

# Vue d'ensemble des vis économiseurs d'espace

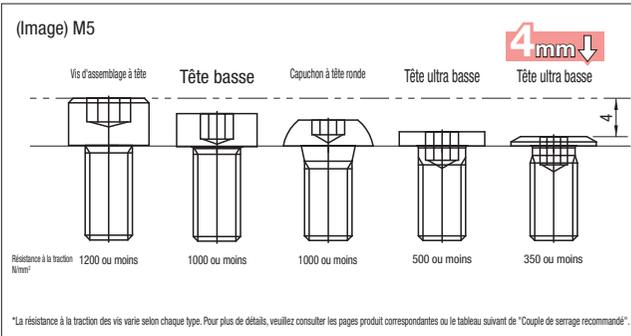
## Avantages des vis économiseurs d'espace

- Le poids total de la machine est réduit grâce à l'espace économisé entre les pièces de raccordement.
- Les vis absorbent les chocs de la tête de vis après la conception.

(Image) Lors d'un changement de vis d'assemblage à tête à six pans creux pour des vis à tête ultra basse, dans le cas de M5, la hauteur de la tête passe de 1mm à 5mm, et donc économise 4mm (80%) d'espace.

## Inconvénient des vis économiseurs d'espace

- Réduction de la résistance causée par la réduction de la hauteur de la partie tête.



## Tableau de comparaison de hauteur de la partie tête (Norme E)

		(en mm)				
Ligne de produits		Vis d'assemblage à tête à six pans creux	Vis d'assemblage à tête basse	Vis d'assemblage à tête ronde	Vis d'assemblage à tête ultra basse	Vis d'assemblage à tête ultra basse
Photo de l'aspect extérieur						
	Page	P.172, 174, 175	P.194	P.185	P.195	P.196
M Diam.	2	2	1.3	1.3	1.1 (Min.*)	0.5
	2.5	2.5	1.6	1.5	1.3 (Min.*)	0.6
	3	3	2	1.65	1.5	0.8
	4	4	2.8	2.2	1.5	0.9
	5	5	3.5	2.75	1.5	1
	6	6	4	3.3	1.5	1.2
	8	8	5	4.4	1.5	-
10	10	6	5.5	1.5	-	
12	12	7	-	-	-	

\* La hauteur de la partie tête varie en fonction du matériau.

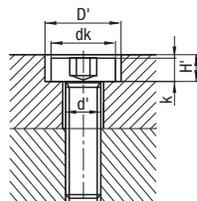
## Couple de serrage recommandé (Référence)

Ligne de produits	Vis d'assemblage à tête basse			Vis d'assemblage à tête ultra basse		Vis d'assemblage à tête ultra basse	
	Acier (haute résistance)	Acier, acier inoxydable (haute résistance)	Acier inoxydable	Acier	Acier inoxydable	Six pans creux	Hexalobés
Niveau de résistance	10.9	8.8 A4-80	A2-50	5.8(M10 4.8)	-	-	-
Résistance à la traction (N/mm²)	1040	800	500	500(M10 400)	400	350(M2 200)	350(M2 200)
M Diam.	2	-	-	0.25	0.25	0.16	0.178
	2.5	-	-	0.42	0.42	0.35	-
	3	1.1	0.9	0.8	0.9	0.6	0.63
	4	4.0	1.8	1.6	1.8	1.1	1.5
	5	6.1	3.6	3.2	3.2	2.2	3.0
	6	10.5	7.2	6.5	5.2	5.0	5.2
	8	18.4	10.8	9.7	9.0	8.6	-
10	-	31.5	28.4	16.2	15.4	-	
12	-	45.0	40.5	-	-	-	

Ces valeurs sont des valeurs de référence. Le couple de serrage adéquat varie en fonction de l'environnement d'utilisation.

## Dimensions du contre-alésage et du trou de vis

Filetage (d)	Tête basse				Dimensions tête extra basse * (acier inoxydable)				Tête basse (à six pans creux)				Tête ultra basse (hexalobée)							
	d'	dk	D'	H'	d'	dk	D'	H'	d'	dk	D'	k	H'	d'	dk	D'	k	H'		
M2	2.5	3.8	5	1.3	1.5	2.5	4	5	1.1 (1.5)	1.3 (1.7)	2.5	4	5	0.5	0.7	2.5	4	5	0.5	0.7
M2.5	3	4.5	5.5	1.6	1.8	3	5	6	1.3 (1.5)	1.5 (1.7)	3	5	6	0.6	0.8	-	-	-	-	-
M3	3.5	5.5	6.5	2	2.3	3.5	6	7	1.3 (1.5)	1.6 (1.8)	3.5	6	7	0.8	1.1	3.5	7	8	0.8	1.1
M4	4.5	7	8	2.8	3.2	4.5	8	9	1.5	1.9	4.5	8	9	0.9	1.3	4.5	8	9	0.9	1.3
M5	5.5	8.5	9.5	3.5	3.9	5.5	9	10	1.5	1.9	5.5	9	10	1	1.4	5.5	9	10	1	1.4
M6	6.5	10	11	4	4.5	6.5	10	11	1.5	2	6.5	10	11	1.2	1.7	6.5	12	13	1.2	1.7
M8	9	13	14	5	5.6	9	13	14	1.5	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M10	11	16	17.5	6	6.8	11	16	17.5 (16.5)	1.5	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M12	14	18	20	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



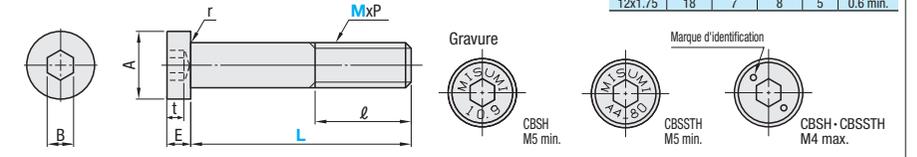
# Vis d'assemblage à tête basse à six pans creux

## Vis d'assemblage à tête basse à six pans creux



Type	Matériau	Dureté	Traitement de surface	Niveau de résistance
CBSH (haute résistance)	EN 1.7220 Équiv.	32-39HRC	Oxydé noir	10.9
CBS	EN 1.1191 Équiv. (M3-8 • M12) EN 1.7220 Équiv. (M10)	22-32HRC	Oxydé noir	10.9
CBSSTH (haute résistance)	EN 1.4404 Équiv.	-	-	A4-80 (8.8 Équiv.)
CBSST	EN 1.4301 Équiv.	-	-	A2-50
BOX-CBSST				

MxP	A	E	B	t max.	r
2x0.4	3.8	1.3	1.3	1	0.1 min.
2.5x0.45	4.5	1.6	1.5	1.3	0.1 min.
3x0.5	5.5	2	2	1.5	0.1 min.
4x0.7	7	2.8	2.5	2.3	0.2 min.
5x0.8	8.5	3.5	3	2.7	0.2 min.
6x1.0	10	4	4	3	0.25 min.
8x1.25	13	5	5	3.8	0.4 min.
10x1.5	16	6	6	4.5	0.4 min.
12x1.75	18	7	8	5	0.6 min.



## Disponible en article unique

Référence pièce	Prix unitaire						
	Type	M-L	CBSH	CBS	CBSSTH	CBSST	
CBSST	2-4	-	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	
	2.5-4	-	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	
	8	-	-	-	-	-	
	10	-	-	-	-	-	
	CBSH	3-4	-	-	-	-	-
		5	-	-	-	-	-
6		-	-	-	-	-	
8		-	-	-	-	-	
10		-	-	-	-	-	
12		-	-	-	-	-	
16		-	-	-	-	-	
20		-	-	-	-	-	
25		-	-	-	-	-	
CBS		4-5	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	
	8	-	-	-	-	-	
	10	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	
	16	-	-	-	-	-	
	20	-	-	-	-	-	
	25	-	-	-	-	-	
	CBSSTH	5-5	-	-	-	-	-
		6	-	-	-	-	-
8		-	-	-	-	-	
10		-	-	-	-	-	
12		-	-	-	-	-	
16		-	-	-	-	-	
20		-	-	-	-	-	
25		-	-	-	-	-	
CBSST		6-8	-	-	-	-	-
		10	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	
	16	-	-	-	-	-	
	20	-	-	-	-	-	
	25	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	
	CBSH-CBS	8-10	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-
		16	-	-	-	-	-
20		-	-	-	-	-	
25		-	-	-	-	-	
30		-	-	-	-	-	
35		-	-	-	-	-	
40		-	-	-	-	-	
45		-	-	-	-	-	
50		-	-	-	-	-	

Référence pièce	Prix unitaire	
	CBS	CBSST
10-16	-	-
20	-	-
25	-	-
30	-	-
35	-	-
40	-	-
45	32	36
50	-	-
12-20	-	-
25	-	-
30	-	-
35	-	-
40	-	-
45	30	40
50	-	-

Ordering Example Référence pièce CBSST4-10

## Boîte

Référence pièce	M-L	l	Prix unitaire		Pièces / boîte
			1 paquet	1 boîte	
CBSH	3-6	-	-	-	-
	8	-	-	-	1000 pièces/boîte
	10	-	-	-	-
	12	-	-	-	-
	16	-	-	-	-
	20	-	-	-	-
	25	-	-	-	-
CBS	4-6	-	-	-	-
	8	-	-	-	1000 pièces/boîte
	10	-	-	-	-
	12	-	-	-	-
	16	-	-	-	-
	20	-	-	-	-
	25	-	-	-	-
CBSSTH	5-8	-	-	-	-
	10	-	-	-	500 pce/boîte
	12	-	-	-	-
	16	-	-	-	-
	20	-	-	-	-
	25	-	-	-	-
	30	-	-	-	-
CBSST	6-8	-	-	-	-
	10	-	-	-	500 pce/boîte
	12	-	-	-	-
	16	-	-	-	-
	20	-	-	-	-
	25	-	-	-	-
	30	-	-	-	-
BOX-CBSST (acier inoxydable)	8-10	-	-	-	-
	12	-	-	-	300 pce/boîte
	16	-	-	-	-
	20	-	-	-	-
	25	-	-	-	-
	30	-	-	-	-
	35	-	-	-	-

## Propriétés mécaniques (référence)

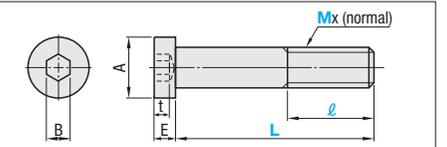
Type	Résistance à la traction (N/mm²)	Contrainte d'essai de 0.2% (N/mm²)	Résistance à la corrosion	Non magnétique
CBSH	1040	900	△	×
CBS	800	640	△	×
CBSSTH	800	640	○	○
CBSST	500	210	○	○

○ : Excellent ○ : Bon △ : Discutable × : Inférieure

## Longueur configurable



Type	Matériau	Traitement de surface	Niveau de résistance
FCBS	EN 1.1191 Équiv.	Oxydé noir	8.8
FCBSM		Placage autocatalytique au nickel	-
FCBSST	EN 1.4301 Équiv.	-	A2-50



Référence pièce	Type	M (normal)	L Incrément de 1mm	l Incrément de 1mm	A	E	B	t max.	Prix unitaire					
									L10-50			51-L max.		
									FCBS	FCBSM	FCBSST	FCBS	FCBSM	FCBSST
FCBS FCBSM FCBSST	4	10-50	-	-	7	2.8	2.5	2.3	-	-	-	-	-	-
	5	10-60	10-40	l ≤ L	8.5	3.5	3	2.7	-	-	-	-	-	-
	6	10-80	-	-	10	4	4	3	-	-	-	-	-	-
	8	10-90	-	-	13	5	5	3.8	-	-	-	-	-	-