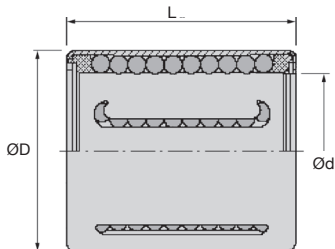


- Douille compacte
- Pour guidage linéaire
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- Matières :
  - Tôle emboutie
  - Bille : acier 70 HRC <sup>22</sup>
- Mouvement linéaire uniquement (pas rotatif)



Pour charges légères



Références	Jeu normal		Jeu réduit	
	alésage	arbre	alésage	arbre
Logements acier ou fonte	H7	h6	H6	j5
Logements alliage léger	K7	h6	K6	j5

### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem. Prix	-6%	-12%	Sur demande	

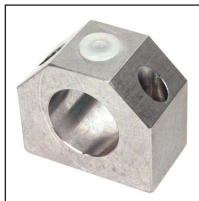
Références	Ød (mm)	ØD (mm)	L (mm)	Masse (g)	Charges		Stock*	Prix Uni. 1 à 4
					Dynamique Cr (N)	Statique Co (N)		
KH12-28-LL	12	19	28	18,5	605	495	✓	15,66 €
KH14-28-LL	14	21	28	20,5	600	505	✓	15,99 €
KH16-30-LL	16	24	30	27,5	775	600	✓	18,17 €
KH20-30-LL	20	28	30	32,5	1050	880	✓	16,40 €
KH25-40-LL	25	35	40	66,0	1830	1560	-	20,11 €
KH30-50-LL	30	40	50	95,0	2700	2450	✓	28,21 €
KH40-60-LL	40	52	60	182,0	4250	4000	-	38,32 €
KH50-70-LL	50	62	70	252,0	5300	5700	-	53,55 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

- **Palier fermé**
- Pour guidage linéaire
- **SA** : Palier seul  
**SAKH** : Palier et douille à billes légère **KH** avec joint d'étanchéité
- Matière : aluminium anodisé

### Accessoires

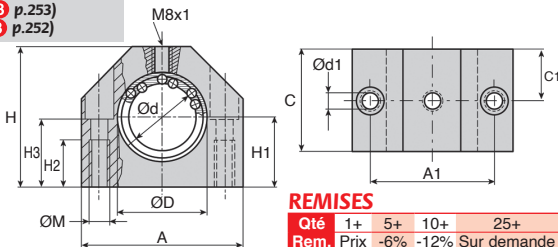
- Arbres trempés rectifiés
- Z-A (tome 3 p.246)
- Z-B (tome 3 p.247)
- Support d'extrémité pour arbre
- FGWA (tome 3 p.253)
- SFWR (tome 3 p.252)



SA : palier seul



SAKH : palier + douille KH



### REMISES

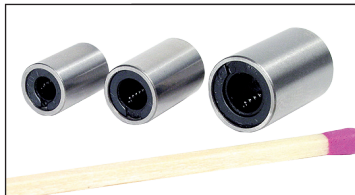
Qté	1+	5+	10+	25+
Rem.	Prix	-6%	-12%	Sur demande

Références		Pour arbre		A	C	H	A1 +/-0,15	C1
Palier seul	Ensemble palier+douille	Ød	ØD					
SA12	SAKH-12-LL	12	19	40	28	33	29	14
SA16	SAKH-16-LL	16	24	45	30	38	34	15
SA20	SAKH-20-LL	20	28	53	30	45	40	15
SA25	SAKH-25-LL	25	35	62	40	54	48	20
SA30	SAKH-30-LL	30	40	67	50	60	53	25
SA40	SAKH-40-LL	40	52	87	60	76	69	30
SA50	SAKH-50-LL	50	62	103	70	92	82	35

Références	Palier seul	Ensemble palier+douille	H1			ØM	Ød1	Stock* Palier+douille	Prix Uni. 1 à 4	
			+0,010	-0,02	H2				H3	Palier seul
SA12	SAKH-12-LL		17	11	16	M5	4,3	✓	39,12 €	55,53 €
SA16	SAKH-16-LL		19	11	18	M5	4,3	✓	40,88 €	62,00 €
SA20	SAKH-20-LL		23	13	22	M6	5,3	✓	45,57 €	69,00 €
SA25	SAKH-25-LL		27	18	26	M8	6,6	✓	57,31 €	83,05 €
SA30	SAKH-30-LL		30	18	29	M8	6,6	✓	74,84 €	110,00 €
SA40	SAKH-40-LL		39	22	38	M10	8,4	-	111,16 €	162,69 €
SA50	SAKH-50-LL		47	26	46	M12	10,5	-	146,33 €	210,76 €

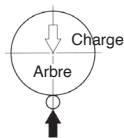
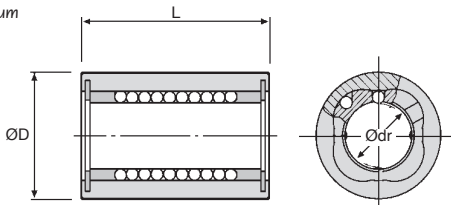
\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

- Douille à billes **miniature**
- Pour guidage linéaire
- Matière : Acier

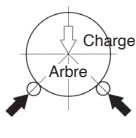


### Montage

- Tolérance recommandées :  
Montage standard  
Arbre :  $6\mu\text{m} / -14\mu\text{m}$   
Logement :  $0 / +12\mu\text{m}$
- Profondeur de trempé : mini. 0,8mm
- Dureté de surface : HRC 58-64
- Etat de surface : mini. Ra 0,8 $\mu\text{m}$



Charge direction A  
**Cas A**



Charge direction B  
**Cas B**

### REMISES

Qté	1+	6+	20+
Rem.	Prix -10% Sur demande		

Références	Ø Arbre (mm)	Nb de Circuits	Masse (g)	Excentricité maxi. ( $\mu\text{m}$ )	Charge dynamique de base - C		Charge statique de base - CO	
					Cas A (N)	Cas B (N)	Cas A (N)	Cas B (N)
LBE3M	3	4	1,8	4	18,40	21,20	39,40	55,80
LBE4M	4	4	2,8	4	23,50	27,00	48,60	68,70
LBE5M	5	4	3,8	4	51,30	53,00	108,00	152,00

Références	Ødr Tolérance ( $\mu\text{m}$ )	ØD Tolérance ( $\mu\text{m}$ )	L Tolérance ( $\mu\text{m}$ )	Stock*	Prix Uni. 1 à 5
LBE3M	$3^{+0}_{-8}$	$7^{+0}_{-8}$	$10^{+0}_{-120}$	✓	41,98 €
LBE4M	$4^{+0}_{-8}$	$8^{+0}_{-8}$	$12^{+0}_{-120}$	✓	39,26 €
LBE5M	$5^{+0}_{-8}$	$10^{+0}_{-8}$	$15^{+0}_{-120}$	✓	38,26 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

Série économique

KBww  
KBSww

- Douille à bague extérieure massive
- Pour guidage linéaire
- Douille fermée
- Ne permet pas de réglage du jeu radial
- Mise en œuvre facile
- Très bonne précision du guidage
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- T° d'utilisation :  
-20°C à +80°C
- Matière :  
Acier ou inox  
Chemin de roulement  
polyamide

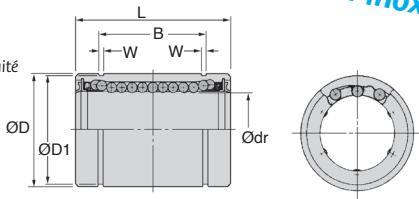
Série économique



acier  
ou inox

Info.

- Doit être utilisée avec un arbre traité et rectifié Z-A (tome 3 p.246) ou Z-B (tome 3 p.247)



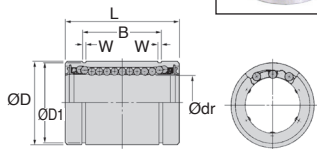
REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem. Prix	-6%	-30%	Sur demande	

Références	Ødr	ØD	L	B	W	ØD1	Charges		Stock*	Prix Uni. 1 à 4
							Dynamique C (N)	Statique Co (N)		
<b>Acier avec chemin de billes en polyamide</b>										
KB-8-WW	8	$16^{0}_{+0,008}$	$25^{0}_{-0,008}$	$25^{0}_{+0,2}$	$16,5^{0}_{+0,2}$	1,10	15,2	265	402	✓ 10,20 €
KB-12-WW	12	$22^{0}_{+0,008}$	$32^{0}_{-0,009}$	$32^{0}_{+0,2}$	$22,9^{0}_{+0,2}$	1,30	21,0	510	784	✓ 11,91 €
KB-16-WW	16	$26^{0}_{+0,009}$	$36^{0}_{-0,009}$	$36^{0}_{+0,2}$	$24,9^{0}_{+0,2}$	1,30	24,9	578	892	✓ 13,46 €
KB-20-WW	20	$32^{0}_{+0,009}$	$45^{0}_{-0,011}$	$45^{0}_{+0,2}$	$31,5^{0}_{+0,2}$	1,60	30,3	862	1370	✓ 14,19 €
KB-25-WW	25	$40^{0}_{+0,011}$	$58^{0}_{-0,011}$	$58^{0}_{+0,3}$	$44,1^{0}_{+0,3}$	1,85	37,5	980	1570	✓ 24,85 €
KB-30-WW	30	$47^{0}_{+0,011}$	$68^{0}_{-0,011}$	$68^{0}_{+0,3}$	$52,1^{0}_{+0,3}$	1,85	44,5	1570	2740	✓ 28,73 €
KB-40-WW	40	$62^{0}_{+0,013}$	$80^{0}_{-0,013}$	$80^{0}_{+0,3}$	$60,6^{0}_{+0,3}$	2,15	59,0	2160	4020	✓ 49,30 €
<b>Inox avec chemin de billes en polyamide</b>										
KBS-12-WW	12	$22^{0}_{+0,008}$	$32^{0}_{-0,009}$	$32^{0}_{+0,2}$	$22,9^{0}_{+0,2}$	1,30	21,00	510	784	✓ 32,52 €
KBS-16-WW	16	$26^{0}_{+0,009}$	$36^{0}_{-0,009}$	$36^{0}_{+0,2}$	$24,9^{0}_{+0,2}$	1,30	24,90	578	892	✓ 45,55 €
KBS-20-WW	20	$32^{0}_{+0,009}$	$45^{0}_{-0,011}$	$45^{0}_{+0,2}$	$31,5^{0}_{+0,2}$	1,60	30,30	862	1370	✓ 53,39 €
KBS-25-WW	25	$40^{0}_{+0,011}$	$58^{0}_{-0,011}$	$58^{0}_{+0,3}$	$44,1^{0}_{+0,3}$	1,85	37,50	980	1570	✓ 78,17 €
KBS-30-WW	30	$47^{0}_{+0,011}$	$68^{0}_{-0,011}$	$68^{0}_{+0,3}$	$52,1^{0}_{+0,3}$	1,85	44,50	1570	2740	- 104,27 €
KBS-40-WW	40	$62^{0}_{+0,013}$	$80^{0}_{-0,013}$	$80^{0}_{+0,3}$	$60,6^{0}_{+0,3}$	2,15	59,00	2160	4020	- 220,28 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

- Douille à bague extérieure massive
- Pour guidage linéaire
- Douille fermée
- Ne permet pas de réglage du jeu radial
- Mise en œuvre facile
- Très bonne précision du guidage
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- T° d'utilisation :  
acier/polyamide : -20°C à +80°C  
acier/acier : -20°C à +110°C
- Matières :  
Acier 100C6  
Billes acier 70 HRC <sup>±2</sup>  
Chemin de roulement acier ou polyamide



### Info.

- Doit être utilisée avec un arbre traité et rectifié Z-A (tome 3 p.246) ou Z-B (tome 3 p.247)

### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem.	Prix	-6%	-12%	Sur demande

Références	Ødr	ØD	L	B	W	ØD1	Charges		Stock <sup>1</sup>	Prix Uni. 1 à 4
							Dynamique C (N)	Statique Co (N)		
<b>Avec chemin de billes en acier</b>										
KB-5-UU	5	12	22	14,5	1,10	11,50	206	265	✓	46,11 €
KB-8-UU	8	16	25	16,5	1,10	15,20	265	402	✓	27,87 €
KB-10-UU	10	19	29	22,0	1,30	18,00	372	549	✓	29,59 €
KB-12-UU	12	22	32	22,9	1,30	21,00	510	784	✓	31,80 €
KB-16-UU	16	26	36	24,9	1,30	24,90	578	892	✓	38,06 €
KB-20-UU	20	32	45	31,5	1,60	30,30	862	1370	✓	45,85 €
KB-25-UU	25	40	58	44,1	1,85	37,50	980	1570	✓	61,05 €
KB-30-UU	30	47	68	52,1	1,85	44,50	1570	2740	✓	79,73 €
KB-40-UU	40	62	80	60,6	2,15	59,00	2160	4020	✓	131,57 €
KB-60-UU	60	90	125	101,7	3,15	72,00	4700	9800	-	288,22 €
KB-80-UU	80	120	165	133,7	4,15	116,00	7350	16000	-	571,03 €
<b>Avec chemin de billes en polyamide</b>										
KB-5-UUG	5	12	22	14,5	1,10	11,50	206	265	-	20,07 €
KB-8-UUG	8	16	25	16,5	1,10	15,20	265	402	✓	18,17 €
KB-10-UUG	10	19	29	22,0	1,30	18,00	372	549	✓	18,80 €
KB-12-UUG	12	22	32	22,9	1,30	21,00	510	784	✓	19,42 €
KB-16-UUG	16	26	36	24,9	1,30	24,90	578	892	✓	24,42 €
KB-20-UUG	20	32	45	31,5	1,60	30,30	862	1370	✓	31,99 €
KB-25-UUG	25	40	58	44,1	1,85	37,50	980	1570	-	43,30 €
KB-30-UUG	30	47	68	52,1	1,85	44,50	1570	2740	✓	57,77 €
KB-40-UUG	40	62	80	60,6	2,15	59,00	2160	4020	-	90,45 €
KB-50-UUG	50	75	100	77,6	2,65	72,00	3820	7940	-	144,50 €
KB-60-UUG	60	90	125	101,7	3,15	86,50	4700	9800	-	191,08 €

<sup>1</sup>Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

## Forte capacité de charge

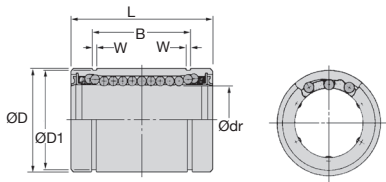
**NB** **KBSuu**  
NIPPON BEARING Co. **KBSUUG**

- Douille à bague extérieure massive en inox
- Pour guidage linéaire
- Douille fermée
- Ne permet pas de réglage du jeu radial
- Mise en œuvre facile
- Très bonne précision du guidage
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- T° d'utilisation :  
inox/polyamide : -20°C +80°C  
inox/inox : -20°C à +140°C
- Matières :  
Inox  
Billes Inox  
Chemin de roulement polyamide



### Info.

- Doit être utilisée avec un arbre traité et rectifié Z-B (tome 3 p.247)



### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem.	Prix	-6%	-12%	Sur demande

Références	Ødr	ØD	L	B	W	ØD1	Charges		Stock*	Prix Uni. 1 à 4
							Dynamique C (N)	Statique Co (N)		
<b>Avec chemin de billes en inox * (-20°C+140°C)</b>										
KBS-12-UU	12 <sup>0</sup> <sub>+0,008</sub>	22 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	22,9 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,30	21,00	510	784	✓	80,76 €
KBS-16-UU	16 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,009</sub>	26 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>	36 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	24,9 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,30	24,90	578	892	✓	97,74 €
KBS-20-UU	20 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,009</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	45 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	31,5 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,60	30,30	862	1370	✓	110,78 €
KBS-25-UU	25 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,011</sub>	40 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	58 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	44,1 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	1,85	37,50	980	1570	-	156,41 €
KBS-30-UU	30 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,011</sub>	47 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	68 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	52,1 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	1,85	44,50	1570	2740	-	202,04 €
KBS-40-UU	40 <sup>-0,002</sup> <sub>+0,013</sub>	62 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>	80 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	60,6 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	2,15	59,00	2160	4020	-	325,97 €
KBS-50-UU	50 <sup>-0,002</sup> <sub>+0,013</sub>	75 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>	100 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	77,6 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	2,65	72,00	3820	7940	-	456,35 €
<b>Avec chemin de billes en polyamide (-20°C+80°C)</b>										
KBS-12-UUG	12 <sup>0</sup> <sub>+0,008</sub>	22 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	22,9 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,30	21,00	510	784	✓	54,73 €
KBS-16-UUG	16 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,009</sub>	26 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>	36 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	24,9 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,30	24,90	578	892	✓	65,12 €
KBS-20-UUG	20 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,009</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	45 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	31,5 <sup>0</sup> <sub>-0,2</sub>	1,60	30,30	862	1370	✓	84,67 €
KBS-25-UUG	25 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,011</sub>	40 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	58 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	44,1 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	1,85	37,50	980	1570	-	126,16 €
KBS-30-UUG	30 <sup>-0,001</sup> <sub>+0,011</sub>	47 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>	68 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	52,1 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	1,85	44,50	1570	2740	-	156,41 €
KBS-40-UUG	40 <sup>-0,002</sup> <sub>+0,013</sub>	62 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>	80 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	60,6 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	2,15	59,00	2160	4020	-	241,19 €
KBS-50-UUG	50 <sup>-0,002</sup> <sub>+0,013</sub>	75 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>	100 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	77,6 <sup>0</sup> <sub>-0,3</sub>	2,65	72,00	3820	7940	-	352,04 €

\* Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

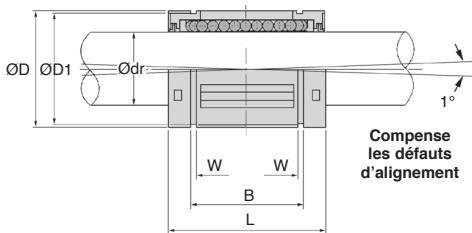
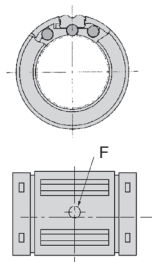
## TKUU Compense la flexion des arbres

- Douille à billes auto-alignantes fermée
- Pour guidage linéaire
- Compense les défauts d'alignement et la flexion des arbres
- Avec joint d'étanchéité incorporé
- Matières :  
 Douille thermoplastique  
 Billes acier 70 HRC <sup>22</sup>



### Accessoires

- Arbres rectifiés  
 Z-A (tome 3 p.246)  
 Z-B (tome 3 p.247)
- Paliers  
 NSB (tome 3 p.268)  
 S2B (tome 3 p.269)



### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem.	Prix	-6%	-12%	Sur demande

Références	Ødr	ØD	L	W	ØD1	h	F	J	G	B	Charges		Stock*	Prix Uni. 1 à 4
											Dyn. C(N)	Stat. Co(N)		
TK-12-UU	12	22	32	1,30	21,00	-	3	0,7	-	22,9	1020	1290	✓	23,90 €
TK-16-UU	16	26	36	1,30	24,90	-	3	0,7	-	24,9	1250	1550	✓	29,34 €
TK-20-UU	20	32	45	1,60	30,30	-	3	0,9	-	31,5	2090	2630	✓	38,05 €
TK-25-UU	25	40	58	1,85	37,50	-	3	1,4	1,5	44,1	3780	4720	✓	50,01 €
TK-30-UU	30	47	68	1,85	44,50	-	3	2,2	2,0	52,1	5470	6810	✓	68,49 €
TK-40-UU	40	62	80	2,15	59,00	-	3	2,7	1,5	60,6	6590	8230	-	104,73 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm



# Douille lisse DryLin R® fermée

Insensible à la saleté

RJUM01  
RJZM01

- Palier fermé avec patin de glissement polymère
- Vitesse maxi. :  
Fonctionnement à sec 8m/s  
Avec lubrification >10 m/s
- T° d'utilisation : de -60°C à +100°C  
(usure accrue si T° >80°C)
- Charge maxi 35 N/mm²
- Charge recommandée 5N/mm² (linéaire)
- Matières :  
Logement aluminium  
Palier polymère DryLin®



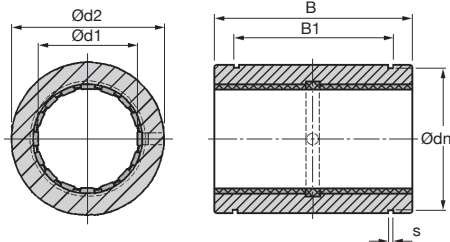
Rapide et silencieux

## Avantages

- Sans entretien
- Autolubrifiant
- 20% du poids de l'acier
- Fonctionnement silencieux

## Accessoires

- Arbre aluminium AWM (tome 3 p.245)



## REMISES

Qté	1+	6+	20+	40+	60+
Rem.	Prix	-10%	-15%	-20%	Sur demande

Références	Ød1	Tolérances	Ød2 (h7)	B (h10)	B1 (H10)	s (H10)	Ødn	Stock*	Prix Uni. 1 à 5
RJZM01-05	5	0,02 - 0,05	12	22	14,20	1,10	11,50	-	17,33 €
RJZM01-08	8	0,02 - 0,05	16	25	16,20	1,10	15,20	✓	17,71 €
RJUM01-10	10	0,02 - 0,05	19	29	21,60	1,30	17,50	✓	20,00 €
RJUM01-12	12	0,02 - 0,05	22	32	22,60	1,30	20,50	✓	22,71 €
RJUM01-16	16	0,02 - 0,05	26	36	24,60	1,30	24,20	✓	24,92 €
RJUM01-20	20	0,02 - 0,06	32	45	31,20	1,60	29,60	✓	31,22 €
RJUM01-25	25	0,02 - 0,06	40	58	43,70	1,85	36,50	✓	40,24 €
RJUM01-30	30	0,02 - 0,07	47	68	51,70	1,85	43,50	✓	51,59 €
RJUM01-40	40	0,02 - 0,07	62	80	60,30	2,15	57,80	-	84,49 €
RJUM01-50	50	0,02 - 0,09	75	100	77,30	2,65	70,50	-	124,08 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm



# Douille à chemins de billes inclinés

## KKB

## Haute température

### - Douille à billes à chemins de billes inclinés charge standard

- T° d'utilisation: -20°C à +200°C
- Possibilité de travailler avec une lubrification faible
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- Matières :

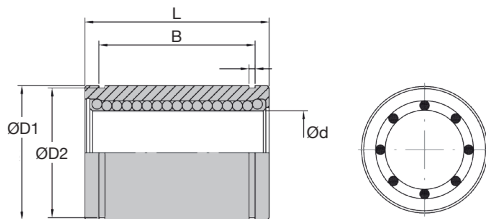
Douille et billes : acier  
 Chemin de billes : bronze  
 Joint d'étanchéité VITON®

### Avantages

- Charge plus importante que des douilles classiques
- Ne marque pas les arbres
- Pour température élevée

### Accessoires

- Arbres rectifiés
- Z-A (tome 3 p.246)
- Z-B (tome 3 p.247)



### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem. Prix	-6%	-12%	Sur demande	

Références	ød	ØD1	L	B	W	øD2	C(N)	Charge		Masse (g)	Prix Uni. 1 à 4
								Dynamique	Statique		
KKB-12AR	12 <sup>0/+0,008</sup>	22 <sup>0/+0,008</sup>	32 <sup>0/+0,2</sup>	22,9 <sup>0/+0,2</sup>	1,3	21	580	895	52	97,32 €	
KKB-16AR	16 <sup>0/+0,009</sup>	26 <sup>0/+0,009</sup>	36 <sup>0/+0,2</sup>	24,9 <sup>0/+0,2</sup>	1,3	24,9	770	1180	75	109,05 €	
KKB-20AR	20 <sup>0/+0,009</sup>	32 <sup>0/+0,009</sup>	45 <sup>0/+0,2</sup>	31,5 <sup>0/+0,2</sup>	1,6	30,3	1190	1910	140	117,32 €	
KKB-25AR	25 <sup>0/+0,011</sup>	40 <sup>0/+0,011</sup>	58 <sup>0/+0,3</sup>	44,1 <sup>0/+0,3</sup>	1,85	37,5	1690	2720	298	157,67 €	
KKB-30AR	30 <sup>0/+0,011</sup>	47 <sup>0/+0,011</sup>	68 <sup>0/+0,3</sup>	52,1 <sup>0/+0,3</sup>	1,85	44,5	2210	3880	445	211,31 €	
KKB-40AR	40 <sup>0/+0,013</sup>	62 <sup>0/+0,013</sup>	80 <sup>0/+0,3</sup>	60,6 <sup>0/+0,3</sup>	2,15	59	2460	4620	1025	265,18 €	

Dimensions en mm



# Douille à chemins de billes inclinés

Haute température, Forte charge

KKP

- Douille à double billes à chemins de billes inclinés charge élevée
- T° d'utilisation: -20°C à +200°C
- Possibilité de travailler avec une lubrification faible
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- Matières :  
 Douille et billes : acier  
 Chemin de billes : bronze  
 joint d'étanchéité VITON®

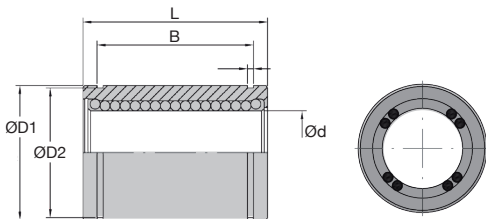


## Avantages

- Charge très importante
- Ne marque pas les arbres
- Pour température élevée

## Accessoires

- Arbres rectifiés  
 Z-A (tome 3 p.246)  
 Z-B (tome 3 p.247)



## REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem. Prix	-6%	-12%	Sur demande	

Références	ød	ØD1	L	B	W	øD2	Charge			Prix Uni. 1 à 4
							C(N)	Co(N)	Masse (g)	
KKP-12AR	12 <sup>0/+0,008</sup>	22 <sup>0/+0,008</sup>	32 <sup>0/-0,2</sup>	22,9 <sup>0/-0,2</sup>	1,3	21	670	1210	52	109,77 €
KKP-16AR	16 <sup>0/+0,009</sup>	26 <sup>0/+0,009</sup>	36 <sup>0/-0,2</sup>	24,9 <sup>0/-0,2</sup>	1,3	24,9	880	1690	75	122,84 €
KKP-20AR	20 <sup>0/+0,009</sup>	32 <sup>0/+0,009</sup>	45 <sup>0/-0,2</sup>	31,5 <sup>0/-0,2</sup>	1,6	30,3	1500	3050	140	132,08 €
KKP-25AR	25 <sup>0/+0,011</sup>	40 <sup>0/+0,011</sup>	58 <sup>0/-0,3</sup>	44,1 <sup>0/-0,3</sup>	1,85	37,5	1920	4350	298	177,77 €
KKP-30AR	30 <sup>0/+0,011</sup>	47 <sup>0/+0,011</sup>	68 <sup>0/-0,3</sup>	52,1 <sup>0/-0,3</sup>	1,85	44,5	3110	7760	445	237,70 €
KKP-40AR	40 <sup>0/+0,013</sup>	62 <sup>0/+0,013</sup>	80 <sup>0/-0,3</sup>	60,6 <sup>0/-0,3</sup>	2,15	59	3400	8940	1025	296,30 €

Dimensions en mm

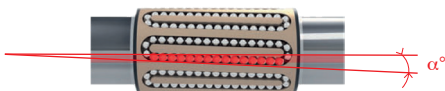
# Douille à chemins de billes inclinés

KKB  
KKP

## Principe

### Chemin de billes inclinés

La légère inclinaison des chemins de billes élargit la zone de contact avec l'arbre permettant ainsi une plus grande capacité de charge et une plus grande durée de vie



### Structure



joint

billes

cage interne

bague extérieure

joint

**Bague extérieure massive** en acier 100Cr6 trempé à 63+/-2HRC, rectification haute précision

**Cage interne** en bronze DIN 1705

**Billes** acier haute précision

**Joints d'étanchéité** en VITON® pour supporter les hautes températures

### Température d'utilisation

La structure et les matériaux utilisés permettent une utilisation sur une large plage de températures allant de  $-20^\circ\text{C}$  à  $+200^\circ\text{C}$ .

Attention, les températures extrêmes peuvent avoir un impact sur les performances des douilles à billes.

Se reporter au tableau du facteur de température.



### Vitesse et accélération

La vitesse maximum est  $V_{\text{max}}=5\text{m/s}$ ,

L'accélération maximale est  $A_{\text{max}}=100\text{m/s}^2$

Pour les vitesses élevées, une décélération est recommandée lors des inversions de sens.

# Douille à chemins de billes inclinés

## Fiche technique

**KKB**  
**KKP**

Les douilles à chemins de billes inclinés existent en 2 versions: **KKB**, la gamme standard, et **KKP**, la gamme à capacité de charge élevée. La charge nominale du palier linéaire varie en fonction de la position des billes par rapport à la direction de la charge.

Le modèle **KKB** possède des chemins de billes équidistants qui permettent une répartition symétrique de la charge sur l'arbre. Pour le modèle **KKP**, les chemins de billes sont regroupés pour supporter une plus grande capacité de charge.



**KKB**



**KKP**

### Calcul de la durée de vie

La durée de vie peut être obtenue avec la formule suivante :

$$L_h = \frac{833}{H \times n_{ose}} \times \left(\frac{C}{P}\right)^3 \times Ft$$

L<sub>h</sub> : Durée de vie nominale en heure de fonctionnement (h)  
H : Longueur de course (m)  
n<sub>ose</sub> : Nombre d'allers-retours par minute (min<sup>-1</sup>)  
C : Charge dynamique de base (N)  
P : Charge équivalente appliquée au roulement (N)  
F<sub>t</sub> : Facteur de température (voir Fig.1)

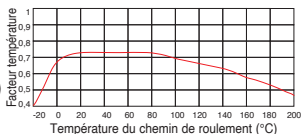


Fig.1-Facteur température (Ft)

La durée de vie nominale est définie comme la durée de vie réellement atteinte par un système de guidage d'arbre. Il peut différer considérablement de la durée vie calculée. Les influences suivantes peuvent entraîner une défaillance prématurée due à l'usure ou à la fatigue :

- Contamination
- Défaut d'alignement entre les arbres de guidage
- Vibration
- Lubrification inadaptée
- Mouvement de rotation

En raison de la grande diversité des conditions de montage et de fonctionnement, il n'est pas possible de prédéterminer avec précision la durée de vie d'un système de guidage d'arbre.

Le moyen le plus sûr d'estimer de la durée de vie est la comparaison avec des applications similaires.

### Lubrification

La lubrification sera adaptée en fonction de la vitesse et de la température d'utilisation.

Dans certains cas, la lubrification n'est pas nécessaire.

	Température	Vitesse
<b>Huile</b>	Basse	Élevée
<b>Graisse*</b>	Élevée	Basse

\* Graisse au lithium ou à base d'huile