

Paliers roulements-inserts SKF Gamme UC

Conformes aux normes industrielles japonaises



Une conception solide pour des avantages solides

Nous avons développé la gamme UC, une nouvelle gamme de paliers roulements-inserts. Celle-ci répond aux exigences de l'industrie qui sont une protection plus efficace contre la pénétration des contaminants, un meilleur équilibrage de l'arbre et une force de blocage supérieure.

Ces unités offrent ainsi une protection optimisée contre les contaminants et une meilleure résistance au lavage. En outre, elles sont conçues avec des vis de blocage placées à un angle de 120° pour un fonctionnement fiable dans les applications requérant un bon équilibrage de l'arbre et se caractérisant par des vibrations systémiques.

Facile à commander, facile à remplacer

Vous recherchez une solution qui vous facilite la vie, une solution avec des dimensions d'encombrement, des configurations de palier et des références interchangeables. Les paliers roulements-inserts de la gamme UC répondent à ces exigences, et bien plus encore. Ils sont compatibles avec les paliers JIS* disponibles aujourd'hui sur le marché. Ils ne nécessitent aucune modification de votre machine. Les dimensions sont conformes à la plupart des exigences de montage des paliers roulements-inserts à désignation UC actuels. Et quel que soit votre besoin, nous sommes en mesure de vous fournir un produit facile à commander et à installer, conforme aux niveaux de qualité de SKF.

* JIS : Japanese Industrial Standards (normes industrielles japonaises)



Principales applications

- Convoyeurs de manutention
- Machines agricoles
- Machines de l'industrie agroalimentaire
- Equipements d'emballage
- Equipements de fitness
- Traitement de l'air

Autres industries

- Machines textiles
- Engins de construction
- Escaliers roulants
- Industrie métallurgique

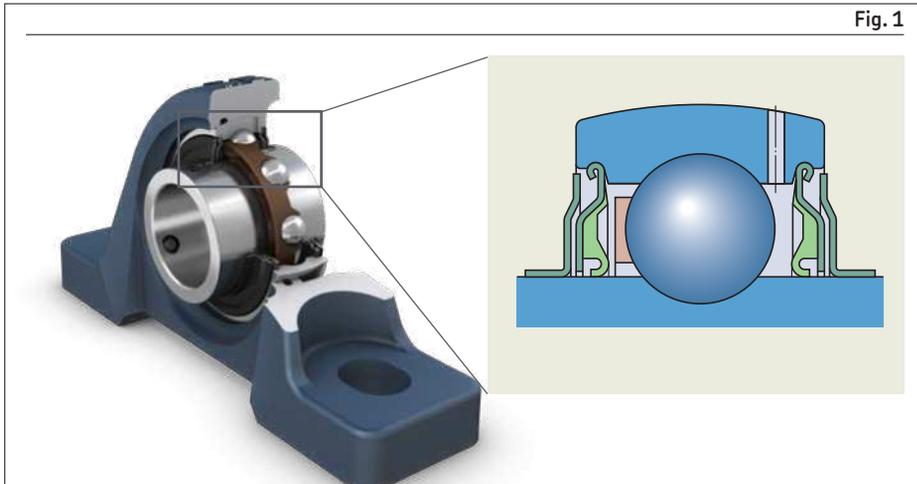


Fig. 1

Système d'étanchéité

Cette nouvelle gamme de produits intègre l'expérience approfondie de SKF en matière d'étanchéité. Le système d'étanchéité est constitué d'un joint intérieur intégré à simple lèvre et d'un déflecteur externe monté sur la bague intérieure (**fig 1**). Cette barrière supplémentaire sert de déflecteur et, avec le joint, protège contre la pénétration de contaminants à l'intérieur du roulement. Des tests comparatifs ont démontré que les unités SKF présentaient des performances supérieures à celles des produits concurrents comparables en matière de résistance aux contaminants et au lavage. (**diagrammes 1 et 2**).

Une conception solide pour une meilleure propreté

La semelle solide présente une surface lisse permettant d'éviter la rétention de contaminants, en particulier dans les environnements contaminés des convoyeurs. La conception solide limite également le risque d'accumulation de saletés sous le support du palier et améliore la résistance aux vibrations.

Afin d'être en conformité avec les réglementations en matière de santé et de sécurité, les paliers roulements-inserts UC à applique et coulisseaux-tendeurs sont disponibles avec des couvercles d'obturation en polypropylène hydrophobe qui sont en option.



Diagramme 1

Résistance aux contaminants, test dans de la boue (heures)

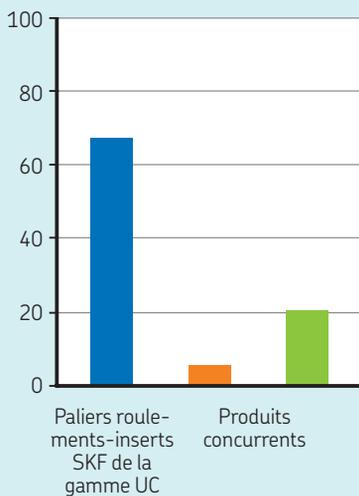


Diagramme 2

Résistance au lavage (note)

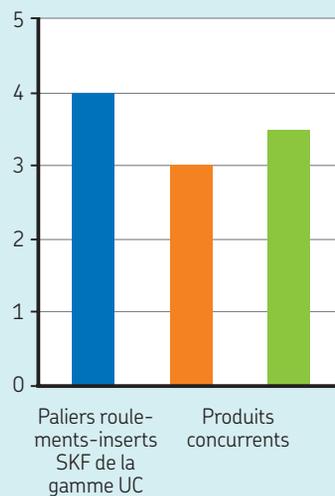


Diagramme 3

Puissance de serrage axiale – vis de blocage (kN/Nm)

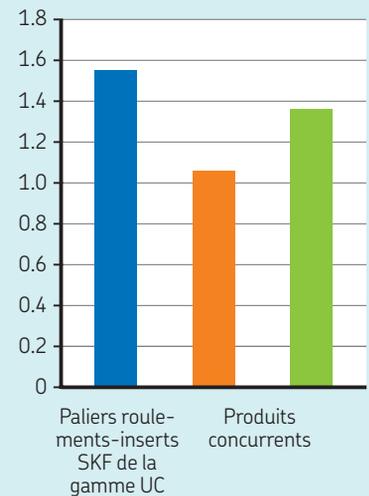
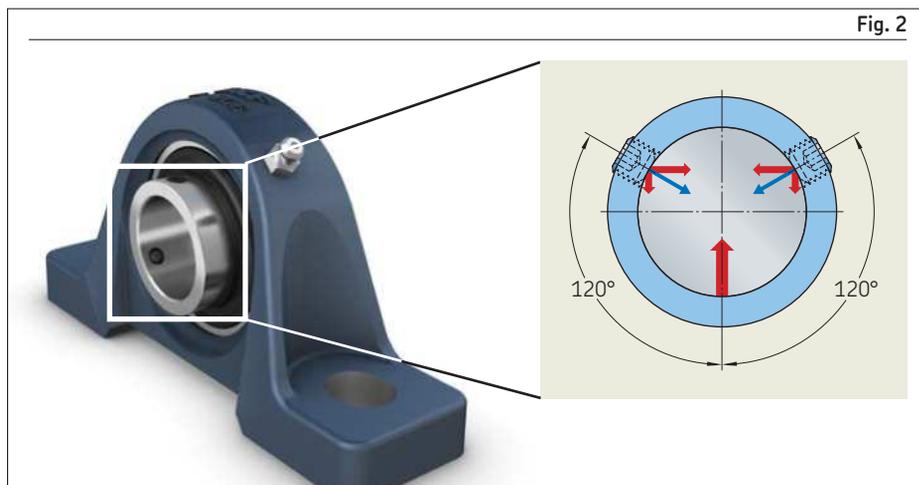


Fig. 2



Les couvercles d'obturation ne sont pas livrés avec les paliers roulements-inserts SKF et doivent être commandés séparément.

Un meilleur équilibrage grâce à des vis de blocage à 120°¹⁾

Le déséquilibre de l'arbre et le desserrage du système de blocage, dus aux vibrations, sont parmi les causes les plus fréquentes de défaillances des paliers roulements-inserts dans les applications à vitesses élevées. La gamme UC, équipée de vis de blocage à 120°,

permet un meilleur équilibrage à vitesses élevées en raison d'une répartition uniforme des forces agissant sur l'arbre, mais aussi moins de déformation du roulement suite au serrage.

Un test de la puissance de serrage axial des vis de blocage a montré que le système de blocage SKF offre de meilleures performances que les offres équivalentes de nos concurrents (**diagramme 3, page 3**).

Graisse haute qualité SKF

Plus de 36 % des défaillances prématurées des roulements peuvent s'expliquer par une mauvaise lubrification. En fait, dans les applications à basse vitesse, la plupart des défaillances sont liées à des problèmes de lubrification, et non pas à la fatigue des roulements. À condition que les intervalles de maintenance recommandés soient respectés, la graisse haute qualité SKF permet aux roulements d'atteindre leur durée de service escomptée car les lubrifiants SKF sont conçus pour être fiables dans des conditions réelles de fonctionnement (**tableau 1**).

¹⁾ Valable pour un diamètre d'alésage max. de 65 mm. Pour les applications avec un diamètre d'arbre supérieur, caractérisées par des charges de pointe plus élevées et des vitesses de rotation inférieures, les vis de blocage du palier roulement-insert présentent un angle de 62°

Tableau 1

Graisses

Caractéristiques techniques	Types de graisses pour : roulements à billes standard paliers roulements-inserts standard
Épaississant	Savon lithium calcium
Huile de base	Huile minérale
Couleur	Marron jaunâtre
Plage de température [°C] (fonctionnement continu)	-30 à +120 ¹⁾
Viscosité cinématique [mm ² /s]	190/15
Consistance (selon la classification NLGI)	2
Autre	Graisse longue durée

¹⁾ Selon le concept des feux tricolores SKF, la plage de température permet un fonctionnement fiable est de 10 à 120 °C.

Avantages :

SKF connaît les enjeux de productivité des machines et des usines et la nécessité de disposer d'équipements tournants performants. La gamme UC a été conçue pour fournir des performances fiables et réduire les arrêts-machines. Ses caractéristiques spécifiques peuvent faire la différence dans votre équipement :

- Interchangeable avec les paliers JIS
- Gamme complète
- Délais rapides avec stock local disponible
- Angle des vis de blocage de 120° – pour un meilleur équilibrage à des vitesses élevées et une déformation moindre pendant le blocage
- Conception robuste pour réduire la pénétration de contaminants et les vibrations
- Meilleure résistance au lavage

Désignations

La désignation complète des paliers roulements-inserts SKF de la gamme UC est composée des éléments suivants :

- Préfixes, indiquant le type de palier roulement-insert
- Chiffres, indiquant la taille
- Suffixes, correspondant aux différents modèles et variantes

Pour plus d'informations sur les désignations de base et les désignations complémentaires, consultez le tableau **Système de désignation**.

Réseau de distribution mondial SKF – toujours à proximité

Il est parfois difficile de trouver des pièces de rechange. SKF est là pour vous apporter une assistance technique adaptée à vos besoins et vous fournir les pièces requises, où que vous soyez géographiquement. Nous disposons de 17 000 points de vente dans plus de 130 pays et pouvons ainsi, avec nos partenaires de distribution, vous proposer la meilleure disponibilité de produits.

Système de désignation

Exemples : UCP 216 UC P 2 16
UCFL 204/H UC FL 2 04 /H

Série du roulement

UC Roulement-insert avec vis de blocage
UK¹⁾ Roulement-insert avec alésage conique et manchon de serrage

Type de palier

P Palier à semelle
F Palier à applique carrée à 4 boulons
FL Palier à applique ovale à 2 boulons
FC Palier à applique ronde à 4 boulons
T Palier coulisseau-tendeur pour mouvement linéaire
FB Palier à applique à support à 3 boulons
PA Palier à semelle courte

Série de dimensions

2 Série normale
3 Série renforcée

Diamètre d'alésage

Pour arbres en cotes métriques
04 20 mm
à à
18 90 mm

Suffixes

/H Stabilité supérieure et meilleur équilibrage de la charge par rapport aux unités standard
Pour les paliers roulements-inserts UC : angle des vis de blocage de 120° au lieu de 62°
K Sans manchon de serrage

¹⁾ Commander le manchon de serrage séparément.

Spécifications techniques

Dimensions et tolérances

Roulements à billes de type UC conformes à ISO 9628:2006
Roulements à billes de type UK conformes à JIS B 1558:1995, avec alésage conique 1:12
Manchon de serrage pour la série H23 de type UK conforme à ISO 2982-1:1995
Paliers conformes à JIS B 1559:1995

Jeu interne radial des roulements

Roulements à billes de type UC avec alésage cylindrique conformes au Groupe N (CN) ISO 9628:2006
Roulements à billes de type UK avec alésage conique conformes au Groupe 3 (C3) ISO 9628:2006

Ajustements et tolérances d'arbre recommandés

Roulements à billes de type UC avec alésage cylindrique :

- pour $P > 0,05 C$ et/ou hautes vitesses → h6
- pour $0,035 C < P \leq 0,05 C$ → h7
- pour $0,02 C < P \leq 0,035 C$ et/ou basses vitesses → h8
- montages de roulements simples ou $P \leq 0,02 C$ → h9 – h11

Roulements à billes de type UK avec alésage conique :

- pour toutes les charges et vitesses → h9/IT5

Vitesse de rotation limite

Veuillez vous reporter aux tableaux techniques

Défait d'alignement admissible

Jusqu'à 5° lorsqu'une lubrification n'est pas requise
Jusqu'à 2° lorsqu'une lubrification est requise

Lubrification et maintenance

Caractéristiques des graisses standard, reportez-vous au **Tableau 1**
Aucune relubrification des roulements n'est requise si :

- les charges et les vitesses sont modérées
- aucune vibration ne se produit
- les températures de fonctionnement sont comprises entre 40 et 55 °C

[skf.com](https://www.skf.com)

© SKF est une marque déposée du Groupe SKF.

© Groupe SKF 2019

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

PUB BU/P2 17987 FR · Mars 2019

Certaines photos/ images sont soumises au copyright Shutterstock.com