

FAG



Roulements à billes FAG de génération C

A une rangée

SCHAEFFLER

Roulements à une rangée de billes de génération C

| | Page |
|---|---|
| Aperçu des produits | Roulements à une rangée de billes de génération C 2 |
| Caractéristiques | Avantages 4 |
| | Étanchéité 4 |
| | Température de fonctionnement 6 |
| | Cages 6 |
| | Suffixes 6 |
| Consignes de conception et de sécurité | Charge dynamique équivalente 7 |
| | Charge statique équivalente 8 |
| | Capacité de charge axiale 8 |
| | Charge radiale minimale 9 |
| | Vitesses de rotation 9 |
| | Cotes de montage 9 |
| Précision | Tolérances de dimensions et de rotation 10 |
| | Jeu radial pour roulements avec alésage cylindrique 10 |
| Tableaux de dimensions | Roulements à billes de génération C, à une rangée, avec ou sans étanchéité 12 |

Aperçu des produits Roulements à une rangée de billes de génération C

Sans étanchéité

60...-C
62...-C
63...-C

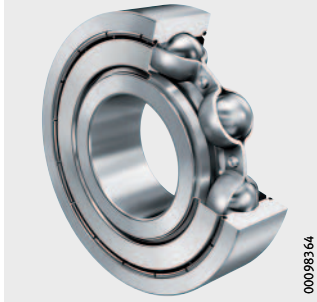


60...-C-TVH
62...-C-TVH
63...-C-TVH

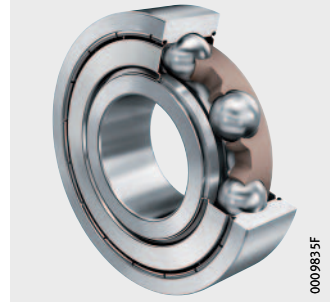


Étanchéités par passage étroit

60...-C-2Z
62...-C-2Z
63...-C-2Z

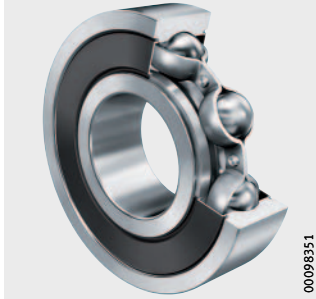


60...-C-2Z-TVH
62...-C-2Z-TVH
63...-C-2Z-TVH

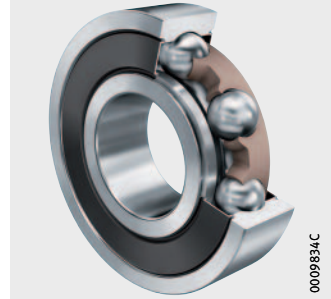


Etanchéités par joint à lèvres

60..-C-2HRS
62..-C-2HRS
63..-C-2HRS



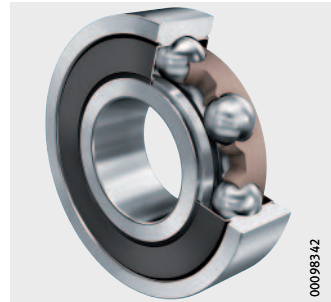
60..-C-2HRS-TVH
62..-C-2HRS-TVH
63..-C-2HRS-TVH



60..-C-2ELS
62..-C-2ELS
63..-C-2ELS

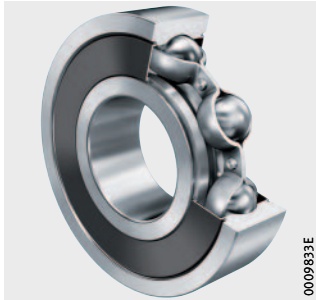


60..-C-2ELS-TVH
62..-C-2ELS-TVH
63..-C-2ELS-TVH

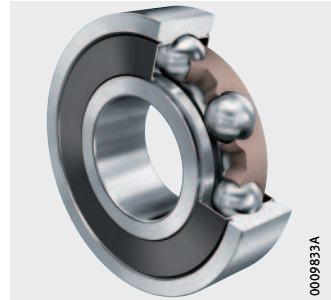


Etanchéités non frottantes

60..-C-2BRS
62..-C-2BRS
63..-C-2BRS



60..-C-2BRS-TVH
62..-C-2BRS-TVH
63..-C-2BRS-TVH



Roulements à une rangée de billes de génération C

Caractéristiques Les roulements à une rangée de billes sont des roulements universels, non dissociables avec des bagues intérieure et extérieure massives et des cages à billes. Ils sont de conception simple, peu exigeants en fonctionnement et en entretien. Ils sont livrés avec et sans étanchéité. Grâce à la géométrie de leurs chemins de roulement et de leurs billes, les roulements à billes supportent, outre les charges radiales, également des charges axiales dans les deux sens.

Les roulements à billes de génération C ont été spécialement développés pour obtenir un faible niveau sonore et un faible moment résistant. Ils conviennent particulièrement pour les machines électriques, les ventilateurs, les machines à laver et les outillages électroportatifs.

Avantages Les modifications, telles que la cinématique améliorée du roulement, les nouvelles étanchéités et cages ainsi que les procédés de fabrication optimisés sont de nombreux avantages pour les roulements de génération C.

Niveau sonore plus faible Le roulement est plus silencieux en fonctionnement grâce à une meilleure qualité des billes, aux états de surface optimisés, à la cage plus rigide et à la conception interne modifiée.

Étanchéité améliorée La conception innovante de l'étanchéité par passage étroit protège efficacement contre la fuite de graisse et la pénétration de poussière (suffixe Z).

L'étanchéité est encore meilleure pour les roulements avec étanchéité à lèvres avec guidage axial, *figure 1*, page 5, ③ et ④ (suffixe HRS ou ELS). Cela est due à la conception de l'étanchéité et à la fonction labyrinthe avec dégagements optimisés sur les bagues extérieure et intérieure.

Frottement plus faible Le frottement dans le roulement est réduit en modifiant l'osculation et en optimisant l'état de surface, l'ondulation ainsi que la circularité.

Meilleure rentabilité Le frottement réduit signifie des économies d'énergie en fonctionnement. Moins de perte de graisse, une meilleure protection contre les impuretés et une réduction des contraintes sur le lubrifiant allongent la durée d'utilisation de la graisse et la durée de vie du roulement.

Étanchéité Les roulements sans étanchéité conviennent pour des vitesses de rotation élevées à très élevées. Pour des raisons de fabrication, ils ont des gorges d'insertion de joints d'étanchéité et déflecteurs, *figure 1*, page 5, ①.

Les roulements à billes dont le suffixe est 2Z ont des étanchéités par passage étroit des deux côtés, *figure 1*, page 5, ②. Ces roulements sont lubrifiés à vie avec une graisse de qualité et conviennent pour des vitesses de rotation élevées. En comparaison avec des étanchéités par passage étroit conventionnelles, la conception avec déflecteur modifié offre une meilleure étanchéité.

Les roulements avec le suffixe 2HRS ou 2ELS ont des étanchéités par joint à lèvres des deux côtés en caoutchouc nitrile-butadiène, *figure 1* ③ et ④. Ils sont lubrifiés à vie avec une graisse de qualité et conviennent pour des vitesses de rotation moyennes. Des vitesses plus élevées peuvent être atteintes en comparaison avec des joints à lèvres à contact radial. En même temps, le moment résistant et l'échauffement sont plus faibles.

Les roulements avec le suffixe 2BRS ont des étanchéités par joint à lèvres des deux côtés en caoutchouc nitrile-butadiène. La température de fonctionnement est limitée par la matière de l'étanchéité, voir paragraphe Température de fonctionnement, page 6. Leur frottement est aussi faible que pour les étanchéité par passage étroit. De plus, ils offrent une meilleure protection contre la pénétration de poussière ainsi que les fuites de graisse, *figure 1* ⑤.

Comme joint à lèvres, nous fournissons pour les roulements à billes de la génération C l'étanchéité HRS en standard. L'étanchéité ELS est disponible sur demande.

- ① Roulement sans étanchéité
- ② Nouvelle étanchéité par passage étroit des deux côtés (2Z)
- ③ Joint à lèvres des deux côtés (2HRS)
- ④ Joint à lèvres des deux côtés (2ELS)
- ⑤ Etanchéité non frottante des deux côtés (2BRS)

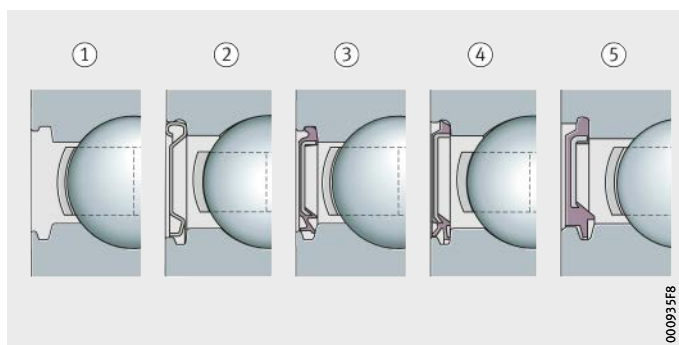


Figure 1
Exécutions livrables

Caractéristiques des types d'étanchéité

| Caractéristique | Suffixe pour l'étanchéité | | | |
|---|---------------------------|-----|--------------|-----|
| | sans contact | | avec contact | |
| | Z | BRS | ELS | HRS |
| Moment résistant | +++ | +++ | + | 0 |
| Vitesses de rotation | +++ | +++ | 0 | 0 |
| Effet d'étanchéité contre la pénétration de l'eau | - | 0 | ++ | ++ |
| Effet d'étanchéité contre la pénétration de poussière | 0 | + | +++ | ++ |
| Effet d'étanchéité contre les fuites de graisse | 0 | + | +++ | ++ |
| Compensation de pression | +++ | +++ | + | + |

Signification des symboles

- +++ excellent
- ++ très bon
- + bon
- 0 satisfaisant
- insuffisant

Roulements à une rangée de billes de génération C

Température de fonctionnement Températures de fonctionnement pour différentes matières d'étanchéité

| Suffixe | Plage de températures | |
|---------------------------|-----------------------|--|
| Roulement sans étanchéité | à +120 °C | > +120 °C veuillez nous contacter |
| Z | -30 °C à +120 °C | > +120 °C veuillez nous contacter |
| HRS | -30 °C à +110 °C | Température limitée par la matière de l'étanchéité |
| ELS | -30 °C à +110 °C | |
| BRS | -30 °C à +110 °C | |
| TVH | -30 °C à +120 °C | Température limitée par la matière de la cage |

Suffixes pour roulements pour hautes températures

| Suffixe | S1 | S2 | S3 | S4 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Température de fonctionnement max. | +200 °C | +250 °C | +300 °C | +350 °C |

Cages

Les roulements à une rangée de billes de génération C sans suffixe pour la cage ont une cage en tôle rivetée.

Suffixes

Suffixes des exécutions livrables, voir tableau.

Exécutions livrables

| Suffixe | Désignation | Exécution |
|---------|---|---------------------------------|
| C | Conception interne modifiée en génération C | Standard |
| 2Z | Etanchéité par passage étroit des deux côtés | |
| 2HRS | Joint à lèvre des deux côtés | |
| 2BRS | Etanchéité par labyrinthe des deux côtés | |
| Z | Etanchéité par passage étroit d'un côté | Exécution spéciale, sur demande |
| HRS | Joint à lèvre d'un côté | |
| ELS | Joint à lèvre d'un côté | |
| 2ELS | Joint à lèvre des deux côtés | |
| BRS | Etanchéité par labyrinthe d'un côté | |
| TVH | Cage clipsée en polyamide, centrée sur les billes | |



Vérifier la compatibilité du polyamide si l'on utilise des graisses synthétiques ou des lubrifiants avec additifs extrême pression (EP). Un vieillissement de l'huile et des additifs dans l'huile peuvent, à des températures élevées, réduire la durée d'utilisation des cages en matière plastique. Respecter impérativement les intervalles de vidange d'huile.

Autres informations

- Les bases techniques sur les roulements se trouvent dans les catalogues HR 1 Roulements et GL 1 Roulements de grandes dimensions.

Consignes de conception et de sécurité

Charge dynamique équivalente

La charge dynamique équivalente P est valable pour les roulements qui sont soumis à des charges radiales et axiales dynamiques. Elle donne la même durée de vie que la charge combinée appliquée réellement.

Pour les roulements soumis à une charge dynamique, appliquer :

Rapport de charge et charge dynamique équivalente

| Rapport de charge | Charge dynamique équivalente |
|--------------------------|---------------------------------|
| $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | $P = F_r$ |
| $\frac{F_a}{F_r} > e$ | $P = X \cdot F_r + Y \cdot F_a$ |

F_a N
Charge axiale dynamique

F_r N
Charge radiale dynamique

e, X, Y –

Facteurs, voir tableau Facteurs e, X et Y

P N

Charge dynamique équivalente pour une charge combinée.

Les facteurs e, X et Y pour la détermination de P dépendent du rapport $f_0 \cdot F_a / C_{0r}$ et du jeu radial.

Les valeurs du tableau sont valables pour des ajustements standards :

■ arbre usiné suivant j5 ou k5, logement suivant J6.

Facteurs e, X et Y

| $\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{0r}}$ | Facteur en cas de jeu radial | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|
| | CN (Group N) | | | C3 (Group 3) | | | C4 (Group 4) | | |
| | e | X | Y | e | X | Y | e | X | Y |
| 0,3 | 0,22 | 0,56 | 2 | 0,32 | 0,46 | 1,7 | 0,4 | 0,44 | 1,4 |
| 0,5 | 0,24 | 0,56 | 1,8 | 0,35 | 0,46 | 1,56 | 0,43 | 0,44 | 1,31 |
| 0,9 | 0,28 | 0,56 | 1,58 | 0,39 | 0,46 | 1,41 | 0,45 | 0,44 | 1,23 |
| 1,6 | 0,32 | 0,56 | 1,4 | 0,43 | 0,46 | 1,27 | 0,48 | 0,44 | 1,16 |
| 3 | 0,36 | 0,56 | 1,2 | 0,48 | 0,46 | 1,14 | 0,52 | 0,44 | 1,08 |
| 6 | 0,43 | 0,56 | 1 | 0,54 | 0,46 | 1 | 0,56 | 0,44 | 1 |

f_0 –
Facteur, voir tableau, page 8

F_a N
Charge axiale dynamique

C_{0r} N

Charge statique de base, voir tableau de dimensions.

Roulements à une rangée de billes de génération C

Facteur f_0 pour roulements à billes

| Nombre caractéristique d'alésage | Facteur f_0 | | |
|----------------------------------|---------------|----------|----------|
| | Série 60 | Série 62 | Série 63 |
| 00 | 12,4 | 12,1 | 11,3 |
| 01 | 13 | 12,3 | 11,1 |
| 02 | 13,9 | 13,1 | 12,1 |
| 03 | 14,3 | 13,1 | 12,3 |
| 04 | 13,9 | 13,1 | 12,4 |
| 05 | 14,5 | 13,8 | 12,4 |
| 06 | 14,8 | 13,8 | 13 |
| 07 | 14,8 | 13,8 | 13,1 |
| 08 | 15,3 | 14 | 13 |
| 08 | 15,4 | 14,3 | 13 |
| 10 | 15,6 | 14,3 | 13 |

Charge statique équivalente

La charge statique équivalente P_0 est valable pour les roulements qui sont soumis à des charges radiales et axiales statiques. Elle a le même effet au point de contact du chemin de roulement et de l'élément roulant le plus chargé que la charge combinée appliquée réellement.

Pour les roulements soumis à une charge statique, appliquer :

Rapport de charge et charge statique équivalente

| Rapport de charge | Charge statique équivalente |
|----------------------------------|---|
| $\frac{F_{0a}}{F_{0r}} \leq 0,8$ | $P_0 = F_{0r}$ |
| $\frac{F_{0a}}{F_{0r}} > 0,8$ | $P_0 = 0,6 \cdot F_{0r} + 0,5 \cdot F_{0a}$ |

F_{0a} N
Charge axiale statique

F_{0r} N
Charge radiale statique

P_0 N

Charge statique équivalente pour une charge combinée.

Capacité de charge axiale



Les roulements à billes supportent aussi des charges axiales.

Si le roulement supporte des charges élevées et si les vitesses de rotation sont élevées, tenir compte de la réduction de la durée de vie, ainsi que de l'augmentation du frottement et de la température du roulement.

Charge radiale minimale

Pour un fonctionnement sans glissement, les roulements doivent être soumis à une charge radiale minimale. Ceci est particulièrement valable en cas de vitesses de rotation et d'accélération élevées. C'est pour cette raison que, en régime continu, les roulements à billes avec cage doivent supporter une charge radiale minimale de l'ordre de $P/C_r > 0,01$.

Vitesse de rotation

La vitesse limite n_G indique la plage de vitesses, dans laquelle le roulement peut être utilisé sans précautions particulières. Pour des roulements avec une précision de rotation plus élevée, la vitesse limite n_G peut être dépassée sous certaines conditions.

Les facteurs suivants ont, en outre, une influence significative :

- exécution de la cage
- matière de la cage
- lubrifiant
- méthode de lubrification
- jeu radial
- usinage des portées de roulement
- charge sur le roulement
- évacuation des calories.

Dans le cas d'un dépassement de la vitesse limite n_G , nous vous recommandons de clarifier avec le service Application de Schaeffler si les conditions nécessaires sont remplies pour ces vitesses plus élevées.

Cotes de montage

Les tableaux de dimensions indiquent la cote maximale du rayon r_a et les diamètres des épaulements D_a et d_a .



Pour les roulements de génération C, il peut y avoir des différences de diamètres pour les dimensions D_2 et d_2 avec les roulements standards du catalogue HR 1 Roulements.

Roulements à une rangée de billes de génération C

Précision Les dimensions principales des roulements à une rangée de billes correspondent à DIN 625-1 (ISO 15).

Tolérances de dimensions et de rotation Les tolérances de dimensions et de rotation des roulements normalisés correspondent à la classe de tolérances 6 (tolerance class 6) selon ISO 492:2014.

Les roulements avec une précision plus élevée sont disponibles sur demande.

Jeu radial pour roulements avec alésage cylindrique Le jeu radial correspond au groupe de jeu CN (Group N) selon DIN 620-4 (ISO 5753-1).

Jeu radial

| Alésage | | Jeu radial | | | | | | | |
|---------|----|-----------------------|-------|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|
| d mm | | C2 (Group 2) μm | | CN (Group N) μm | | C3 (Group 3) μm | | C4 (Group 4) μm | |
| | | sup. | incl. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| 6 | 10 | 0 | 7 | 2 | 13 | 8 | 23 | 14 | 29 |
| 10 | 18 | 0 | 9 | 3 | 18 | 11 | 25 | 18 | 33 |
| 18 | 24 | 0 | 10 | 5 | 20 | 13 | 28 | 20 | 36 |
| 24 | 30 | 1 | 11 | 5 | 20 | 13 | 28 | 23 | 41 |
| 30 | 40 | 1 | 11 | 6 | 20 | 15 | 33 | 28 | 46 |
| 40 | 50 | 1 | 11 | 6 | 23 | 18 | 36 | 30 | 51 |

Jeu radial CM pour moteurs électriques

| Alésage | | Jeu radial | |
|---------|-------|------------|------|
| d mm | | CM μm | |
| sup. | incl. | min. | max. |
| 10 | 18 | 4 | 11 |
| 18 | 30 | 5 | 12 |
| 30 | 50 | 9 | 17 |

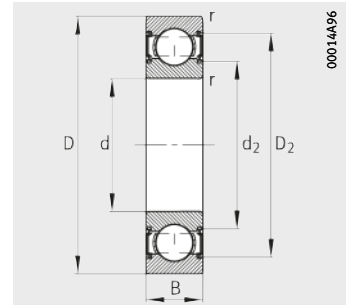
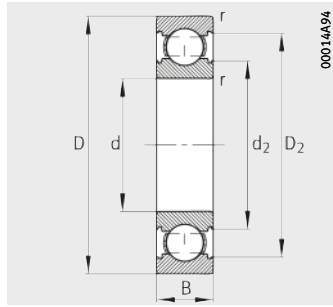


000936A0

Figure 2
Roulements à billes de génération C

Roulements à billes de génération C

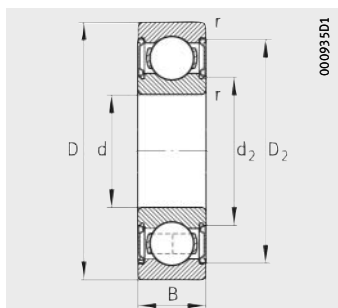
A une rangée
Avec ou sans étanchéité



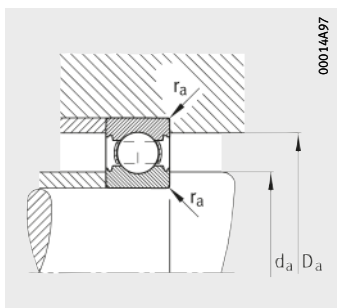
Étanchéité 2HRS

Tableau de dimensions (en mm)

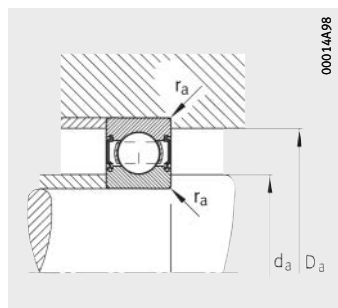
| Désignation | Masse m ≈ kg | Dimensions | | | | | |
|-------------------------|--------------------|------------|----|----|-----------|---------------------|---------------------|
| | | d | D | B | r min. | D ₂ ≈ | d ₂ ≈ |
| 629-C | 0,02 | 9 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 629-C-2HRS | 0,021 | 9 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 629-C-2Z(-2BRS) | 0,021 | 9 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 6000-C | 0,019 | 10 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 6000-C-2HRS | 0,02 | 10 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 6000-C-2Z(-2BRS) | 0,02 | 10 | 26 | 8 | 0,3 | 23,4 | 13,4 |
| 6200-C | 0,031 | 10 | 30 | 9 | 0,6 | 26 | 14,9 |
| 6200-C-2HRS | 0,034 | 10 | 30 | 9 | 0,6 | 26 | 14,9 |
| 6200-C-2Z(-2BRS) | 0,032 | 10 | 30 | 9 | 0,6 | 26 | 14,9 |
| 6001-C | 0,02 | 12 | 28 | 8 | 0,3 | 25,4 | 15,41 |
| 6001-C-2HRS | 0,022 | 12 | 28 | 8 | 0,3 | 25,4 | 15,41 |
| 6001-C-2Z(-2BRS) | 0,02 | 12 | 28 | 8 | 0,3 | 25,4 | 15,41 |
| 6201-C | 0,037 | 12 | 32 | 10 | 0,6 | 28,2 | 17 |
| 6201-C-2HRS | 0,039 | 12 | 32 | 10 | 0,6 | 28,2 | 17 |
| 6201-C-2Z(-2BRS) | 0,039 | 12 | 32 | 10 | 0,6 | 28,2 | 17 |
| 6301-C | 0,062 | 12 | 37 | 12 | 1 | 32,2 | 17,8 |
| 6301-C-2HRS | 0,064 | 12 | 37 | 12 | 1 | 32,2 | 17,8 |
| 6301-C-2Z(-2BRS) | 0,064 | 12 | 37 | 12 | 1 | 32,2 | 17,8 |
| 6002-C | 0,031 | 15 | 32 | 9 | 0,3 | 29 | 18,9 |
| 6002-C-2HRS | 0,033 | 15 | 32 | 9 | 0,3 | 29 | 18,9 |
| 6002-C-2Z(-2BRS) | 0,033 | 15 | 32 | 9 | 0,3 | 29 | 18,9 |
| 6202-C | 0,043 | 15 | 35 | 11 | 0,6 | 31,2 | 19,8 |
| 6202-C-2HRS | 0,045 | 15 | 35 | 11 | 0,6 | 31,2 | 19,8 |
| 6202-C-2Z(-2BRS) | 0,045 | 15 | 35 | 11 | 0,6 | 31,2 | 19,8 |
| 6203-C | 0,065 | 17 | 40 | 12 | 0,6 | 35,2 | 22,6 |
| 6203-C-2HRS | 0,067 | 17 | 40 | 12 | 0,6 | 35,2 | 22,6 |
| 6203-C-2Z(-2BRS) | 0,067 | 17 | 40 | 12 | 0,6 | 35,2 | 22,6 |
| 6004-C | 0,069 | 20 | 42 | 12 | 0,6 | 37,7 | 25,1 |
| 6004-C-2HRS | 0,071 | 20 | 42 | 12 | 0,6 | 37,7 | 25,1 |
| 6004-C-2Z(-2BRS) | 0,071 | 20 | 42 | 12 | 0,6 | 37,7 | 25,1 |
| 6204-C | 0,106 | 20 | 47 | 14 | 1 | 41,4 | 26,5 |
| 6204-C-2HRS | 0,11 | 20 | 47 | 14 | 1 | 41,4 | 26,5 |
| 6204-C-2Z(-2BRS) | 0,11 | 20 | 47 | 14 | 1 | 41,4 | 26,5 |



Étanchéité 2Z (2BRS)



Cotes de montage
Version sans étanchéité

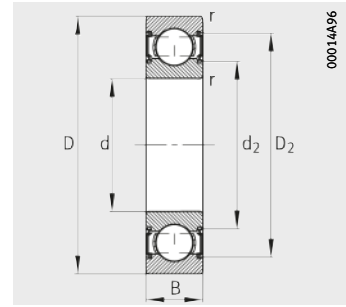
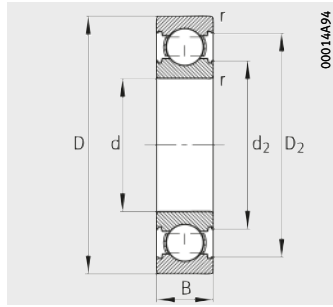


Cotes de montage
Version avec étanchéité

| Cotes de montage | | | Charges de base | | Charge limite à la fatigue C_{ur} N | Vitesse limite n_G min^{-1} | Vitesse de base n_B min^{-1} |
|------------------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|---|--|---|
| d_a min. | D_a max. | r_a max. | dyn. C_r N | stat. C_{0r} N | | | |
| 11,4 | 23,6 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 44 500 | 28 500 |
| 11,4 | 23,6 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 28 600 | – |
| 11,4 | 23,6 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 38 000 | 28 500 |
| 12 | 24 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 44 500 | 30 000 |
| 12 | 24 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 28 600 | – |
| 12 | 24 | 0,3 | 5 000 | 1 970 | 133 | 38 000 | 30 000 |
| 14,2 | 25,8 | 0,6 | 6 600 | 2 600 | 177 | 40 500 | 26 000 |
| 14,2 | 25,8 | 0,6 | 6 600 | 2 600 | 177 | 25 700 | – |
| 14,2 | 25,8 | 0,6 | 6 600 | 2 600 | 177 | 34 500 | 26 000 |
| 14 | 26 | 0,3 | 5 500 | 2 360 | 158 | 42 500 | 26 000 |
| 14 | 26 | 0,3 | 5 500 | 2 360 | 158 | 24 800 | – |
| 14 | 26 | 0,3 | 5 500 | 2 360 | 158 | 36 000 | 26 000 |
| 16,2 | 27,8 | 0,6 | 7 600 | 3 100 | 208 | 37 000 | 24 600 |
| 16,2 | 27,8 | 0,6 | 7 600 | 3 100 | 208 | 22 400 | – |
| 16,2 | 27,8 | 0,6 | 7 600 | 3 100 | 208 | 31 500 | 24 600 |
| 17,6 | 31,4 | 1 | 10 900 | 4 200 | 280 | 31 000 | 20 000 |
| 17,6 | 31,4 | 1 | 10 900 | 4 200 | 280 | 21 700 | – |
| 17,6 | 31,4 | 1 | 10 900 | 4 200 | 280 | 26 500 | 20 000 |
| 17 | 30 | 0,3 | 6 000 | 2 850 | 171 | 37 000 | 23 300 |
| 17 | 30 | 0,3 | 6 000 | 2 850 | 171 | 20 200 | – |
| 17 | 30 | 0,3 | 6 000 | 2 850 | 171 | 31 500 | 23 300 |
| 19,2 | 30,8 | 0,6 | 8 400 | 3 750 | 250 | 33 000 | 22 400 |
| 19,2 | 30,8 | 0,6 | 8 400 | 3 750 | 250 | 19 300 | – |
| 19,2 | 30,8 | 0,6 | 8 400 | 3 750 | 250 | 28 000 | 22 400 |
| 21,2 | 35,8 | 0,6 | 10 400 | 4 750 | 320 | 29 000 | 20 100 |
| 21,2 | 35,8 | 0,6 | 10 400 | 4 750 | 320 | 16 900 | – |
| 21,2 | 35,8 | 0,6 | 10 400 | 4 750 | 320 | 24 600 | 20 100 |
| 23,2 | 38,8 | 0,6 | 10 000 | 5 000 | 305 | 27 500 | 19 800 |
| 23,2 | 38,8 | 0,6 | 10 000 | 5 000 | 305 | 15 200 | – |
| 23,2 | 38,8 | 0,6 | 10 000 | 5 000 | 305 | 23 200 | 19 800 |
| 25,6 | 41,4 | 1 | 13 900 | 6 600 | 445 | 24 300 | 18 100 |
| 25,6 | 41,4 | 1 | 13 900 | 6 600 | 445 | 14 400 | – |
| 25,6 | 41,4 | 1 | 13 900 | 6 600 | 445 | 20 600 | 18 100 |

Roulements à billes de génération C

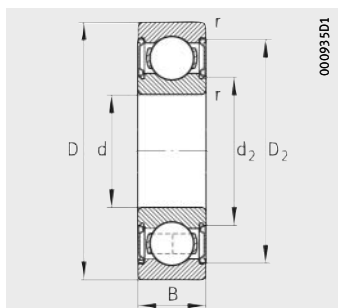
A une rangée
Avec ou sans étanchéité



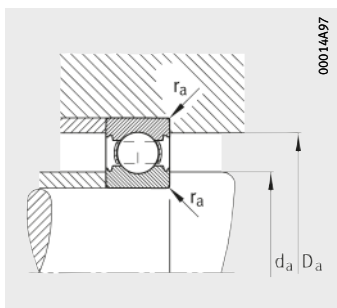
Etanchéité 2HRS

Tableau de dimensions (suite) (en mm)

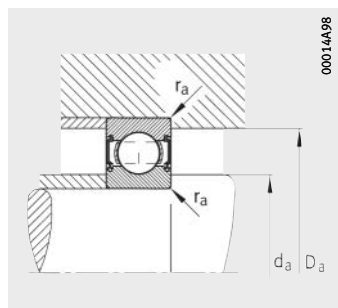
| Désignation | Masse m ≈ kg | Dimensions | | | | | |
|-------------------------|--------------------|------------|----|----|-----------|---------------------|---------------------|
| | | d | D | B | r min. | D ₂ ≈ | d ₂ ≈ |
| 6205-C | 0,129 | 25 | 52 | 15 | 1 | 46,4 | 31,3 |
| 6205-C-2HRS | 0,133 | 25 | 52 | 15 | 1 | 46,4 | 31,3 |
| 6205-C-2Z(-2BRS) | 0,133 | 25 | 52 | 15 | 1 | 46,4 | 31,3 |
| 6305-C | 0,215 | 25 | 62 | 17 | 1,1 | 54 | 34 |
| 6305-C-2HRS | 0,224 | 25 | 62 | 17 | 1,1 | 54 | 34 |
| 6305-C-2Z(-2BRS) | 0,222 | 25 | 62 | 17 | 1,1 | 54 | 34 |
| 6206-C | 0,195 | 30 | 62 | 16 | 1 | 55,4 | 37,4 |
| 6206-C-2HRS | 0,201 | 30 | 62 | 16 | 1 | 55,4 | 37,4 |
| 6206-C-2Z(-2BRS) | 0,201 | 30 | 62 | 16 | 1 | 55,4 | 37,4 |
| 6306-C | 0,328 | 30 | 72 | 19 | 1,1 | 63,4 | 41,3 |
| 6306-C-2HRS | 0,34 | 30 | 72 | 19 | 1,1 | 63,4 | 41,3 |
| 6306-C-2Z(-2BRS) | 0,339 | 30 | 72 | 19 | 1,1 | 63,4 | 41,3 |
| 6207-C | 0,263 | 35 | 72 | 17 | 1,1 | 64,7 | 44,5 |
| 6207-C-2HRS | 0,274 | 35 | 72 | 17 | 1,1 | 64,7 | 44,5 |
| 6207-C-2Z(-2BRS) | 0,273 | 35 | 72 | 17 | 1,1 | 64,7 | 44,5 |
| 6307-C | 0,434 | 35 | 80 | 21 | 1,5 | 69,8 | 46 |
| 6307-C-2HRS | 0,449 | 35 | 80 | 21 | 1,5 | 69,8 | 46 |
| 6307-C-2Z(-2BRS) | 0,447 | 35 | 80 | 21 | 1,5 | 69,8 | 46 |
| 6208-C | 0,345 | 40 | 80 | 18 | 1,1 | 70,7 | 49,2 |
| 6208-C-2HRS | 0,359 | 40 | 80 | 18 | 1,1 | 70,7 | 49,2 |
| 6208-C-2Z(-2BRS) | 0,359 | 40 | 80 | 18 | 1,1 | 70,7 | 49,2 |
| 6308-C | 0,6 | 40 | 90 | 23 | 1,5 | 78,8 | 52,1 |
| 6308-C-2HRS | 0,622 | 40 | 90 | 23 | 1,5 | 78,8 | 52,1 |
| 6308-C-2Z(-2BRS) | 0,617 | 40 | 90 | 23 | 1,5 | 78,8 | 52,1 |
| 6209-C | 0,396 | 45 | 85 | 19 | 1,1 | 75,5 | 53,9 |
| 6209-C-2HRS | 0,413 | 45 | 85 | 19 | 1,1 | 75,5 | 53,9 |
| 6209-C-2Z(-2BRS) | 0,411 | 45 | 85 | 19 | 1,1 | 75,5 | 53,9 |
| 6210-C | 0,431 | 50 | 90 | 20 | 1,1 | 81,8 | 59,1 |
| 6210-C-2HRS | 0,451 | 50 | 90 | 20 | 1,1 | 81,8 | 59,1 |
| 6210-C-2Z(-2BRS) | 0,448 | 50 | 90 | 20 | 1,1 | 81,8 | 59,1 |



Étanchéité 2Z (2BRS)



Cotes de montage
Version sans étanchéité



Cotes de montage
Version avec étanchéité

| Cotes de montage | | | Charges de base | | Charge limite à la fatigue C_{ur} N | Vitesse limite n_G min^{-1} | Vitesse de base n_B min^{-1} |
|------------------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|---|--|---|
| d_a min. | D_a max. | r_a max. | dyn. C_r N | stat. C_{0r} N | | | |
| 30,6 | 46,4 | 1 | 15 000 | 7 800 | 485 | 21 600 | 16 100 |
| 30,6 | 46,4 | 1 | 15 000 | 7 800 | 485 | 12 200 | – |
| 30,6 | 46,4 | 1 | 15 000 | 7 800 | 485 | 18 400 | 16 100 |
| 32 | 55 | 1 | 24 700 | 11 500 | 780 | 17 800 | 13 500 |
| 32 | 55 | 1 | 24 700 | 11 500 | 780 | 11 300 | – |
| 32 | 55 | 1 | 24 700 | 11 500 | 780 | 15 100 | 13 500 |
| 35,6 | 56,4 | 1 | 20 800 | 11 200 | 700 | 17 800 | 13 400 |
| 35,6 | 56,4 | 1 | 20 800 | 11 200 | 700 | 10 200 | – |
| 35,6 | 56,4 | 1 | 20 800 | 11 200 | 700 | 15 100 | 13 400 |
| 37 | 65 | 1 | 32 000 | 16 200 | 1 090 | 15 100 | 11 800 |
| 37 | 65 | 1 | 32 000 | 16 200 | 1 090 | 9 300 | – |
| 37 | 65 | 1 | 32 000 | 16 200 | 1 090 | 12 800 | 11 800 |
| 42 | 65 | 1 | 28 000 | 15 400 | 1 030 | 15 000 | 11 500 |
| 42 | 65 | 1 | 28 000 | 15 400 | 1 030 | 8 600 | – |
| 42 | 65 | 1 | 28 000 | 15 400 | 1 030 | 12 700 | 11 500 |
| 44 | 71 | 1,5 | 37 000 | 19 100 | 1 290 | 13 600 | 10 900 |
| 44 | 71 | 1,5 | 37 000 | 19 100 | 1 290 | 8 300 | – |
| 44 | 71 | 1,5 | 37 000 | 19 100 | 1 290 | 11 500 | 10 900 |
| 47 | 73 | 1 | 31 500 | 17 800 | 1 200 | 13 600 | 10 400 |
| 47 | 73 | 1 | 31 500 | 17 800 | 1 200 | 7 800 | – |
| 47 | 73 | 1 | 31 500 | 17 800 | 1 200 | 11 600 | 10 400 |
| 49 | 81 | 1,5 | 47 000 | 25 000 | 1 690 | 11 800 | 9 900 |
| 49 | 81 | 1,5 | 47 000 | 25 000 | 1 690 | 7 400 | – |
| 49 | 81 | 1,5 | 47 000 | 25 000 | 1 690 | 10 100 | 9 900 |
| 52 | 78 | 1 | 34 000 | 20 300 | 1 370 | 12 700 | 9 700 |
| 52 | 78 | 1 | 34 000 | 20 300 | 1 370 | 7 100 | – |
| 52 | 78 | 1 | 34 000 | 20 300 | 1 370 | 10 800 | 9 700 |
| 57 | 83 | 1 | 38 000 | 23 200 | 1 540 | 11 700 | 9 200 |
| 57 | 83 | 1 | 38 000 | 23 200 | 1 540 | 6 400 | – |
| 57 | 83 | 1 | 38 000 | 23 200 | 1 540 | 9 900 | 9 200 |

Schaeffler France SAS

93 route de Bitche
BP 30186
67506 Haguenau
France
Téléphone +33 (0)3 88 63 40 40
Télécopie +33 (0)3 88 63 40 41
Internet www.schaeffler.fr
E-mail info.fr@schaeffler.com

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Allemagne
Internet www.fag.de
E-mail faginfo@schaeffler.com

En Allemagne:
Téléphone 0180 5003872
Télécopie 0180 5003873
Depuis un autre pays:
Téléphone +49 9721 91-0
Télécopie +49 9721 91-3435

Ce document a été soigneusement composé et toutes ses données vérifiées. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Nous nous réservons tout droit de modification.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Edition : 2017, mai

Aucune reproduction, même partielle, n'est autorisée sans notre accord préalable.
TPI 165 F-F