

## Série lourde

### Douilles à billes

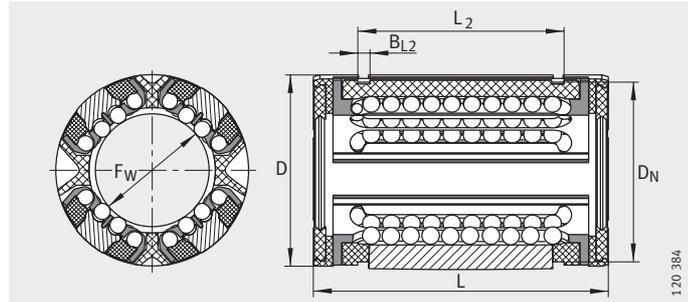
Auto-alignantes

Fermées

ou ouvertes sur un secteur

Avec ou sans étanchéité

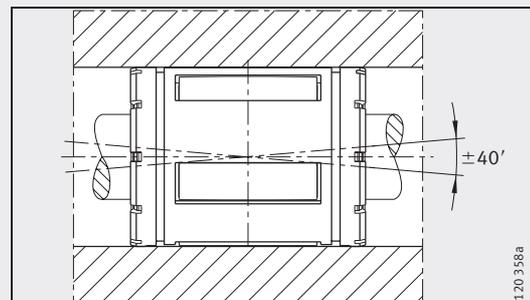
Regraissables



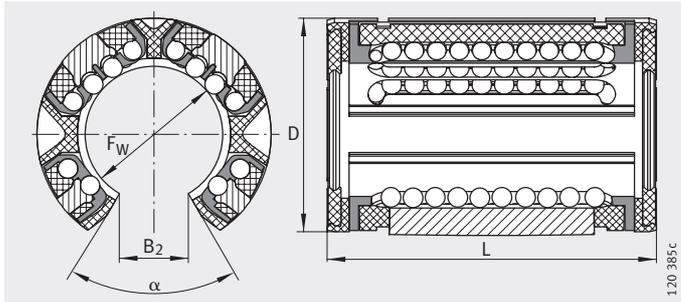
KS, KS...-PP

Tableau de dimensions (en mm)										
Désignation				Masse m ≈ g	Dimensions			Cotes adjacentes		
6)	7)	6)	7)		F <sub>w</sub>	D	L	B <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	L <sub>2</sub>	B <sub>L2</sub>
KS12	KS12-PP	–	–	18	12	22	32	–	22,6	1,3
–	–	KSO12	KSO12-PP	13				7,6	–	–
KS16	KS16-PP	–	–	28	16	26	36	–	24,6	1,3
–	–	KSO16	KSO16-PP	19				10,1	–	–
KS20	KS20-PP	–	–	51	20	32	45	–	31,2	1,6
–	–	KSO20	KSO20-PP	38				10	–	–
KS25	KS25-PP	–	–	102	25	40	58	–	43,7	1,85
–	–	KSO25	KSO25-PP	75				12,5	–	–
KS30	KS30-PP	–	–	172	30	47	68	–	51,7	1,85
–	–	KSO30	KSO30-PP	135				14,3	–	–
KS40	KS40-PP	–	–	335	40	62	80	–	60,3	2,15
–	–	KSO40	KSO40-PP	259				18,2	–	–
KS50	KS50-PP	–	–	589	50	75	100	–	77,3	2,65
–	–	KSO50	KSO50-PP	454				22,7	–	–

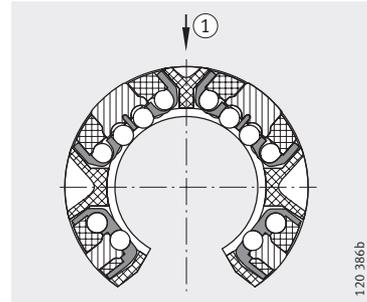
- 1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.
- 2) Charge de base dans la direction de charge principale.
- 3) Cote B<sub>2</sub> au niveau du diamètre F<sub>w</sub>.
- 4) Position des trous symétrique par rapport à la longueur L de la douille.
- 5) Un seul trou de graissage et un seul trou de fixation pour les tailles 16 et 20.
- 6) Conservées, étanchéité par passage étroit des 2 côtés.
- 7) Pregraissées, étanchéité par joint à lèvres des 2 côtés.



Auto-alignantes jusqu'à ±40'

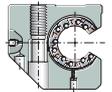
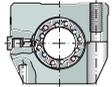


KSO, KSO..-PP

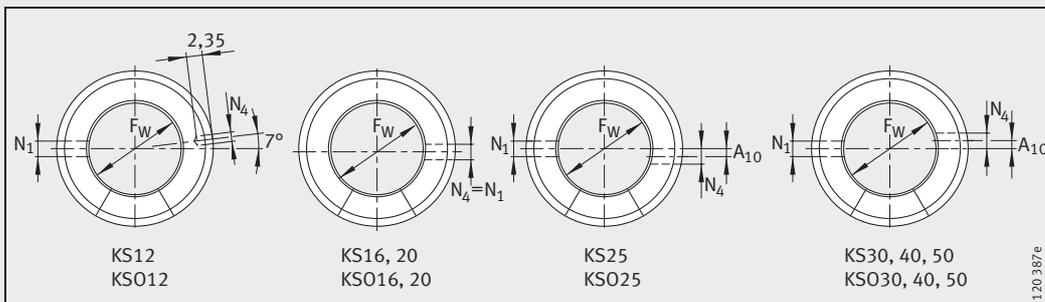


KSO, KSO..-PP

① Direction de charge principale



D <sub>N</sub>	A <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	N <sub>4</sub> <sup>4)</sup>	α °	Rangées de billes Nombre	Charges de base <sup>1)2)</sup>			
						dyn. C <sub>min</sub> N	stat. C <sub>0 min</sub> N	dyn. C <sub>max</sub> N	stat. C <sub>0 max</sub> N
21	-	-	3	-	8	630	600	900	1 100
-				3	3	78	6	-	-
25	-	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	-	8	1 060	950	1 430	1 550
-				3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	78	6	-	-
30,7	-	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	-	8	1 780	1 600	2 200	2 310
-				3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	60	6	-	-
38	1,5	3,5	3	-	8	2 700	2 430	3 950	4 300
-				3,5	3	60	6	-	-
44,7	2	3,5	3	-	8	4 650	3 970	5 900	6 000
-				3,5	3	57	6	-	-
59,4	1,5	3,5	3	-	8	8 800	7 200	10 200	9 600
-				3,5	3	54	6	-	-
71,4	2,5	4,5	5	-	8	12 300	9 700	15 100	13 900
-				4,5	5	54	6	-	-



Trous de fixation<sup>5)</sup>

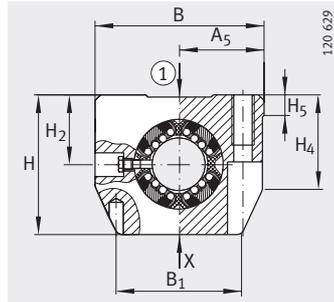
## Série lourde

### Paliers avec douilles à billes

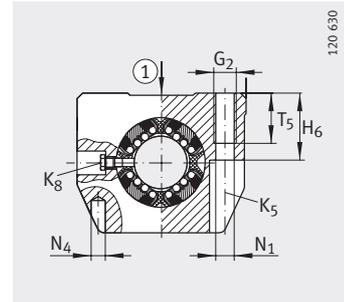
Fermés ou avec fente

Avec étanchéité

Graissés, regraissables



KGSNG...-PP-AS, KGSNS...-PP-AS  
① Direction de charge principale



KGSNG...-PP-AS, KGSNS...-PP-AS  
① Direction de charge principale

Tableau de dimensions (en mm)

Désignation		Masse m ≈g	Dimensions				Cotes adjacentes			
			F <sub>W</sub>	B	L	H	J <sub>B</sub>	B <sub>1</sub>	A <sub>5</sub>	J <sub>L</sub> <sup>4)</sup>
KGSNG12-PP-AS	–	110	12	43	32	35	32	34	21,5	23
–	KGSNS12-PP-AS	100								
KGSNG16-PP-AS	–	220	16	53	37	42	40	40	26,5	26
–	KGSNS16-PP-AS	200								
KGSNG20-PP-AS	–	370	20	60	45	50	45	44	30	32
–	KGSNS20-PP-AS	360								
KGSNG25-PP-AS	–	630	25	78	58	60	60	59,4	39	40
–	KGSNS25-PP-AS	550								
KGSNG30-PP-AS	–	890	30	87	68	70	68	63	43,5	45
–	KGSNS30-PP-AS	730								
KGSNG40-PP-AS	–	1 300	40	108	80	90	86	76	54	58
–	KGSNS40-PP-AS	1 350								
KGSNG50-PP-AS	–	2 200	50	132	100	105	108	90	66	50
–	KGSNS50-PP-AS	2 250								

1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

2) Charge de base dans la direction de charge principale.

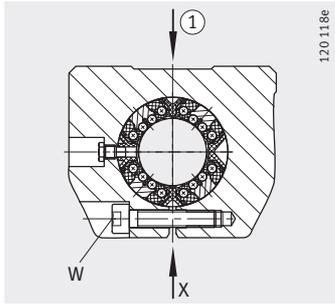
3) Pour vis de fixation ISO 4762-8.8.

Les vis doivent être freinées, particulièrement lorsque des pertes de serrage sont à craindre.

4) Cote J<sub>L</sub> et trou de graissage symétriques par rapport à la longueur L de la douille.

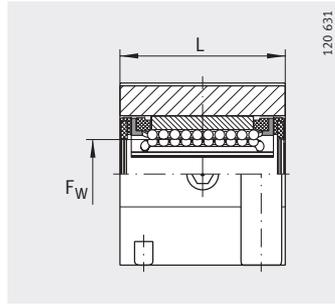
5) Graisseur. Exécutions et dimensions, voir page 29.

6) Centrage pour le goupillage.

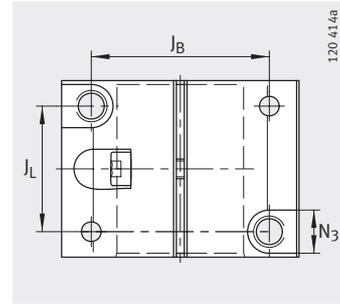


KGSNS...-PP-AS

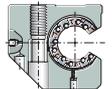
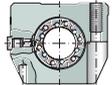
① Direction de charge principale



KGSNG...-PP-AS, KGSNS...-PP-AS



KGSNS...-PP-AS



H <sub>2</sub> +0,008 -0,016	H <sub>5</sub>	H <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	H <sub>6</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>4</sub> <sup>6)</sup>	N <sub>3</sub>	K <sub>5</sub> <sup>3)</sup>	K <sub>8</sub> <sup>4)5)</sup>	Cote sur plats W	Rangées de billes Nombre	Charges de base <sup>1)2)</sup>	
													dyn. C <sub>max</sub> N	stat. C <sub>0 max</sub> N
18	5,4	26,6	11	16,5	M5	4,3	4	8	M4	NIP4MZ	— 2,5	8	900	1 100
22	6,9	29,3	13	21	M6	5,3	4	10	M5	NIP4MZ	— 3	8	1 430	1 550
25	7,4	34,1	18	24	M8	6,6	5	11	M6	NIP4MZ	— 4	8	2 200	2 310
30	8,3	41,5	22	29	M10	8,4	6	15	M8	NIP5MZ	— 5	8	3 950	4 300
35	9,3	46,2	22	34	M10	8,4	6	15	M8	NIP5MZ	— 5	8	5 900	6 000
45	11,7	57,6	26	44	M12	10,5	8	18	M10	NIP5MZ	— 6	8	10 200	9 600
50	10,6	62	35	49	M16	13,5	10	20	M12	NIP6MZ	— 8	8	15 100	13 900

## Série lourde

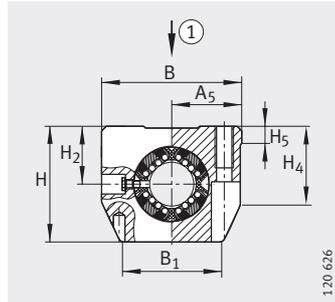
### Paliers avec douilles à billes

Disposition tandem

Fermés ou avec fente

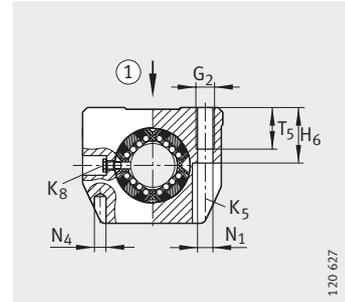
Avec étanchéité

Graissés, regraissables



KTSG...-PP-AS, KTSS...-PP-AS

① Direction de charge principale



KTSG...-PP-AS, KTSS...-PP-AS

① Direction de charge principale

Tableau de dimensions (en mm)

Désignation	Masse	Dimensions				Cotes adjacentes				
		$F_W$	B	L	H	$J_B$	$B_1$	$A_5$	$J_L^{(4)}$	$L_6^{(4)}$
KTSG12-PP-AS	210	12	43	70	35	32	34	21,5	56	24
-										
KTSG16-PP-AS	380	16	53	78	42	40	40	26,5	64	26
-										
KTSG20-PP-AS	550	20	60	96	50	45	44	30	76	33
-										
KTSG25-PP-AS	1 130	25	78	122	60	60	59,4	39	94	44
-										
KTSG30-PP-AS	1 780	30	87	142	70	68	63	43,5	106	54
-										

1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

2) Charge de base dans la direction de charge principale.

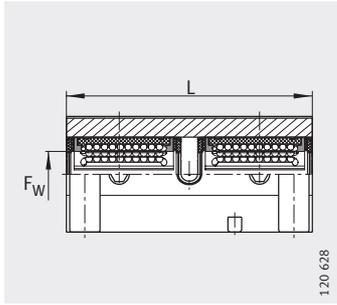
3) Pour vis de fixation ISO 4 762 -8.8.

Les vis doivent être freinées, particulièrement lorsque des pertes de serrage sont à craindre.

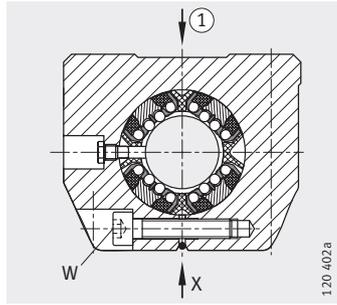
4) Cotes  $J_L$ ,  $L_6$  et trou de graissage symétriques par rapport à la longueur L de la douille.

5) Graisseur. Exécutions et dimensions, voir page 29.

6) Centrage pour le goupillage.

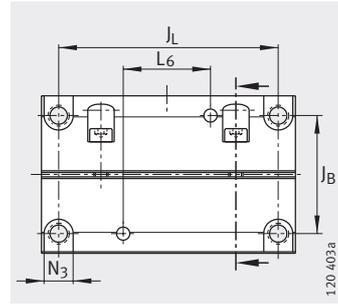


KTSG...-PP-AS, KTSS...-PP-AS

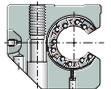
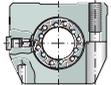


KTSS...-PP-AS

① Direction de charge principale



KTSS...-PP-AS

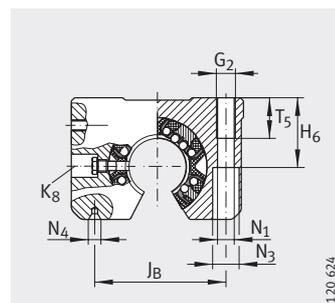
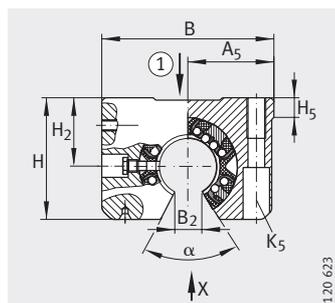


												Rangées de billes	Charges de base <sup>1)2)</sup>	
H <sub>2</sub>	H <sub>5</sub>	H <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	H <sub>6</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>4</sub> <sup>6)</sup>	N <sub>3</sub>	K <sub>5</sub> <sup>3)</sup>	K <sub>8</sub> <sup>4)5)</sup>	Cote sur plats W		Nombre	dyn. C <sub>max</sub> N
18	5,4	26,6	11	16,5	M5	4,3	4	8	M4	NIP4MZ	— 2,5	8	1 460	2 100
22	6,9	29,3	13	21	M6	5,3	4	10	M5	NIP4MZ	— 3	8	2 330	3 100
25	7,4	34,1	18	24	M8	6,6	5	11	M6	NIP4MZ	— 4	8	3 500	4 600
30	8,3	41,5	22	29	M10	8,4	6	15	M8	NIP5MZ	— 5	8	6 400	8 600
35	9,3	46,2	22	34	M10	8,4	6	15	M8	NIP5MZ	— 5	8	9 600	12 000

## Série lourde

### Paliers avec douilles à billes

Ouverts sur un secteur  
Avec ou sans fente  
Avec étanchéité  
Graissés, regraisables



KGSNO...-PP-AS, KGSNOS...-PP-AS

① Direction de charge principale

KGSNO...-PP-AS, KGSNOS...-PP-AS

Tableau de dimensions (en mm)										
Désignation		Masse m ≈g	Dimensions				Cotes adjacentes			
			F <sub>W</sub>	B	L	H	J <sub>B</sub>	A <sub>5</sub>	B <sub>2</sub> <sup>5)</sup>	J <sub>L</sub> <sup>4)</sup>
KGSNO12-PP-AS	–	80	12	43	32	28	32	21,5	7,6	23
–	KGSNOS12-PP-AS	90								
KGSNO16-PP-AS	–	150	16	53	37	35	40	26,5	10,1	26
–	KGSNOS16-PP-AS	150								
KGSNO20-PP-AS	–	200	20	60	45	42	45	30	10	32
–	KGSNOS20-PP-AS	250								
KGSNO25-PP-AS	–	410	25	78	58	51	60	39	12,5	40
–	KGSNOS25-PP-AS	520								
KGSNO30-PP-AS	–	600	30	87	68	60	68	43,5	14,3	45
–	KGSNOS30-PP-AS	760								
KGSNO40-PP-AS	–	1 100	40	108	80	77	86	54	18,2	58
–	KGSNOS40-PP-AS	1 400								
KGSNO50-PP-AS	–	2 870	50	132	100	88	108	66	22,7	50
–	KGSNOS50-PP-AS	2 670								

1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

2) Charge de base dans la direction de charge principale.

3) Pour vis de fixation ISO 4 762-8.8.

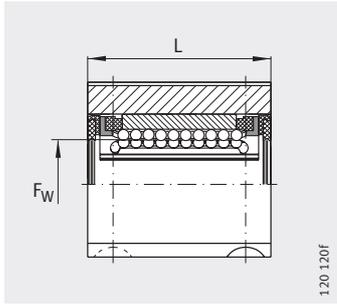
Les vis doivent être freinées, particulièrement lorsque des pertes de serrage sont à craindre.

4) Cote J<sub>L</sub> et trou de graissage symétriques par rapport à la longueur L de la douille.

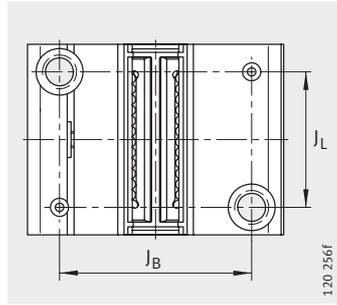
5) Cote B<sub>2</sub> au niveau du diamètre F<sub>W</sub>.

6) Graisseur. Exécutions et dimensions, voir page 29.

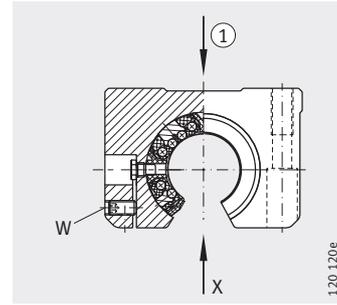
7) Avant-trou DIN 332, forme A.



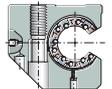
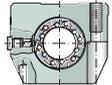
KGSNO...-PP-AS, KGSNOS...-PP-AS



KGSNOS...-PP-AS  
Vue X



KGSNOS...-PP-AS  
① Direction de charge principale

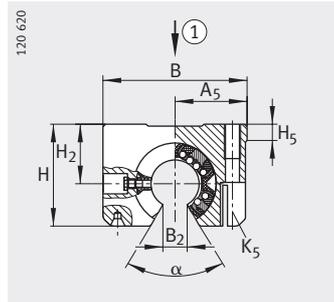


H <sub>2</sub> +0,008 -0,016	H <sub>5</sub>	T <sub>5</sub>	H <sub>6</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>4</sub> <sup>(7)</sup>	N <sub>3</sub>	K <sub>5</sub> <sup>(3)</sup>	K <sub>8</sub> <sup>(4)(6)</sup>	Cote sur plats W	α °	Rangées de billes Nombre	Charges de base <sup>1)2)</sup>	
													dyn. C <sub>max</sub> N	stat. C <sub>0 max</sub> N
18	6,1	11	16,5	M5	4,3	1,6X3,35	8	M4	NIP4MZ	— 2,5	78	6	900	1 100
22	7,5	13	21	M6	5,3	1,6X3,35	10	M5	NIP4MZ	— 2,5	68	6	1 430	1 550
25	8	18	24	M8	6,6	2X4,25	11	M6	NIP4MZ	— 2,5	55	6	2 200	2 310
30	8,8	22	29	M10	8,4	2,5X5,3	15	M8	NIP5MZ	— 3	57	6	3 950	4 300
35	9,7	22	34	M10	8,4	2,5X5,3	15	M8	NIP5MZ	— 3	57	6	5 900	6 000
45	12,4	26	44	M12	10,5	3,15X6,7	18	M10	NIP5MZ	— 4	56	6	10 200	9 600
50	11,1	35	49	M16	13,5	4X8,5	20	M12	NIP5MZ	— 5	54	6	15 100	13 900

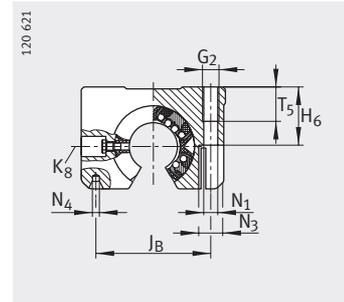
## Série lourde

### Paliers avec douilles à billes

Disposition tandem  
Ouverts sur un secteur  
Avec ou sans fente  
Avec étanchéité  
Graissés, regraissables



KTSO...-PP-AS, KTSOS...-PP-AS  
① Direction de charge principale



KTSO...-PP-AS, KTSOS...-PP-AS

Tableau de dimensions (en mm)

Désignation	Masse	Dimensions				Cotes adjacentes				
		$F_W$	B	L	H	$J_B$	$A_5$	$B_2^{5)}$	$J_L^{4)}$	
	m									
	≈g					±0,15	±0,01		±0,15	
KTSO12-PP-AS	–	190	12	43	70	28	32	21,5	7,6	56
–	KTSOS12-PP-AS									
KTSO16-PP-AS	–	320	16	53	78	35	40	26,5	10,1	64
–	KTSOS16-PP-AS									
KTSO20-PP-AS	–	520	20	60	96	42	45	30	10	76
–	KTSOS20-PP-AS									
KTSO25-PP-AS	–	1 060	25	78	122	51	60	39	12,5	94
–	KTSOS25-PP-AS									
KTSO30-PP-AS	–	1 550	30	87	142	60	68	43,5	14,3	106
–	KTSOS30-PP-AS									

1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

2) Charge de base dans la direction de charge principale.

3) Pour vis de fixation ISO 4 762-8.8.

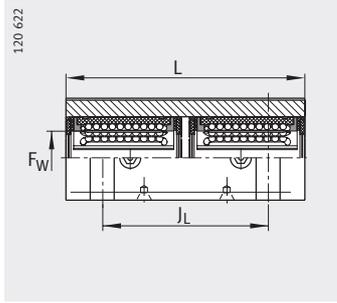
Les vis doivent être freinées, particulièrement lorsque des pertes de serrage sont à craindre.

4) Cotes  $J_L$ ,  $L_6$  et trou de graissage symétriques par rapport à la longueur L de la douille.

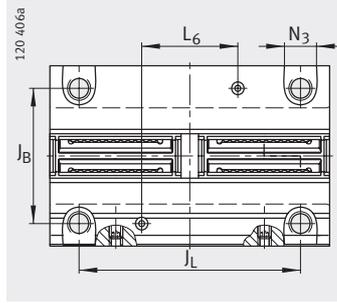
5) Cote  $B_2$  au niveau du diamètre  $F_W$ .

6) Graisseur. Exécutions et dimensions, voir page 29.

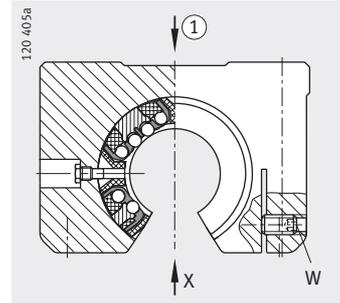
7) Avant-trou DIN 332, forme A.



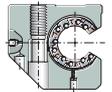
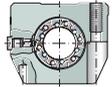
KTSO...-PP-AS, KTSOS...-PP-AS



KTSOS...-PP-AS  
Vue X



KTSOS...-PP-AS  
① Direction de charge principale



													Rangées de billes	Charges de base <sup>1)2)</sup>	
L <sub>6</sub> <sup>4)</sup>	H <sub>2</sub> +0,008 -0,016	H <sub>5</sub>	T <sub>5</sub>	H <sub>6</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>4</sub> <sup>7)</sup>	N <sub>3</sub>	K <sub>5</sub> <sup>3)</sup>	K <sub>8</sub> <sup>4)6)</sup>	Cote sur plats W	α °		Nombre	dyn. C <sub>max</sub> N
24	18	6,1	11	16,5	M5	4,3	1,6X3,35	8	M4	NIP4MZ	— 2,5	66	6	1 460	2 100
26	22	7,5	13	21	M6	5,3	1,6X3,35	10	M5	NIP4MZ	— 2,5	68	6	2 330	3 100
33	25	8	18	24	M8	6,6	2X4,25	11	M6	NIP4MZ	— 2,5	55	6	3 500	4 600
44	30	8,8	22	29	M10	8,4	2,5X5,3	15	M8	NIP5MZ	— 3	57	6	6 400	8 600
54	35	9,7	22	34	M10	8,4	2,5X5,3	15	M8	NIP5MZ	— 3	57	6	9 600	12 000

## Série lourde

### Paliers avec douilles à billes

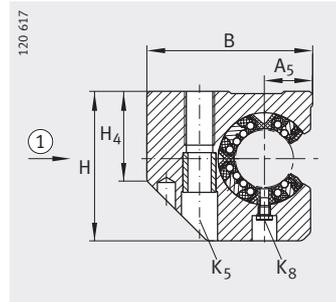
Ouverts latéralement

sur un secteur

Avec ou sans fente

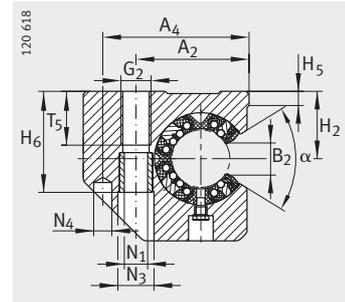
Avec étanchéité

Graissés, regraisables



KGSC...-PP-AS, KGSCS...-PP-AS

① Direction de charge principale



KGSC...-PP-AS, KGSCS...-PP-AS

Tableau de dimensions (en mm)

Désignation		Masse m ≈g	Dimensions				Cotes adjacentes					
			F <sub>W</sub>	B	L	H	A <sub>2</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B <sub>2</sub> <sup>5)</sup>	J <sub>L</sub> <sup>4)</sup>	L <sub>6</sub> <sup>4)</sup>
KGSC20-PP-AS	–	350	20	60	47	60	39	51	17	10	30	36
–	KGSCS20-PP-AS											
KGSC25-PP-AS	–	680	25	75	58	72	49	64	21	12,5	36	45
–	KGSCS25-PP-AS											
KGSC30-PP-AS	–	1000	30	86	68	82	59	76	25	14,3	42	52
–	KGSCS30-PP-AS											
KGSC40-PP-AS	–	1800	40	110	80	100	75	97	32	18,2	48	60
–	KGSCS40-PP-AS											
KGSC50-PP-AS	–	2900	50	127	100	115	88	109	38	22,7	62	80
–	KGSCS50-PP-AS											

1) Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

2) Charge de base dans la direction de charge principale.

3) Pour vis de fixation ISO 4 762-8.8.

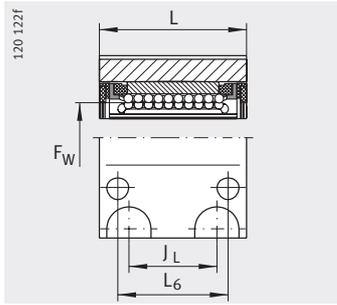
Les vis doivent être freinées, particulièrement lorsque des pertes de serrage sont à craindre.

4) Cotes J<sub>L</sub>, L<sub>6</sub> et trou de graissage symétriques par rapport à la longueur L de la douille.

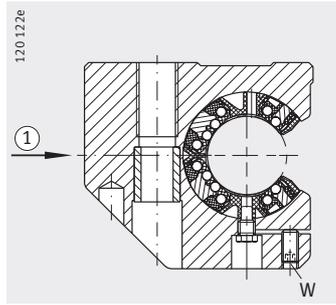
5) Cote B<sub>2</sub> au niveau du diamètre F<sub>W</sub>.

6) Graisseur. Exécutions et dimensions, voir page 29.

7) Centrage pour le goupillage.

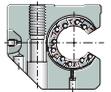
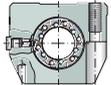


KGSC...-PP-AS, KGSCS...-PP-AS



KGSCS...-PP-AS

① Direction de charge principale



													Rangées de billes	Charges de base <sup>1)2)</sup>		
H <sub>2</sub>	H <sub>5</sub>	H <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	H <sub>6</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>4</sub> <sup>7)</sup>	N <sub>3</sub>	K <sub>5</sub> <sup>3)</sup>	K <sub>8</sub> <sup>4)6)</sup>	Cote sur plats W	α		Nombre	dyn. C <sub>max</sub> N	stat. C <sub>0 max</sub> N
+0,008 -0,016																
30	8,3	37,5	18	42,6	M10	8,4	6	15	M8	NIP4MZ	— 2,5	55	6	2 200	2 310	
35	8,2	45	22	50,6	M12	10,5	8	18	M10	NIP5MZ	— 3	57	6	3 950	4 300	
40	9	52	29	55,6	M16	13,5	10	20	M12	NIP5MZ	— 3	57	6	5 900	6 000	
45	9,5	60	36	67,6	M20	15,5	12	24	M14	NIP5MZ	— 4	56	6	10 200	9 600	
50	8,6	70	36	78,8	M20	17,5	12	26	M16	NIP6MZ	— 5	54	6	15 100	13 900	

## Série lourde

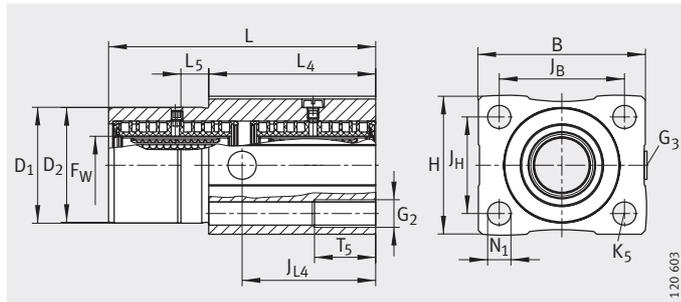
### Paliers avec douilles à billes

Collerette de centrage

Disposition tandem

Avec étanchéité

Graissés, regraissables

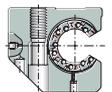
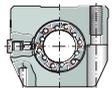


KTFS...-PP-AS

Tableau de dimensions (en mm)								
Désignation	Masse m ≈g	Dimensions				Cotes adjacentes		
		F <sub>w</sub>	B	L	H	J <sub>b</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>
KTFS12-PP-AS	180	12	42	70	34	32	40	10
KTFS16-PP-AS	260	16	50	78	40	38	50	10
KTFS20-PP-AS	550	20	60	96	50	45	60	10
KTFS25-PP-AS	700	25	74	122	60	56	73	10
KTFS30-PP-AS	1 100	30	84	142	70	64	82	10

<sup>1)</sup> Les charges indiquées sont valables uniquement en combinaison avec des arbres trempés (dureté 670 HV + 170 HV) et rectifiés.

<sup>2)</sup> Diamètre d'alésage recommandé pour D<sub>1</sub> = H7.



									Rangées de billes	Charges de base <sup>1)</sup>	
J <sub>L4</sub>	D <sub>1</sub> <sup>2)</sup> g7	D <sub>2</sub> -0,1 -0,3	J <sub>H</sub> ±0,15	T <sub>5</sub>	G <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	K <sub>5</sub>	G <sub>3</sub>		Nombre	dyn. C <sub>min</sub> N
35	30	30	24	13	M6	5,3	M5	M8X1	8	1 020	1 200
39	35	35	28	18	M8	6,6	M6	M8X1	8	1 790	1 900
48	42	42	35	22	M10	8,4	M8	M8X1	8	3 100	3 200
61	52	52	42	26	M12	10,5	M10	M8X1	8	4 400	4 850
71	61	61	50	35	M16	13,5	M12	M8X1	8	7 550	7 900