



CIMAP



BILLES PORTEUSES





Les billes porteuses ou billes de manutention sont largement utilisées dans tous les secteurs de l'industrie afin de permettre la circulation dans toutes les directions de charge lourde et encombrante, cela avec des efforts réduits.

APPLICATIONS :

Les principales applications et domaines d'activités où nos billes porteuses sont utilisées sont :

- Les équipements aéroportuaires
- Les plateformes et équipements de levage
- Les machines d'usinage, de pliage ou d'emboutissage de tôle
- Les chaînes de conditionnement
- Les presses hydrauliques
- Les convoyeurs et portes containers
- Les machines de traitement du marbre
- Les cloisons mobiles
- Les portes, les fenêtres et portails coulissants
- Les équipements pour la robotique, l'électronique et l'automatisation en général

DETERMINATION DE LA BILLE PORTEUSE :

Le type et la quantité de billes porteuses sont déterminés en fonction du poids et des dimensions de la charge à déplacer.

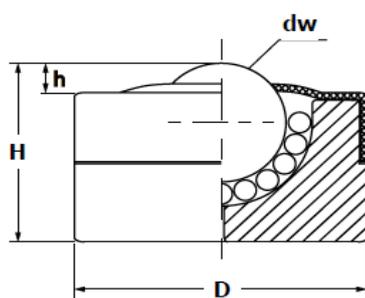
La charge maximale par bille porteuse est déterminée en divisant le poids total de la charge à déplacer par 3.

Il est important que la charge soit appliquée sur un axe vertical.

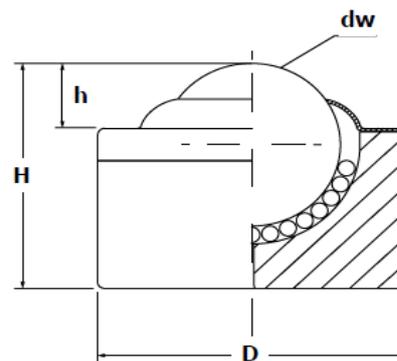
Ces calculs sont valables pour une utilisation « bille vers le haut ».

Pour déterminer le pas (distance entre chaque bille porteuse) dans le cas de surface plane, il faut diviser par 2.5 la plus petite dimension de la charge à transporter. Par exemple : pour une tôle de 400 mm x 800 mm, le pas sera de : 400 divisé par 2.5 soit une distance de 160 mm entre chaque bille.

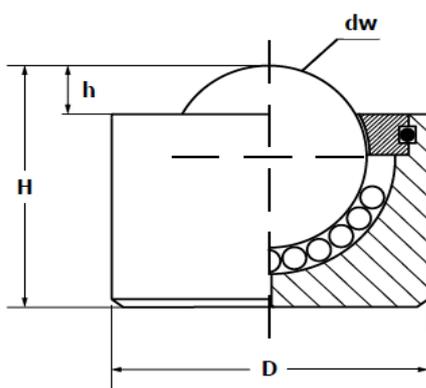
Ce pas permet d'assurer que la charge soit supportée par suffisamment de billes porteuses.



SBM 8



SBM 12



SBM 15



Couvercle en acier serti pour les SBM 8 et 12
Sans joint d'étanchéité

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

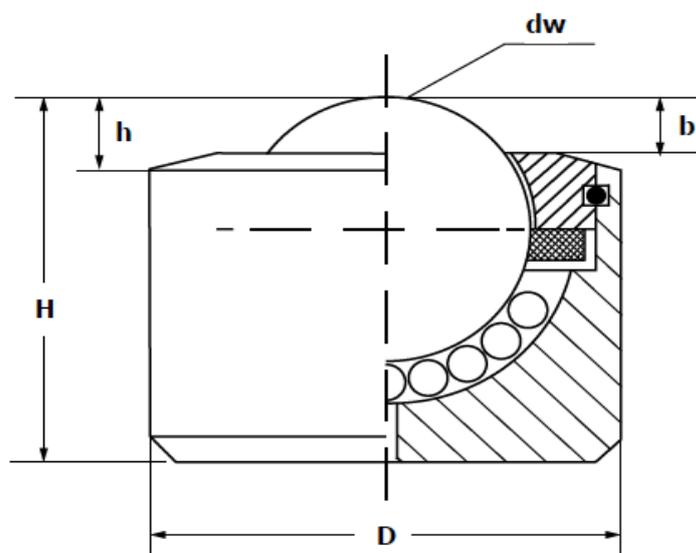
Billes en acier AISI 52100

Billes en Inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)

TYPE	Matières			dw	D	h	H	Charges admis. (kgs)*	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps						
SBM 8 B	acier	acier	acier zingué	8	18 ± 0,08	2 ± 0,2	12	12	0,018
SBM 8 C	inox 420C	acier	acier zingué	8	18 ± 0,08	2 ± 0,2	12	10	0,018
SBM 8 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	8	18 ± 0,08	2 ± 0,2	12	10	0,018
SBM 8 D	polyacétal	acier	acier zingué	8	18 ± 0,08	2 ± 0,2	12	3	0,016
SBM 12 B	acier	acier	acier zingué	12	22 ± 0,08	5,5 ± 0,2	17,5	20	0,035
SBM 12 C	inox 420C	acier	acier zingué	12	22 ± 0,08	5,5 ± 0,2	17,5	15	0,035
SBM 12 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	12	22 ± 0,08	5,5 ± 0,2	17,5	15	0,035
SBM 12 D	polyacétal	acier	acier zingué	12	22 ± 0,08	5,5 ± 0,2	17,5	5	0,030
SBM 15 B	acier	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	5 ± 0,2	20	50	0,050
SBM 15 C	inox 420C	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	5 ± 0,2	20	40	0,050
SBM 15 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	15	24 ± 0,08	5 ± 0,2	20	40	0,050
SBM 15 D	polyacétal	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	5 ± 0,2	20	13	0,035

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



SBM 22/30/45

Avec joint d'étanchéité
trou d'évacuation à la base

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

Billes en acier AISI 52100

Billes en Inox AISI 420C

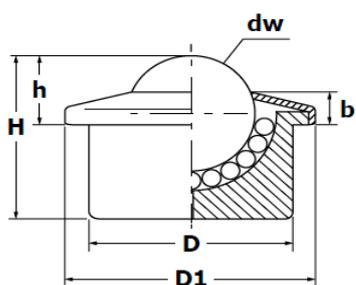
Billes en POM Polyacétal (Delrin)



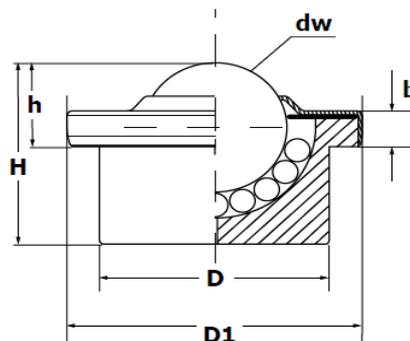
TYPE	Matières			dw	D	h	H	b	Charges admis. (kgs)*	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps							
SBM 22 B	acier	acier	acier zingué	22	36 ± 0,080	5,3 ± 0,2	30,5	4	180	0,17
SBM 22 C	inox 420C	acier	acier zingué	22	36 ± 0,080	5,3 ± 0,2	30,5	4	130	0,17
SBM 22 D	polyacétal	acier	acier zingué	22	36 ± 0,080	5,3 ± 0,2	30,5	4	20	0,14
SBM 30 B	acier	acier	acier zingué	30	45 ± 0,080	8 ± 0,3	36,5	8,5	350	0,33
SBM 30 C	inox 420C	acier	acier zingué	30	45 ± 0,080	8 ± 0,3	36,8	8,5	240	0,33
SBM 30 D	polyacétal	acier	acier zingué	30	45 ± 0,080	8 ± 0,3	36,8	8,5	25	0,24
SBM 45 B	acier	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	13 ± 0,3	53,5	10	600	0,945
SBM 45 C	inox 420C	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	13 ± 0,3	53,5	10	400	0,945
SBM 45 D	polyacétal	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	13 ± 0,3	53,5	10	30	0,650

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"

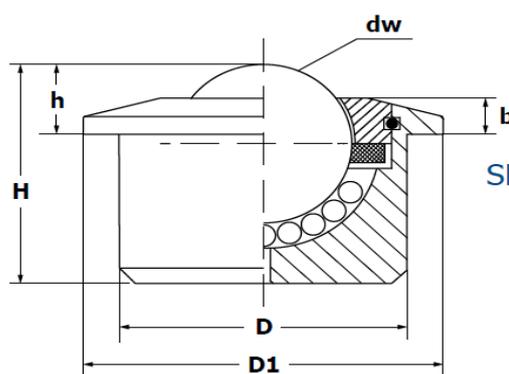
SPM 12



SPM 15



SPM 22

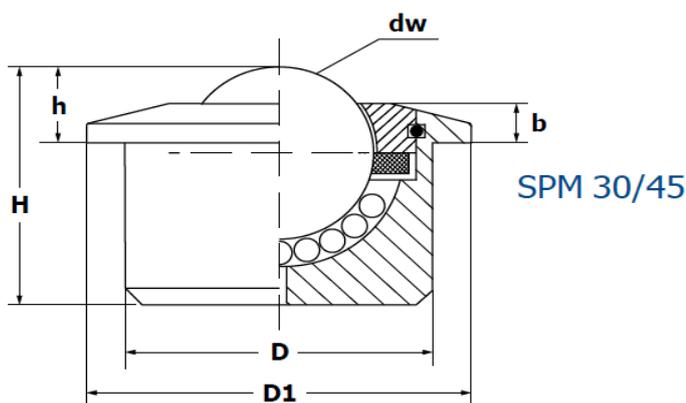
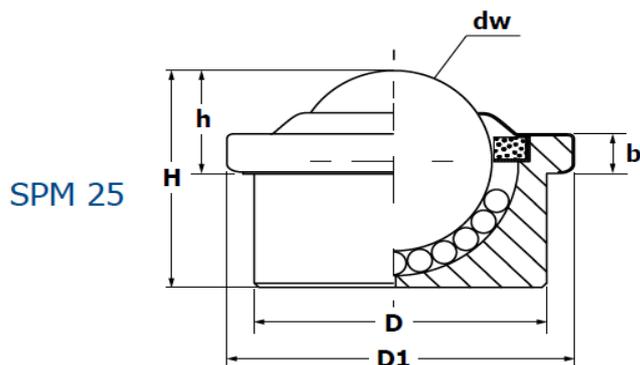


Matières utilisées : se reporter au tableau
 Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C
 Billes en acier AISI 52100
 Billes en Inox AISI 420C
 Billes en POM Polyacétal (Delrin)

Orifice d'évacuation au fond du corps sur tous les types sauf SPM 12
 Joint feutre huilé sur les SPM 22, 30 et 45
 Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C
 Température maximale pour les séries polyacétal : 0° / + 60°C

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps								
SPM 12 B	acier	acier	acier zingué	12	22 ± 0,080	27	8,0 ± 0,2	16,75	5	20	0,035
SPM 12 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	12	22 ± 0,080	27	8,0 ± 0,2	16,75	5	15	0,035
SPM 12 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	12	22 ± 0,080	27	8,0 ± 0,2	16,75	5	15	0,035
SPM 12 D	polyacétal	acier	acier zingué	12	22 ± 0,080	27	8,0 ± 0,2	16,75	5	5	0,030
SPM 15 B	acier	acier	acier zingué	15	24 ± 0,080	31	9,5 ± 0,2	21	5,5	50	0,060
SPM 15 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	15	24 ± 0,080	31	9,5 ± 0,2	21	5,5	40	0,060
SPM 15 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	15	24 ± 0,080	31	9,5 ± 0,2	21	5,5	40	0,060
SPM 15 D	polyacétal	acier	acier zingué	15	24 ± 0,080	31	9,5 ± 0,2	21	5,5	13	0,046
SPM 22 B	acier	acier	acier zingué	22	36 ± 0,080	45	9,8 ± 0,2	30,5	4,5	180	0,185
SPM 22 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	22	36 ± 0,080	45	9,8 ± 0,2	30,5	6	130	0,190
SPM 22 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	22	36 ± 0,080	45	9,8 ± 0,2	30,5	6	130	0,190
SPM 22 D	polyacétal	acier	acier zingué	22	36 ± 0,080	45	9,8 ± 0,2	30,5	6	20	0,150

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Trou d'évacuation au fond du corps

Joint feutre huilé

Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C

Température maximale pour les séries polyacétal : 0° / + 60°C

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

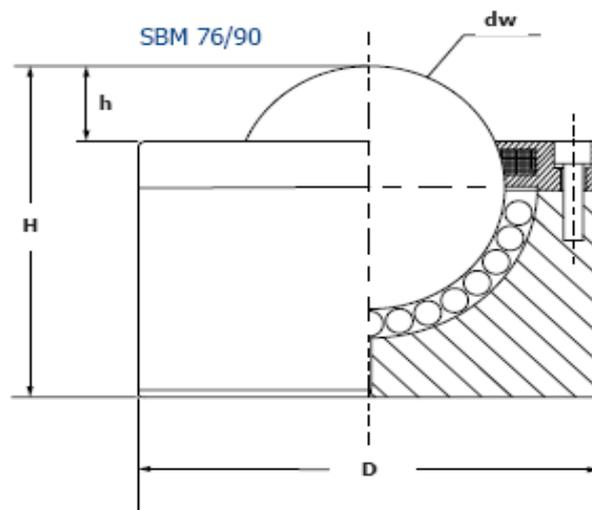
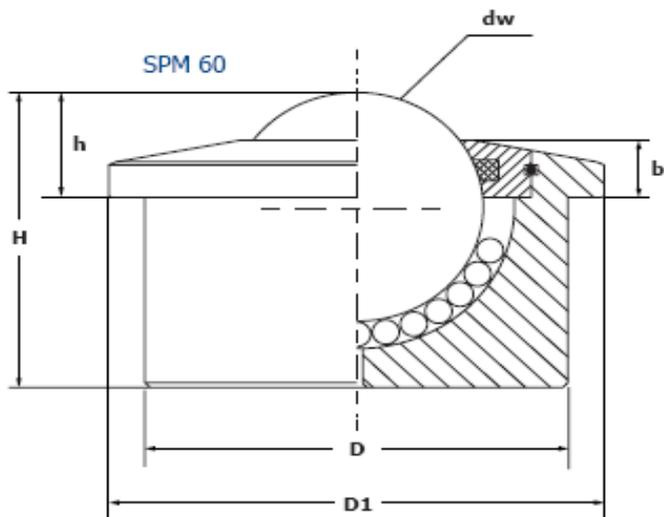
Billes en acier AISI 52100

Billes en inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps								
SPM 25 B	acier	acier	acier zingué	25	38 ± 0,080	45	14 ± 0,3	30,2	8,5	180	0,195
SPM 25 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	25	38 ± 0,080	45	14 ± 0,3	30,2	8,5	130	0,195
SPM 25 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	25	38 ± 0,080	45	14 ± 0,3	30,2	8,5	130	0,195
SPM 25 D	polyacétal	acier	acier zingué	25	38 ± 0,080	45	14 ± 0,3	30,2	8,5	20	0,135
SPM 30 B	acier	acier	acier zingué	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	350	0,360
SPM 30 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	210	0,360
SPM 30 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	210	0,360
SPM 30 D	polyacétal	acier	acier zingué	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	25	0,300
SPM 45 B	acier	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	600	1,000
SPM 45 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	400	1,000
SPM 45 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	400	1,000
SPM 45 D	polyacétal	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	40	0,450

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Trou d'évacuation au fond du corps

Joint feutre huilé

Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

Billes en acier AISI 52100

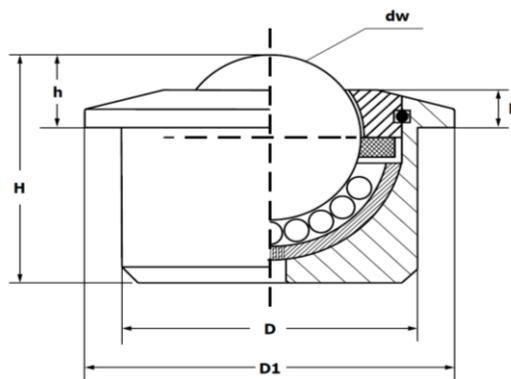
Billes en inox AISI 420C

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps								
SPM 60 B	acier	acier	acier zingué	60	100 ± 0,1	117	30 ± 0,4	77,5	15	1500	4,000
SPM 60 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	60	100 ± 0,1	117	30 ± 0,4	77,5	15	900	4,000
SPM 60 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	60	100 ± 0,1	117	30 ± 0,4	77,5	15	900	4,000
SPM 76 B	acier	acier	acier zingué	76	130 ± 0,1	-	23 ± 0,4	103	-	2500	10,000
SPM 76 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	76	130 ± 0,1	-	23 ± 0,4	103	-	1500	10,000
SPM 76 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	76	130 ± 0,1	-	23 ± 0,4	103	-	1500	10,000
SPM 90 B	acier	acier	acier zingué	90	145 ± 0,1	-	25 ± 0,4	115	-	3000	11,250
SPM 90 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	90	145 ± 0,1	-	25 ± 0,4	115	-	1800	11,250
SPM 90SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	90	145 ± 0,1	-	25 ± 0,4	115	-	1800	11,250

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Série spécialement conçue pour une utilisation de longue durée et une résistance aux conditions extrêmes (pluie, neige, glace et poussière)



Corps usiné en acier au carbone zingué avec piste de roulement en inox AISI 420

Système d'étanchéité

Orifice d'évacuation au fond du corps

Plage d'utilisation : - 50°C / + 100°C

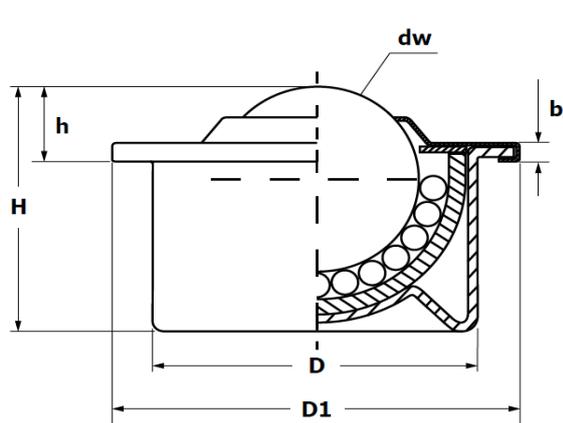
Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier avec piste de roulement en inox AISI 420C

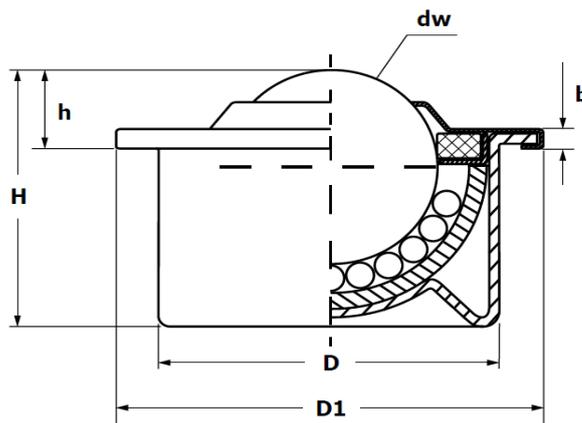
Billes en Inox AISI 420C

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	Charges admis. (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps								
SPX 30 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	210	0,355
SPX 30 SS	inox 420C	inox 420C	inox 303	30	45 ± 0,080	55	13,8 ± 0,3	36,8	8	210	0,355
SPX 45 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	400	0,990
SPX 45 SS	inox 420C	inox 420C	inox 303	45	62 ± 0,1	75	19 ± 0,4	53,5	10	400	0,990

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



SPS 12/15



SPS 22/30/45

Joint feutre huilé (excepté sur SPS 12 st 15)

Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C

Température maximale pour les séries polyacétal : 0° / + 60°C

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

Billes en acier AISI 52100

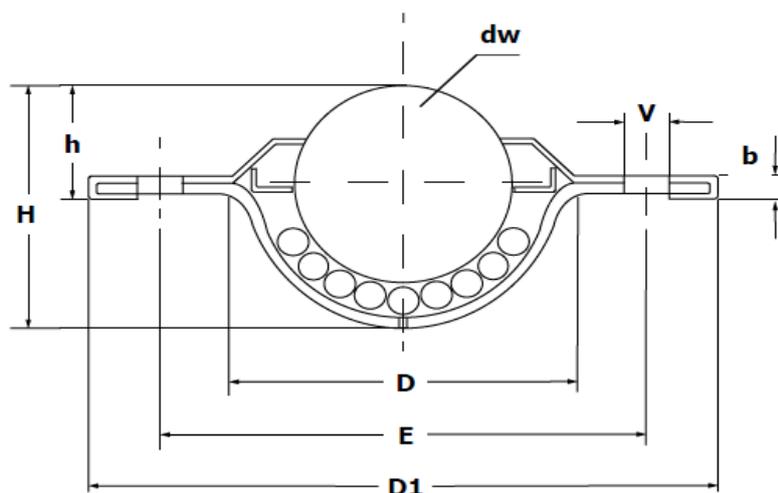
Billes en Inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)



TYPE	bille porteuse	Matières lit de billes	Corps	dw	D	D1	h	H	b	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
SPS 12 B	acier	acier	acier zingué	12	22 ± 0,08	28	8,0 ± 0,2	17,2	3	15	0,030
SPS 15 B	acier	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	31	9,5 ± 0,2	21	3	50	0,037
SPS 15 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	15	24 ± 0,08	31	9,5 ± 0,2	21	3	35	0,037
SPS 15 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	15	24 ± 0,08	31	9,5 ± 0,2	21	3	35	0,037
SPS 15 D	polyacétal	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	31	9,5 ± 0,2	21	3	13	0,026
SPS 22 B	acier	acier	acier zingué	22	36 ± 0,08	45	9,8 ± 0,2	29,5	3,5	120	0,130
SPS 22 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	22	36 ± 0,08	45	9,8 ± 0,2	29,5	3,5	90	0,130
SPS 22 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	22	36 ± 0,08	45	9,8 ± 0,2	29,5	3,5	90	0,130
SPS 22 D	polyacétal	acier	acier zingué	22	36 ± 0,08	45	9,8 ± 0,2	29,5	3,5	20	0,084
SPS 25 B	acier	acier	acier zingué	25	38 ± 0,08	45	14 ± 0,3	30,5	3,5	120	0,130
SPS 25 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	25	38 ± 0,08	45	14 ± 0,3	30,5	3,5	90	0,130
SPS 25 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	25	38 ± 0,08	45	14 ± 0,3	30,5	3,5	90	0,130
SPS 25 D	polyacétal	acier	acier zingué	25	38 ± 0,08	45	14 ± 0,3	30,5	3,5	20	0,084
SPS 30 B	acier	acier	acier zingué	30	45 ± 0,1	55	13,8 ± 0,3	36,8	4	250	0,265
SPS 30 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	30	45 ± 0,1	55	13,8 ± 0,3	36,8	4	140	0,265
SPS 30 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	30	45 ± 0,1	55	13,8 ± 0,3	36,8	4	140	0,265
SPS 30 D	polyacétal	acier	acier zingué	30	45 ± 0,1	55	13,8 ± 0,3	36,8	4	25	0,155
SPS 45 B	acier	acier	acier zingué	45	62 ± 0,15	75	19 ± 0,4	53,5	6	420	0,655
SPS 45 D	polyacétal	acier	acier zingué	45	62 ± 0,15	75	19 ± 0,4	53,5	6	25	0,335

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C

Température maximale pour les séries polyacétal : 0) / + 60°C

2 trous de fixation

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone

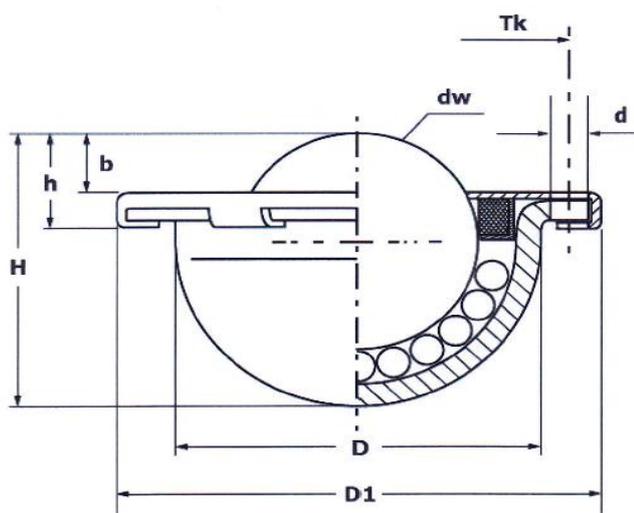
Billes en acier AISI 52100

Billes en Inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	V	E	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps										
SPS 15 B DV	acier	acier	acier zingué	15	24 ± 0,2	41	10,8 ± 0,2	19,3	3,4	3,5	30	15	0,045
SPS 15 C DV	inox 420C	inox 420C	acier zingué	15	24 ± 0,2	41	10,8 ± 0,2	19,3	3,4	3,5	30	15	0,045
SPS 15 D DV	polyacétal	acier	acier zingué	15	24 ± 0,2	41	10,8 ± 0,2	19,3	3,4	3,5	30	10	0,034
SPS 25 B DV	acier	acier	acier zingué	25	38 ± 0,3	56	14,6 ± 0,3	30	4	4	45	60	0,130
SPS 25 C DV	inox 420C	inox 420C	acier zingué	25	38 ± 0,3	56	14,6 ± 0,3	30	4	4	45	60	0,130
SPS 25 D DV	polyacétal	acier	acier zingué	25	38 ± 0,3	56	14,6 ± 0,3	30	4	4	45	20	0,075

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Joint feutre huilé (excepté pour SPS 22D DV)

Plage d'utilisation pour les séries acier et inox : - 30°C / + 100°C

Température maximale pour les séries polyacétal : 0° / + 60°C

3 trous de fixation

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone

Billes en acier AISI 52100

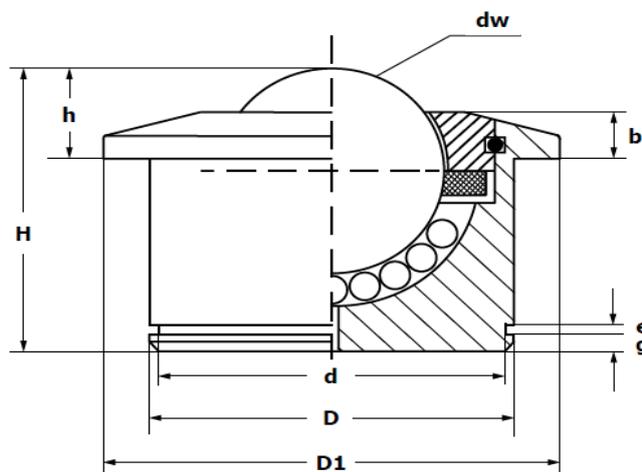
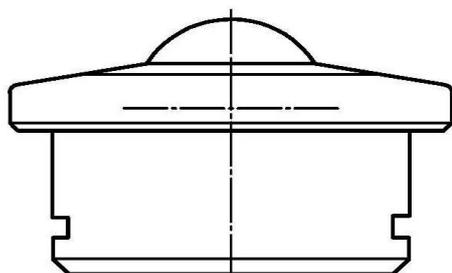
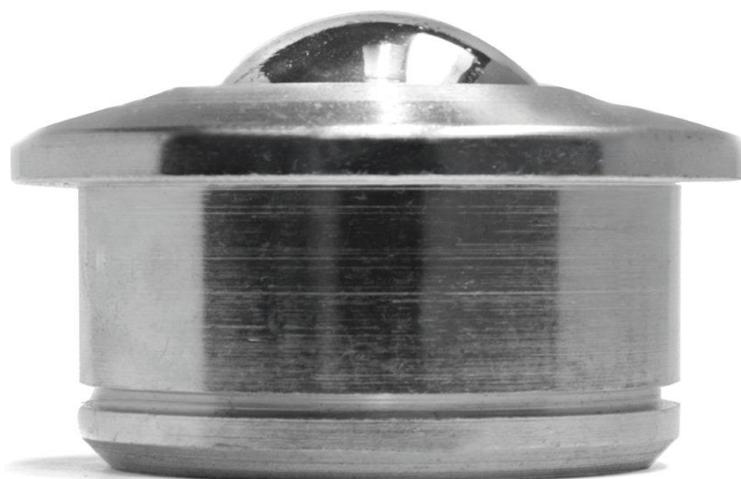
Billes en Inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	d	Tk	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps										
SPS 22 B DV	acier	acier	acier zingué	22	33 ± 0,2	45	9,8 ± 0,2	27,7	6,2	3,5	39	120	0,100
SPS 22 C DV	inox 420C	inox 420C	acier zingué	22	33 ± 0,2	45	9,8 ± 0,2	27,7	6,2	3,5	39	90	0,100
SPS 22 D DV	polyacétal	acier	acier zingué	22	33 ± 0,2	45	9,8 ± 0,2	27,7	6,2	3,5	39	20	0,650

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"

Série avec rainure DIN 471 - corps usiné



Trou d'évacuation au fond du corps
 Joint feutre huilé (excepté SPR 15)
 Plage d'utilisation : - 30°C / + 100°C

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

Billes en acier AISI 52100

Billes en inox AISI 420C

TYPE	Matières			dw	D	D1	d	h	H	b	e	g	Charg. admis. (kgs)*	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps											
SPR 15 B	acier	acier	acier zingué	15	24 ± 0,08	31	22,9	9,5 ± 0,2	21	5,5	1,3	2	50	0,060
SPR 15 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	15	24 ± 0,08	31	22,9	9,5 ± 0,2	21	5,5	1,3	2	40	0,060
SPR 15 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	15	24 ± 0,08	31	22,9	9,5 ± 0,2	21	5,5	1,3	2	40	0,060
SPR 22 B	acier	acier	acier zingué	22	36 ± 0,08	45	34	9,8 ± 0,2	30,5	4	1,8	3	180	0,185
SPR 22 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	22	36 ± 0,08	45	34	9,8 ± 0,2	30,5	4	1,8	3	130	0,185
SPR 22 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	22	36 ± 0,08	45	34	9,8 ± 0,2	30,5	4	1,8	3	130	0,185
SPR 30 B	acier	acier	acier zingué	30	45 ± 0,08	55	42,5	14 ± 0,3	36,8	8,5	1,8	4	350	0,355
SPR 30 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	30	45 ± 0,08	55	42,5	14 ± 0,3	36,8	8,5	1,8	4	240	0,355
SPR 30 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	30	45 ± 0,08	55	42,5	14 ± 0,3	36,8	8,5	1,8	4	240	0,355
SPR 45 B	acier	acier	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	59	19 ± 0,4	53,5	10	2,1	4,5	600	0,990
SPR 45 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	45	62 ± 0,1	75	59	19 ± 0,4	53,5	10	2,1	4,5	400	0,990
SPR 45 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	45	62 ± 0,1	75	59	19 ± 0,4	53,5	10	2,1	4,5	400	0,990

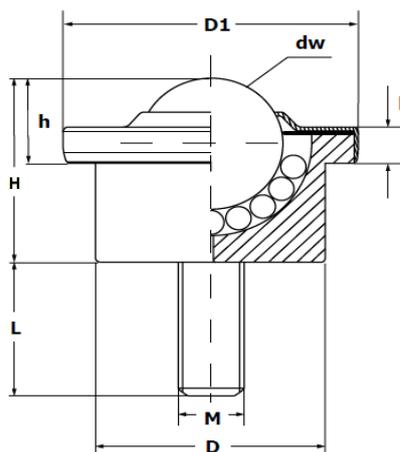
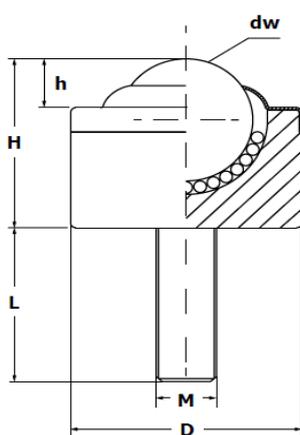
* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



SBF 8/12



SPF 15



Couvercle en acier serti
Sans joint d'étanchéité pour une meilleure fluidité

Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone ou Inox AISI 420C

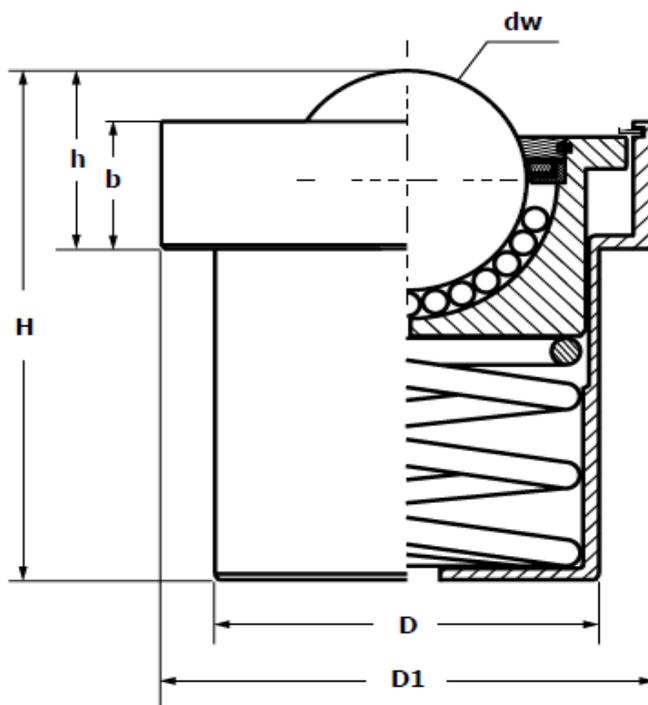
Billes en acier AISI 52100

Billes en Inox AISI 420C

Billes en POM Polyacétal (Delrin)

TYPE	Matières			dw	D	D1	h ±0,2	H	b	M	L	Charges admis.* (kgs)	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps										
SBF 8 B	acier	acier	acier zingué	8	18	-	2	12	-	6	10-15	12	0,025
SBF 8 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	8	18	-	2	12	-	6	10-15	10	0,025
SBF 8 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	8	18	-	2	12	-	6	10-15	10	0,025
SBF 8 D	polyacétal	acier	acier zingué	8	18	-	2	12	-	6	10-15	3	0,020
SBF 12 B	acier	acier	acier zingué	12	22	-	5	17,5	-	8	15-20	20	0,045
SBF 12 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	12	22	-	5	17,5	-	8	15-20	15	0,045
SBF 12 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	12	22	-	5	17,5	-	8	15-20	15	0,045
SBF 12 D	polyacétal	acier	acier zingué	12	22	-	5	17,5	-	8	15-20	5	0,035
SPF 15 B	acier	acier	acier zingué	15	24	31	9,5	21	5,5	8	15-20	50	0,070
SPF 15 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	15	24	31	9,5	21	5,5	8	15-20	40	0,070
SPF 15 SS	inox 420C	inox 420C	inox 420C	15	24	31	9,5	21	5,5	8	15-20	40	0,070
SPF 15 D	polyacétal	acier	acier zingué	15	24	31	9,5	21	5,5	8	15-20	13	0,055

* pour une utilisation standard "bille vers le haut"



Matières utilisées : se reporter au tableau

Corps en acier au carbone

Billes en acier AISI 52100

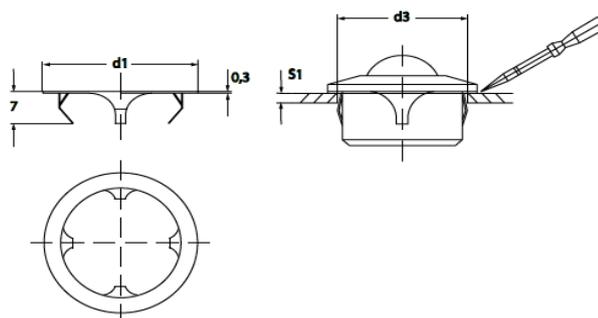
Billes en Inox AISI 420C

Tolérance de précharge : +25 / -10%

TYPE	Matières			dw	D	D1	h	H	b	Pré charge (kgs)	Charg. admis. (kgs) *	Poids (kg)
	bille porteuse	lit de billes	Corps									
SPE 22 B	acier	acier	acier zingué	22	39 ± 0,1	50	18,5	58	14	7,5	80	0,360
SPE 22 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	22	39 ± 0,1	50	18,5	58	14	7,5	80	0,360
SPE 30 B	acier	acier	acier zingué	30	48,5 ± 0,12	62	24,5	70	17,5	13,5	150	0,680
SPE 30 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	30	48,5 ± 0,12	62	24,5	70	17,5	13,5	150	0,680
SPE 45 B	acier	acier	acier zingué	45	66,5 ± 0,15	85	36	100,5	25,5	23	215	1,900
SPE 45 C	inox 420C	inox 420C	acier zingué	45	66,5 ± 0,15	85	36	100,5	25,5	23	215	1,900

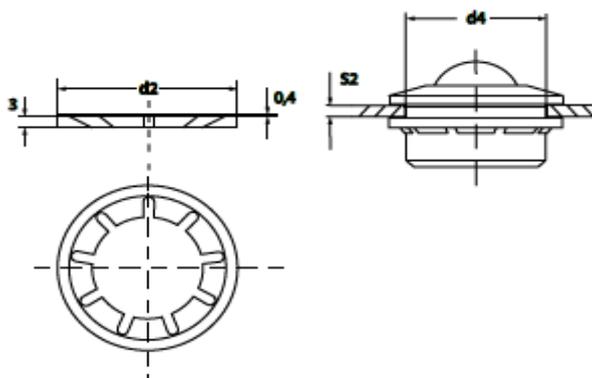
* pour une utilisation standard "bille vers le haut"

TYPE A



TYPE	d1	d3	S1
SPM - SPS 15	30,5	25 -0,2	2 — 3 mm
SPM - SPS 22	44	37,3 -0,3	2 — 4 mm
SPM - SPS 30	54,8	46,7 -0,4	2 — 4 mm

TYPE B



TYPE	d2	d4	S2
SPM - SPS 15	36,5	25 -0,2	2 — 4 mm
SPM - SPS 22	41,5	37,3 -0,3	2 — 6 mm
SPM - SPS 30	60	46,7 -0,4	2 — 15 mm