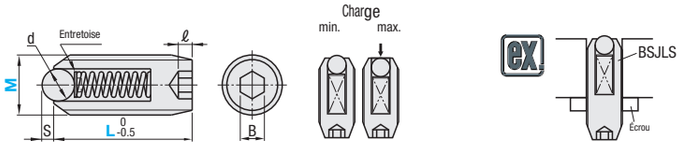
Plongeurs à billes / Clés pour plongeurs à billes

L sélectionnable long / L sélectionnable long en acier inoxydable

■L sélectionnable long

Type			Corps Matériau	Corps Dureté	Corps Traitement de surface	Bille Matériau	Bille Dureté	Ressort Matériau	Entretoise Matériau	Température de fonctionnement
Métallique Bille	Charge ultra légère	BPSLS	EN 1.1191 équiv.	29~35HRC	Oxydé noir	EN 1.3505 équiv.	55HRC~	JIS-SWP-B	EN 1.4301 équiv.	-30~80°C
	Charge légère	BPJLS			Placage autocatalytique au nickel					
	Charge lourde	BSJLS								
	Charge extra-lourde	BPWLS								
Plastique Bille	Charge légère	NPJRS			Oxydé noir	Polyacétal	-			



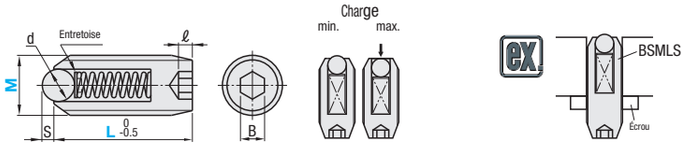
Référence pièce Type	M (normal)	Sélection L	Bille en métal d	Bille en métal S	Bille plastique d	Bille plastique S	ℓ	B	Charge ultra-légère (BPSLS) Charge (N) min.	Charge ultra-légère (BPSLS) Charge (N) max.	Charge légère (BPJLS/NPJRS) Charge (N) min.	Charge légère (BPJLS/NPJRS) Charge (N) max.	Charge ultra-légère (BSJLS) Charge (N) min.	Charge ultra-légère (BSJLS) Charge (N) max.	Charge extra-lourde (BPWLS) Charge (N) min.	Charge extra-lourde (BPWLS) Charge (N) max.	Prix unitaire Bille en métal	Prix unitaire Bille plastique
(bille en métal)	3	20 30	1.5	0.5	-	-	1	1.5	0.3	0.64	1	2	1.5	2.9	2.2	5		-
BPSLS	* 4	20 30	2.5		2.4	0.7	1.5	2	0.6	1.6	2	4.9	3.9	9.8	2.5	12.6		
BPJLS	* 5	30 40	3	0.8	3	0.8	2	2.5	1	3.12	2.9	9.8	4.9	19.6	11.7	25.1		
BSJLS	* 6	30 40	3		3	0.8	2.5	3	1.6	4.85	4.9	14.7	9.8	29.4	18.7	35.3		
BPWLS	* 8	40 50	4	1	4	1	2.5	4	2.4	6.36	6.9	19.6	12.7	39.2	24.5	46.8		
(bille plastique)	*10	40 50	5	1.2	5	1.2	3	5	3	8.1	8.8	24.5	18.6	49	26.7	58.7		
NPJRS (* uniquement)	*12	50 60	7.1	1.8	7	1.8	3	6	3.5	9.68	9.8	29.4	19.6	58.8	26.1	62.3		
	*16	50 60	9.5	2.5	9.5	2.5	3	8	5.7	15.8	15.7	49	29.4	98	55.4	116		

M3 et M4 sont dépourvues de rainure pour clé sur l'embout. Installation possible uniquement avec une clé à six pans creux. La charge min. est la charge initiale et la charge max. est celle obtenue lorsque l'embout est entièrement comprimé. kgf=Nx0.101972

Ordering Example: Référence pièce - L → BPJLS6 - 40

■L sélectionnable Type long en acier inoxydable

Type			Corps Matériau	Bille Matériau	Bille Dureté	Ressort Matériau	Entretoise Matériau	Température de fonctionnement
Métallique Bille	Charge ultra légère	BSSLS	EN 1.4301 équiv.	EN 1.4125 équiv.	55HRC	EN 1.4568 équiv.	EN 1.4301 équiv.	-30~260°C
	Charge légère	BSMLS						
	Charge lourde	BSZLS						
	Charge extra-lourde	BSXLS						



Référence pièce Type	M (normal)	Sélection L	d	S	ℓ	B	Charge ultra-légère (BSSLS) Charge (N) min.	Charge ultra-légère (BSSLS) Charge (N) max.	Charge légère (BSMLS) Charge (N) min.	Charge légère (BSMLS) Charge (N) max.	Charge lourde (BSZLS) Charge (N) min.	Charge lourde (BSZLS) Charge (N) max.	Charge extra-lourde (BSXLS) Charge (N) min.	Charge extra-lourde (BSXLS) Charge (N) max.	Prix unitaire
(bille en métal)	3	20 30	1.5	0.5	1	1.5	0.3	0.65	1	2	1.5	2.9	2.2	5	
BSSLS	4	20 30	2.5		1.5	2	0.6	1.62	1.9	4.9	3.9	9.8	2.5	12.5	
BSMLS	5	30 40	3	0.8	2	2.5	1.1	3.21	3.3	9.8	4.9	19.6	11.2	24.1	
BSZLS	6	30 40	3		2.5	3	1.7	4.96	5.1	15.3	9.8	29.4	17.7	33.4	
BSXLS	8	40 50	4	1	2.5	4	2.5	6.56	5.5	19.1	12.7	39.2	21.4	45.3	
	10	40 50	5	1.2	3	5	3.2	8	8.9	24.1	18.6	49	23.5	60	
	12	50 60	7.1	1.8	3	6	3.5	9.8	10.5	29.3	19.6	58.8	24.1	63.7	
	16	50 60	9.5	2.5	3	8	6.1	15.6	14.9	48.9	29.4	98	43.6	116.3	

M3 et M4 sont dépourvues de rainure pour clé sur l'embout. Installation possible uniquement avec une clé à six pans creux. La charge min. est la charge initiale et la charge max. est celle obtenue lorsque l'embout est entièrement comprimé. kgf=Nx0.101972

Ordering Example: Référence pièce - L → BSZLS8 - 40

■Clés pour plongeurs à billes

BPJG

M Matériau : EN 1.1191 équiv.
H Dureté : 34~43HRC
S Traitement de surface : oxydé noir (Fe_3O_4)

Référence pièce	Taille M utilisable	Plongeur applicable	Prix unitaire 1 à 3 pièce(s)	Remise sur volume 4 à 19 pièces
BPJG1	5, 6	P.1763 Standard (uniquement bille de métal) P.1764 Acier inoxydable P. 1766 Long / Long en acier inoxydable P.1767 L sélectionnable long / acier inox long		
BPJG2	8			
BPJG3	10			
BPJG4	12			
BPJG5	16			

Pour les commandes supérieures aux valeurs indiquées, demander un devis.

Ordering Example: Référence pièce → BPJG2

Plongeurs à billes / Boutons à billes

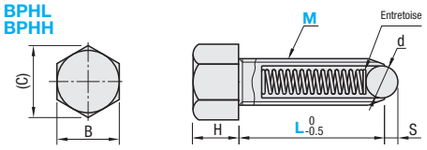
Vis hexagonale / à embase

■Vis à tête six pans

Type			Corps Matériau	Corps Dureté	Corps Traitement de surface	Bille Matériau	Bille Dureté	Ressort Matériau	Entretoise Matériau	Température de fonctionnement
Charge légère	Vis d'assemblage à tête à six pans	BPHL	EN 1.1191 équiv.	29~35HRC	Oxydé noir	EN 1.3505 équiv.	55HRC~	JIS-SWP-B	EN 1.4301 équiv.	-30~80°C
Charge lourde		BPHH			Placage autocatalytique au nickel					
Charge légère	Vis d'assemblage à tête six pans creux	BPRL	EN 1.7220 équiv.		Oxydé noir					
Charge lourde		BPRH			Placage autocatalytique au nickel					

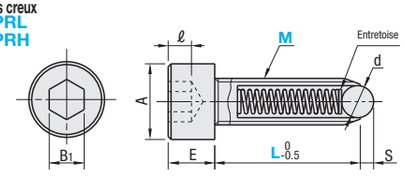
Vis d'assemblage à tête à six pans

BPHL
BPHH



Vis d'assemblage à tête à six pans creux

BPRL
BPRH



La partie filetée incomplète (Pasx2) est incluse dans la cote L.

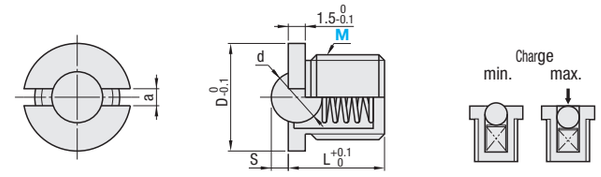
Référence pièce Type	M	Sélection L	d	S	A	B	B_1	(C)	E	H	ℓ	Charge (N) BPHL, BPRL min.	Charge (N) BPHL, BPRL max.	Charge (N) BPHH, BPRH min.	Charge (N) BPHH, BPRH max.	Prix unitaire BPHL BPHH	Prix unitaire BPRL	Prix unitaire BPRH
(Vis d'assemblage à tête à six pans)	4	*10 *15 *20 30	2.5		7	7	3	8.1	4	2.8	2	1.9	4.9	3.9	9.8			
BPHL	5	*15 *20 30 40	3	0.8	8.5	8	4	9.2	5	3.5	2.5	3.3	9.8	4.9	19.6			
BPHH	6	*15 *20 30 40	3		10	10	5	11.5	6	4	3	5.1	15.3	9.8	29.4			
	8	*15 *20 30 40	4	1	13	13	6	15	8	5.5	4	5.5	19.1	12.7	39.2			
(Vis d'assemblage à tête à six pans creux)	10	15 *20 30 40 50	5	1.2	16	17	8	19.6	10	7	5	8.9	24.1	18.6	49			
BPRL	12	*25 30 40	7.1	1.8	18	19	10	21.9	12	8	6	10.9	29.3	19.6	58.8			
BPRH	16	40	9.5	2.5	24	24	14	27.7	16	10	8	14.9	48.9	29.4	98	-		

BPHL et BPHH sont uniquement disponibles pour les cotes L marquées *.

Ordering Example: Référence pièce - L → BPRL5 - 30

■À embase

Type	Corps Matériau	Corps Dureté	Corps Traitement de surface	Bille Matériau	Bille Dureté	Ressort Matériau	Température de fonctionnement
FBPJ	EN 1.1191 équiv.	29~35HRC	Oxydé noir	EN 1.4125 équiv.	55HRC~	EN 1.4568 équiv.	-30~80°C
FBPJS	EN 1.4305 équiv.	-	-				-30~260°C



Référence pièce Type	M (normal)	D	L	S	d	a	Charge FBPJ (N) min.	Charge FBPJ (N) max.	Charge FBPJS (N) min.	Charge FBPJS (N) max.	Clé utilisable	Prix unitaire FBPJ	Prix unitaire FBPJS
FBPJ FBPJS	5	7	5	0.8	3	0.8	0.6	5.6	1.3	6.4	BPJG1		
	6	8	6	1	4	1	2.8	6.3	2.7	8	BPJG2		
	8	10	7	1.6	5	1.5	2.9	9.6	1.3	10.2	BPJG3		
	10	12	9	1.9	6.35		6.4	11.7	6.1	17.2	BPJG4		
	12	14	11.5	2.4	7.94		9	15	2.1	18.8	BPJG5		
	16	18	16	3.2	9.53	2	9.9	21.5	13	25.5	BPJG5		

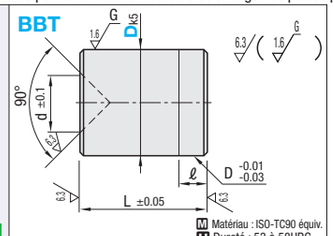
kgf=Nx0.101972

Ordering Example: Référence pièce → FBPJ5

Il existe un type taraudé permettant aux utilisateurs de changer les pièces plus facilement, voir **P.1769**.

■Boutons à billes

BBT



Référence pièce Type	D	Dk5		L	d	ℓ	Prix unitaire 1 à 19 pièce(s)	Remise sur volume 20~49	50~199	200~500
BBT	6	6	+0.006 +0.001	8	2	2				
	8	8	+0.007	10	3					
	10	10	+0.001	12	4	3				
	12	12	+0.009	14	5					
	16	16	+0.001	18	8					

Lors d'une utilisation avec un plongeur à bille, sélectionner la même valeur (M=D). (BBT6 s'applique également à M5)

Référence pièce → BBT6