

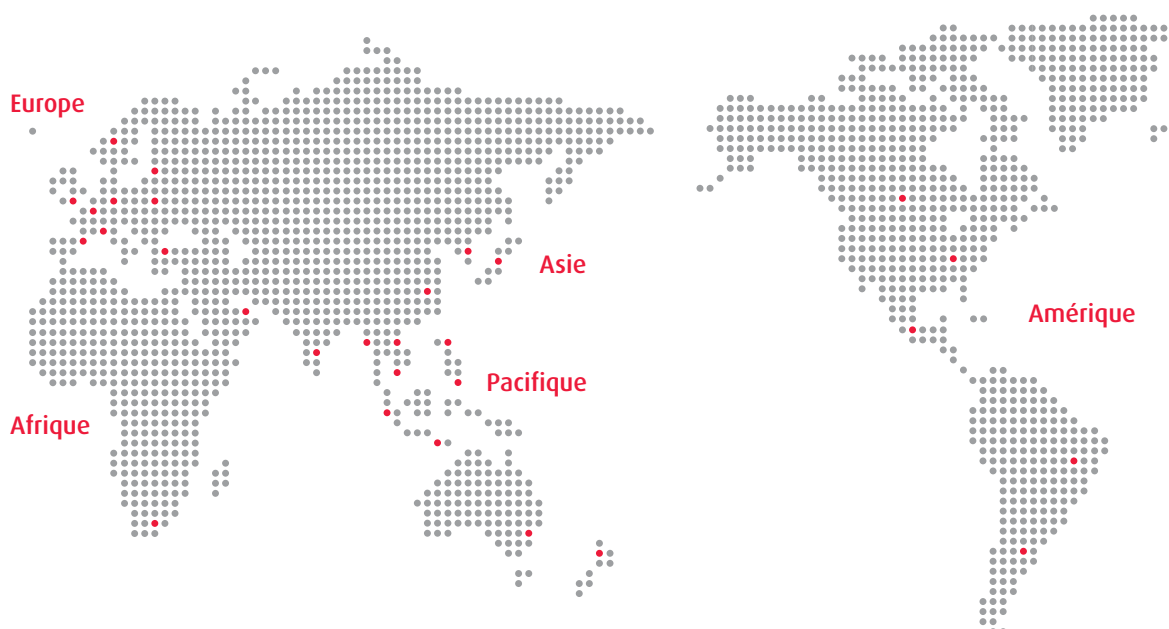
# ROULEMENTS SUPPORT DE VIS À BILLES SÉRIES BSBD



---

Présents sur tous les continents grâce à notre réseau mondial d'usines, de filiales de distribution et de centres de recherche, nous sommes l'un des leaders mondiaux des roulements, des composants linéaires et des systèmes de direction.

Nos circuits de décision raccourcis, la rapidité de nos livraisons et la proximité de notre service après-vente sont particulièrement plébiscités par nos clients.



### L'entreprise NSK

C'est en 1916 que NSK démarre son activité en tant que premier constructeur japonais de roulements. Depuis, nous avons constamment étoffé et amélioré notre gamme de produits, mais aussi notre offre de services à destination de divers secteurs de l'industrie. C'est ainsi que nous mettons au point des technologies dans les domaines des roulements, des systèmes linéaires, des composants pour l'industrie automobile et des systèmes mécatroniques. Nos centres de recherche et de développement en Europe, en Amérique et en

Asie sont intégrés au sein de notre plateforme technologique mondiale. À cet égard, nous concentrons nos efforts non seulement sur la conception de nouvelles technologies, mais aussi sur l'amélioration continue de la qualité à chaque étape du processus de développement et de fabrication.

Notre champ d'activité inclut, entre autres, la conception de produits, les applications de simulation sur divers systèmes d'analyse ou encore la mise au point d'aciers et de solutions lubrifiantes pour roulements.

# Le partenariat se construit sur la confiance – la confiance repose sur la qualité

La Qualité totale selon NSK : des compétences intégrées au sein de nos centres de recherche NSK – un exemple parmi d'autres de notre démarche d'excellence en termes de qualité.

NSK compte parmi les entreprises leaders en matière de dépôt de brevets dans le secteur des composants de machines et peut s'enorgueillir d'une longue tradition en la matière. Au sein de notre réseau mondial de centres de recherche, nous nous consacrons au développement de nouvelles technologies,

mais aussi à l'amélioration continue de la qualité grâce à notre plateforme technologique intégrée qui couvre les domaines de la tribologie, de la technique des matériaux, de l'analyse et de la mécatronique.

**Pour plus d'informations sur NSK, rendez-vous sur [www.nskeurope.fr](http://www.nskeurope.fr)**



# Roulements support de vis à billes

Séries BSBD



Photo courtoisement cédée par Stama GmbH, Allemagne

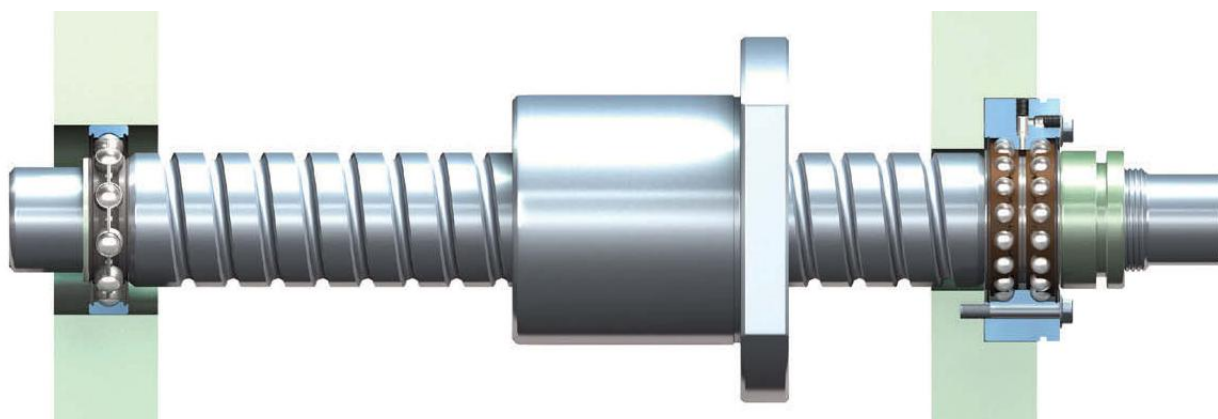


Les machines-outils modernes exigent des vis à billes capables de positionner rapidement et efficacement les pièces à façonner ou les outils des machines. Les roulements de support des séries BSN/BSF ont été conçus spécialement pour répondre à de telles exigences de fonctionnement.

Grâce à leur configuration à deux rangées et à un angle de contact de 60°, ces roulements sont capables d'absorber des charges axiales élevées dans les deux directions. Parallèlement, ils offrent la précision et la rigidité requises sur les machines de précision modernes. Équipés de joints d'étanchéité, ils sont livrés avec un système de lubrification à vie prêt au montage.

| Nomenclature                                  |    |   |    |    |     |                    |
|-----------------------------------------------|----|---|----|----|-----|--------------------|
| <b>Exemple :</b>                              | BS | F | 30 | 80 | DDU | H P3               |
| Série (roulements de support de vis à billes) |    |   |    |    |     |                    |
| F: avec bride                                 |    |   |    |    |     |                    |
| N: sans bride                                 |    |   |    |    |     |                    |
| Diamètre intérieur                            |    |   |    |    |     |                    |
|                                               |    |   |    |    |     | Classe 3           |
|                                               |    |   |    |    |     | Précharge          |
|                                               |    |   |    |    |     | Type de joint      |
|                                               |    |   |    |    |     | Diamètre extérieur |

| Caractéristiques                                                                         | Bénéfices                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angle de contact de 60°                                                                  | Facilite l'absorption de charges axiales élevées                                           |
| Double rangée                                                                            | Supporte les charges axiales dans les deux directions                                      |
| Joint à lèvres de contact (le joint est en contact avec la gorge de la bague intérieure) | Fournit une excellente protection avec frottements réduits et faible génération de chaleur |
| Prélubrification                                                                         | Lubrification à vie (sous conditions d'utilisation normales)                               |
| Dispositif de regraissage                                                                | Relubrification du roulement en cours de fonctionnement, en cas de besoin                  |
| Trous de montage (BSF uniquement)                                                        | Montage simplifié du roulement directement sur la machine                                  |
| Gorge d'extraction (BSF uniquement)                                                      | Facilite le démontage du roulement sur la machine                                          |
| Jeu de vis (BSF uniquement)                                                              | Obturation des orifices de regraissage pour éviter la contamination par salissures         |



# Série BSN

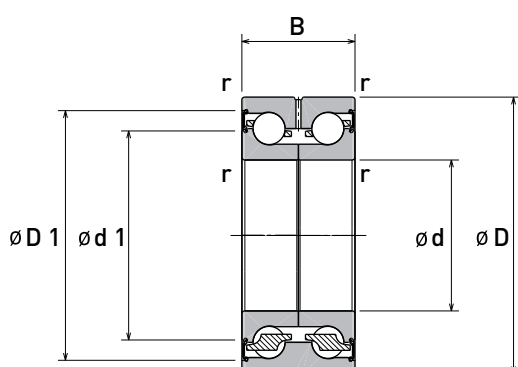


## Série BSN

Les roulements support de vis à billes de la série BSN sont des butées à deux rangées de billes à contact oblique présentant un angle de contact de 60°. Ils correspondent à deux roulements à une rangée de billes disposés en O et sont dotés d'une bague extérieure unique. Les roulements sont livrés prêts au montage. Ils sont prélubrifiés avec une graisse à savon de lithium à base d'huile d'hydrocarbure synthétique.

Dans des conditions de fonctionnement normales, cette solution assure une lubrification à vie. Une rainure de regraissage située à la surface externe de la bague extérieure permet de relubrifier le roulement en cours d'utilisation en cas de besoin. Les roulements sont dotés de joints des deux côtés. La lèvre du joint est en contact avec une gorge située dans la bague intérieure. Ce système garantit des caractéristiques d'étanchéité exceptionnelles tout en contribuant à la réduction du couple et de la génération de chaleur.

La précharge des roulements est réglée lors de la fabrication afin d'obtenir la charge correcte au moment du serrage de l'écrou au couple recommandé.



| Référence | Dimensions d'encombrement (mm) |     |    |         | Dimensions de référence (mm) |                | Capacité de charge dynamique de base (kN) | Charge axiale limite (kN) | Rigidité axiale (N/μm) | Poids (kg) | Vitesse limite (min <sup>-1</sup> ) |
|-----------|--------------------------------|-----|----|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------|-------------------------------------|
|           | d                              | D   | B  | r (min) | d <sub>1</sub>               | D <sub>1</sub> |                                           |                           |                        |            |                                     |
| BSN1747   | 17                             | 47  | 25 | 0,6     | 28,1                         | 37,7           | 19,3                                      | 21,2                      | 450                    | 0,23       | 6 700                               |
| BSN2052   | 20                             | 52  | 28 | 0,6     | 32,6                         | 43,0           | 25,1                                      | 29,3                      | 650                    | 0,31       | 5 800                               |
| BSN2557   | 25                             | 57  | 28 | 0,6     | 37,6                         | 48,0           | 27,0                                      | 34,0                      | 750                    | 0,36       | 5 100                               |
| BSN3062   | 30                             | 62  | 28 | 0,6     | 42,6                         | 53,0           | 28,6                                      | 38,5                      | 850                    | 0,40       | 4 500                               |
| BSN3072   | 30                             | 72  | 38 | 0,6     | 49,1                         | 64,4           | 57,5                                      | 66,5                      | 950                    | 0,74       | 3 900                               |
| BSN3572   | 35                             | 72  | 34 | 0,6     | 53,1                         | 62,2           | 40,0                                      | 52,0                      | 900                    | 0,66       | 3 800                               |
| BSN4075   | 40                             | 75  | 34 | 0,6     | 56,2                         | 68,1           | 42,0                                      | 58,5                      | 1 000                  | 0,65       | 3 500                               |
| BSN4090   | 40                             | 90  | 46 | 0,6     | 63,2                         | 80,0           | 75,0                                      | 91,0                      | 1 200                  | 1,38       | 3 100                               |
| BSN5090   | 50                             | 90  | 34 | 0,6     | 70,2                         | 82,1           | 45,5                                      | 71,5                      | 1 250                  | 0,93       | 2 800                               |
| BSN50110  | 50                             | 110 | 54 | 0,6     | 78,2                         | 97,4           | 110,0                                     | 149,0                     | 1 400                  | 2,46       | 2 500                               |
| BSN60110  | 60                             | 110 | 45 | 0,6     | 83,2                         | 99,2           | 82,5                                      | 126,0                     | 1 300                  | 1,82       | 2 400                               |

# Série BSF

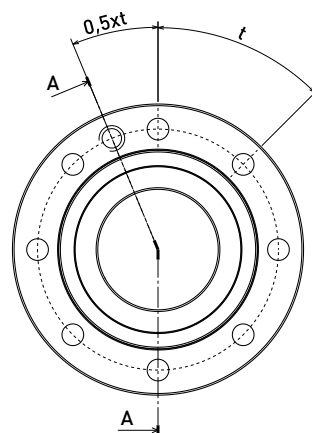
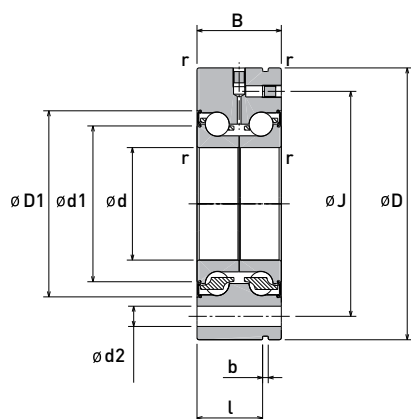
## Série BSF

Les roulements de la série BSF sont identiques à la série BSN, à cette différence près qu'ils présentent une bague extérieure élargie munie d'alésages pour un montage direct facilité.

Les trous de lubrification sur la face latérale ou sur la face extérieure de la bague extérieure permettent une relubrification facile. Les trous sont bouchés à l'aide de vis sans tête. Une gorge d'extraction située à la surface externe de la bague extérieure facilite le démontage du roulement.



Modèle pour  $d \leq 50$  mm



| Référence | Dimensions d'encombrement (mm) |     |    |         | Dimensions de référence (mm) |                |     |                |    |   |          | Vis de serrage |          | Capacité de charge dynamique de base (kN) | Charge axiale limite (kN) | Rigidité axiale (N/μm) | Poids (kg) | Vitesse limite (min <sup>-1</sup> ) |
|-----------|--------------------------------|-----|----|---------|------------------------------|----------------|-----|----------------|----|---|----------|----------------|----------|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------|-------------------------------------|
|           | d                              | D   | B  | r (min) | d <sub>1</sub>               | D <sub>1</sub> | J   | d <sub>2</sub> | l  | b | t        | Taille         | Quantité |                                           |                           |                        |            |                                     |
| BSF1762   | 17                             | 62  | 25 | 0,6     | 28,1                         | 37,7           | 48  | 6,8            | 17 | 3 | 3 x 120° | M6             | 3        | 19,3                                      | 21,2                      | 450                    | 0,46       | 6 700                               |
| BSF2068   | 20                             | 68  | 28 | 0,6     | 32,6                         | 43,0           | 53  | 6,8            | 19 | 3 | 4 x 90°  | M6             | 4        | 25,1                                      | 29,3                      | 650                    | 0,61       | 5 800                               |
| BSF2575   | 25                             | 75  | 28 | 0,6     | 37,6                         | 48,0           | 58  | 6,8            | 19 | 3 | 4 x 90°  | M6             | 4        | 27,0                                      | 34,0                      | 750                    | 0,73       | 5 100                               |
| BSF3080   | 30                             | 80  | 28 | 0,6     | 42,6                         | 53,0           | 63  | 6,8            | 19 | 3 | 6 x 60°  | M6             | 6        | 28,6                                      | 38,5                      | 850                    | 0,79       | 4 500                               |
| BSF30100  | 30                             | 100 | 38 | 0,6     | 49,1                         | 64,4           | 80  | 8,8            | 30 | 3 | 8 x 45°  | M8             | 8        | 57,5                                      | 66,5                      | 950                    | 1,71       | 3 900                               |
| BSF3590   | 35                             | 90  | 34 | 0,6     | 53,1                         | 62,2           | 75  | 8,8            | 25 | 3 | 4 x 90°  | M8             | 4        | 40,0                                      | 52,0                      | 900                    | 1,20       | 3 800                               |
| BSF40100  | 40                             | 100 | 34 | 0,6     | 56,2                         | 68,1           | 80  | 8,8            | 25 | 3 | 4 x 90°  | M8             | 4        | 42,0                                      | 58,5                      | 1 000                  | 1,49       | 3 500                               |
| BSF40115  | 40                             | 115 | 46 | 0,6     | 63,2                         | 80,0           | 94  | 8,8            | 36 | 3 | 12 x 30° | M8             | 12       | 75,0                                      | 91,0                      | 1 200                  | 2,56       | 3 100                               |
| BSF50115  | 50                             | 115 | 34 | 0,6     | 70,2                         | 82,1           | 94  | 8,8            | 25 | 3 | 6 x 60°  | M8             | 6        | 45,5                                      | 71,5                      | 1 250                  | 1,89       | 2 800                               |
| BSF50140  | 50                             | 140 | 54 | 0,6     | 78,2                         | 97,4           | 113 | 11,0           | 45 | 3 | 12 x 30° | M10            | 12       | 110,0                                     | 149,0                     | 1 400                  | 4,46       | 2 500                               |
| BSF60145  | 60                             | 145 | 45 | 0,6     | 83,2                         | 99,2           | 120 | 8,8            | 35 | 3 | 8 x 45°  | M8             | 8        | 82,5                                      | 126,0                     | 1 300                  | 4,06       | 2 400                               |

## Bureaux de Vente NSK – Europe, Moyen-Orient et Afrique

### France

NSK France S.A.S.  
 Quartier de l'Europe  
 2, rue Georges Guynemer  
 78283 Guyancourt Cedex  
 Tel. +33 (0) 1 30573939  
 Fax +33 (0) 1 30570001  
 info-fr@nsk.com

### Italie

NSK Italia S.p.A.  
 Via Garibaldi, 215  
 20024 Garbagnate  
 Milanese (MI)  
 Tel. +39 02 995 191  
 Fax +39 02 990 25 778  
 info-it@nsk.com

### Russie

NSK Polska Sp. z o.o.  
 Russian Branch  
 Office I 703, Bldg 29,  
 18<sup>th</sup> Line of Vasilievskiy Ostrov,  
 Saint-Petersburg, 199178  
 Tel. +7 812 3325071  
 Fax +7 812 3325072  
 info-ru@nsk.com

### Afrique du Sud

NSK South Africa (Pty) Ltd.  
 27 Galaxy Avenue  
 Linbro Business Park  
 Sandton 2146  
 Tel. +27 (011) 458 3600  
 Fax +27 (011) 458 3608  
 nsk-sa@nsk.com

### Moyen-Orient

NSK Bearings Gulf Trading Co.  
 JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3  
 Jebel Ali Downtown,  
 PO Box 262163  
 Dubai, UAE  
 Tel. +44 7740633888  
 info-me@nsk.com

### Scandinavie

NSK Europe Norwegian Branch NUF  
 Østre Kullerød 5  
 N-3241 Sandefjord  
 Tel. +47 3329 3160  
 Fax +47 3342 9002  
 info-n@nsk.com

### Allemagne, Autriche, Suisse, Benelux

NSK Deutschland GmbH  
 Harkortstraße 15  
 40880 Ratingen  
 Tel. +49 (0) 2102 4810  
 Fax +49 (0) 2102 4812290  
 info-de@nsk.com

### Pologne & CEE

NSK Polska Sp. z o.o.  
 Warsaw Branch  
 Ul. Migdałowa 4/73  
 02-796 Warszawa  
 Tel. +48 22 645 15 25  
 Fax +48 22 645 15 29  
 info-pl@nsk.com

### Turquie

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti  
 19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.  
 Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6  
 P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul  
 Tel. +90 216 4777111  
 Fax +90 216 4777174  
 turkey@nsk.com

### Espagne

NSK Spain, S.A.  
 C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo  
 2ª Planta, 08014 Barcelona  
 Tel. +34 932 89 27 63  
 Fax +34 934 33 57 76  
 info-es@nsk.com

### Royaume-Uni

NSK UK LTD.  
 Northern Road, Newark,  
 Nottinghamshire NG24 2JF  
 Tel. +44 (0) 1636 605123  
 Fax +44 (0) 1636 643276  
 info-uk@nsk.com

Site NSK Europe : [www.nskeurope.fr](http://www.nskeurope.fr)

Site NSK Monde : [www.nsk.com](http://www.nsk.com)

