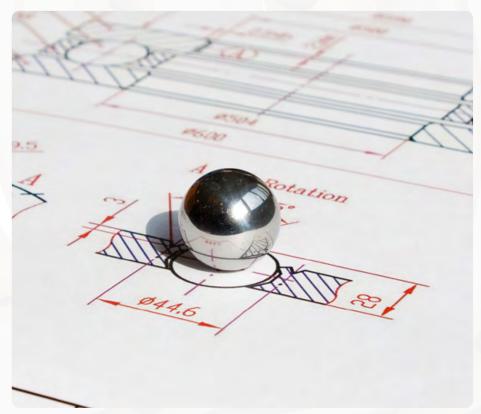




#### Roulements butées RKB

Les Roulements Butées (TB) produits par RKB sont conçus pour supporter de très importantes charges axiales et même, dans certains cas, des charges radiales modérées. Le plan de production inclus les butées simples et doubles effets TB avec des rondelles-logements plates ou sphériques, pour répondre à toutes les exigences dans diverses applications industrielles.

Grâce à une géométrie interne améliorée et l'utilisation de matières premières les mieux adaptées, toutes les butées TB d'RKB atteignent de très hauts niveaux de charge axiale et la meilleure fiabilité. Suivant les exigences de l'application, la trempe Bainitique RKB (HB) et la stabilisation dimensionnelle haute température (S) peuvent être appliquées sur les bagues et corps roulants. Les précisions dimensionnelles et fonctionnelles sont conformes aux spécifications ISO/ABMA/GOST.





#### Roulements butees double effet

Les roulements butées double effet (DDTB) sont généralement composés d'un assemblage de deux cages à rouleaux, une rondelle arbre et deux rondelles logements. En étant soutenus par les rondelles logements, ils sont capables de recevoir dans l'axe de l'arbre, de très hautes charges axiales dans les deux directions.

Les DDTB conçus par RKB présentent une variété de configurations, standard ou design renforcé. Leurs capacités de charge extrêmement élevées, obtenues à travers une géométrie interne améliorée et l'application de traitements thermiques spéciaux, font de ces roulements, une solution irremplaçable et efficace dans de nombreuses applications critiques.



# ROULEMENTS BUTÉES

**DOUBLE EFFET** 



#### Principaux design

#### Type 52M

- Rondelles logement plates
- Cage monobloc massive en laiton (M) centrée sur
- Conception démontable
- Supporte des charges bidirectionnelles moyennes
- Conseillé pour des applications exigeant simultanément des capacités de charge moyennes à hautes et des vitesses limitées





#### Type WS+GS

- Rondelles logement plates
- Eléments démontables: Rondelles arbre (WS) et rondelles logement (GS)
- Cage en deux parties, usinée en laiton (M) et centrée sur les rouleaux
- Ensemble rigide, sensible aux mésalignements
- Supporte de très hautes charges axiales bidirectionnelles













- Cage en deux partie, usinée en laiton (M) et centrée sur la rondelle arbre
- Rondelle intermédiaire avec centrage sur arbre
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Ensemble rigide, sensible aux mésalignements
- Supporte de très hautes charges axiales bidirectionnelles
- Disponible avec rainures et trous de lubrification sur l'entretoise extérieure











#### Type TTK2

- Eléments compacts faible section démontable
- Cage en deux parties, usinée en laiton (M) et centrée sur la rondelle arbre
- Rondelle intermédiaire avec centrage extérieur dans le logement
- Pré-réglé ou jeu axial ajusté selon le besoin client
- Ensemble rigide, sensible aux mésalignements
- Supporte de très hautes charges axiales bidirectionnelles







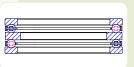




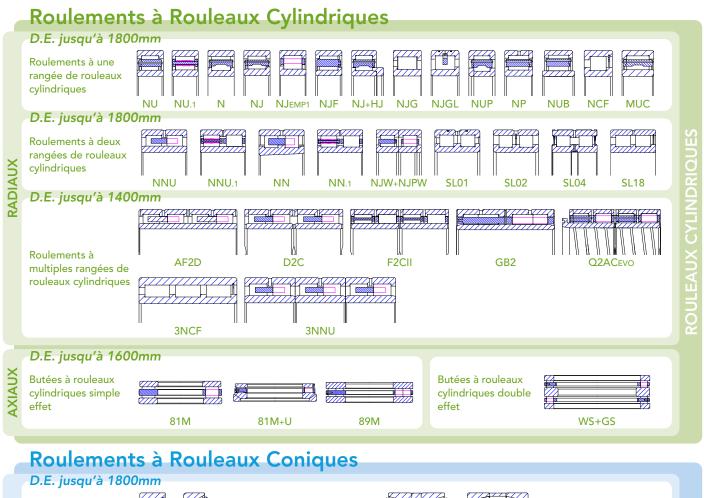


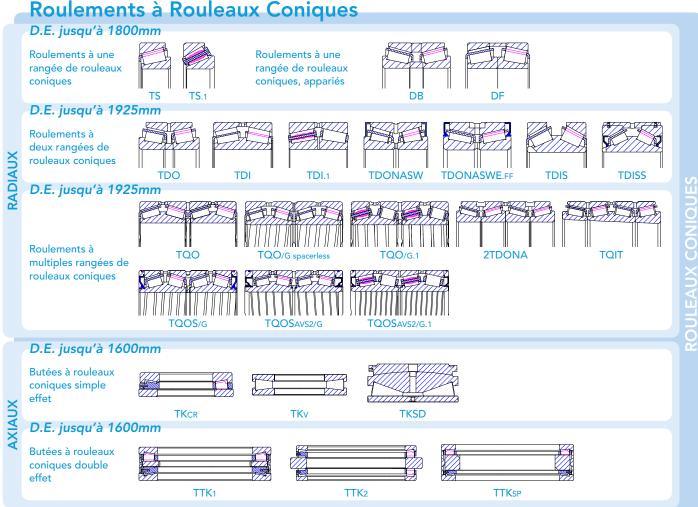


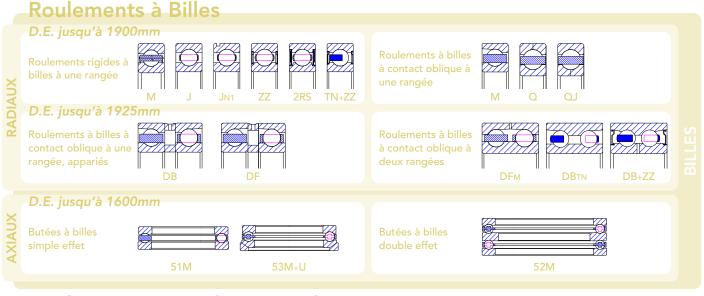


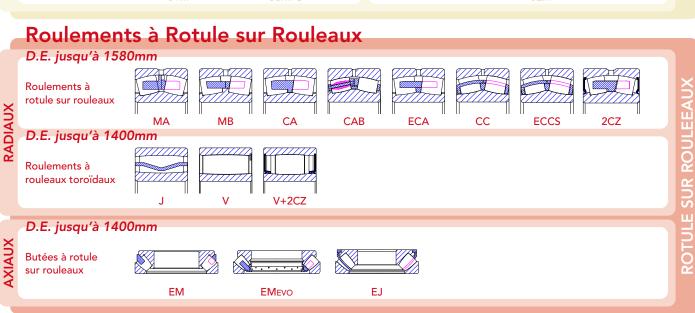


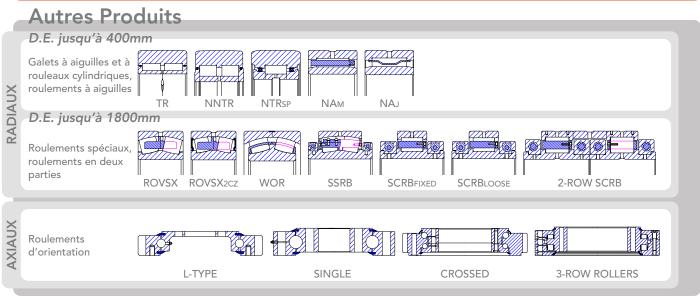
# TABLE DES PRODUITS











#### **Notes**

- 1. Précisions dimensionelles et de rotation selon les normes ISO/AFBMA/GOST
- 2. Tous les roulements sont disponibles en dimensions métriques ou en pouces, avec alésage cylindrique ou conique
- 3. Toute autre particularité sur demande







Via Primo Agosto · 6828 Balerna · Suisse Téléphone +41 91 260 09 30 · Fax +41 91 260 09 50 info@rkbeurope.com· www.rkbbearings.com

## TOGETHER WE ARE WORTH MORE!













