

Boulons à épaulement

Diam. de l'arbre tolérance e9

Boulons à épaulement
- Diam. de l'arbre tolérance e9

Type standard **MSB** **SMSB** Configurable **MSBMF** **SMSBF**

La tolérance de la dimension L pour le type configurable est de ±0.05.

Type standard		MSB		MSBMF		SMSB, SMSBF	
Matériau	Dureté	EN 1.7220 Equiv.	EN 1.7220 Equiv.	EN 1.7220 Equiv.	EN 1.4301 Equiv.	EN 1.7220 Equiv.	EN 1.4301 Equiv.
33-38HRC	33-38HRC	33-38HRC	33-38HRC	-	-	-	-
Niveau de résistance		10.9	10.9	A2-50			

*MSB 3max. pour D12 et 13
3.5 max. pour D16 et 20

RoHS10

Type standard

Référence pièce	Type	D	L (SMSB ne s'applique qu'aux formats marqués d'un *.)												F	Prix unitaire		
																MSB	SMSB	
MSB	4	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							45	5		
			4.5	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							45 50	
	5	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							45 50	6		
			5.5	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							45 50 55	
	6	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							45 50 55 60 65 70	7		
			6.5	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							*45 *50 55 60 65 70 75 80	
	8	*10	*15	*20	*25	*30	*35	*40							*50 *55 *60 *65 *70 *75 *80 85 90	9		
			10	*15	*20	*25	*30	*35	*40								*45 *50 *55 *60 *65 *70 *75 *80 *85 *90 95 100 110 120	
	12	*10	15	20	25	30	35	40							45 50 55	12		
			6	60	65	70	75							*80 *85 *90 95 100 110 120				
13	10	15	20	25	30	35	40							45 50 55 60 65 70	16			
		7	75	80	85	90	95	100								110 120 130		
16	10	15	20	25	30	35	40							45 50 55 60 65 70 75 80 85	18			
		9	90	95	100							110 120 130 140 150						
20		40	50	60	70	80	90							100	24			
		110	120	130	140	150												

Configurable

Référence pièce	Type	De9	L	F	A	B	C	E	T	Conditions d'usinage L-F	Prix unitaire	
											MSBMF	SMSBF
4	MSBMF SMSBF	-0.020 -0.050	10-40	M≤F≤Mx3	7	2.5	1.6	3	4.5	L+F≤46		
4.5			10-40									
5			10-40									
5.5			10-40									
6			10-50									
6.5			10-50									
8	-0.025 -0.061	10-60	13	5	3	6	8.7	L+F≤70				
10		10-60							16	6	4	8

Ordering Example: MSB10 - L30 - F10

Le type configurable peut avoir des dimensions de pièce différentes de celles du type standard.

Alterations

MSB10 - L(LC) - F - (FC, LKC)
SMSBF8 - L30 - F10 - FC10 - LKC

*Aucun supplément de faible quantité n'est nécessaire pour les commandes de modification. Pour les commandes de 1 à 19 pièces, le prix à l'unité est appliqué.

Modifications	Code	Spéc.
	LC	Modifie la dimension L (usinage). La tolérance O.A.L (LC) est de ±0.05. Lmin≤LC≤Lmax indiquées par incréments de 0.1mm. * cette modification ne change pas la dimension F. Pour modifier la dimension F, y combiner la modification FC. * S'applique uniquement à MSB.
	FC	Modifie la longueur de la partie fileté. M≤FC≤Mx3 incréments de 0.5mm * 3≤FC≤7.5 uniquement lorsque D=4 * S'applique uniquement lorsque la MSB est modifiée et la LC combinée.
	LKC	Modifie la tolérance de la dimension L. La tolérance de la dimension L est de ±0.05 à 0.1. * S'applique uniquement à MSBMF et SMSBF.

Boulons à épaulement

Diam. de l'arbre tolérance g6/h7/e9

Vis d'épaulement : dimension sélectionnable
- Diam. de l'arbre tolérance g6/h7

Type **GMSB** **SGMSB** **MSBH** **SHMSB**

Type	Tolérance D	Matériau	Dureté	Niveau de résistance
GMSB	g6	EN 1.7220 Equiv.	33-38HRC	10.9
SGMSB		EN 1.4301 Equiv.	-	A2-50
MSBH	h7	EN 1.7220 Equiv.	33-38HRC	10.9
SHMSB		EN 1.4301 Equiv.	-	A2-50

La tolérance de la dimension L pour le type configurable est de ±0.05.

Tolérance D		A		B		C		E		F		MxP		T					
D	g6	h7	A	B	C	E	F	MxP	T	D	g6	h7	A	B	C	E	F	MxP	T
4	-0.004	0	6.5	2.5	1.6	3	5	2.5x0.45	4.5	4	-0.004	0	6.5	2.5	1.6	3	5	2.5x0.45	4.5
5	-0.012	-0.012	8	3	2.2	3.5	6	3x0.5	5.5	6	-0.012	-0.012	9	3	2	4	7	4x0.7	6.5
6	-0.005	0	13	5	3	6	9	6x1.0	8.7	8	-0.005	0	13	5	3	6	9	6x1.0	8.7
10	-0.014	-0.015	16	6	4	8	12	8x1.25	10.8	10	-0.014	-0.015	16	6	4	8	12	8x1.25	10.8

Ordering Example: GMSB10 - L50

Référence pièce	Type	D	L												F	Prix unitaire			
																MSBH	SHMSB		
GMSB SGMSB	4	10	15	20	(25)	(30)													
			5	10	15	20	(25)	(30)											
	6	10	15	20	25	30	35	40											
			8	10	15	20	25	30	35	40	45							50	
	10	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55							60	

Ordering Example: Référence pièce - L

GMSB10 - L50
SGMSB8 - L30

Vis d'épaulement : type configurable
- Diam. de l'arbre tolérance g6/h7

Type **GDSMSB** **HDSMSB** **HDSMSB**

Type	Tolérance D	Matériau	Dureté	Niveau de résistance
GDSMSB	g6	EN 1.7220 Equiv.	33-38HRC	10.9
HDSMSB		EN 1.4301 Equiv.	-	A2-50
HDSMSB	h7	EN 1.7220 Equiv.	33-38HRC	10.9
HDSMSB		EN 1.4301 Equiv.	-	A2-50

La tolérance de la dimension L pour le type configurable est de ±0.05.

Tolérance D		A		B		C		E		T		Conditions d'usinage L-F	
D	g6	h7	A	B	C	E	F	MxP	T	D	g6	h7	Conditions d'usinage L-F
4	-0.004	0	7	2.5	1.6	3	4.5	5	L+F≤46	4	-0.004	0	L+F≤46
5	-0.012	-0.012	9	3	2.2	3.5	5.5	6	L+F≤47	5	-0.012	-0.012	L+F≤47
6	-0.005	0	10	4	2.5	5	6.5	7	L+F≤59	6	-0.005	0	L+F≤59
8	-0.014	-0.015	13	5	3	6	8.7	9	L+F≤70	8	-0.014	-0.015	L+F≤70
10	-0.014	-0.015	16	6	4	8	10.8	10.8	L+F≤72	10	-0.014	-0.015	L+F≤72

Si M=D, L+F±0.05

* M=D n'a pas de rainure et F est le filetage effectif.
Par conséquent, en standard L il existe une partie fileté incomplète d'une longueur équivalente à environ 1 ou 2 pas de filetage.

Référence pièce	Type	D	L	F	M	Prix unitaire			
						GDSMSB	GDSMSB	HDSMSB	HDSMSB
GDSMSB GDSMSB HDSMSB HDSMSB	4	10	10-40	3-9	3 4				
			4.5			10-40	3-9	3 4	
	5	10	10-40	4-12	3 4 5				
			5.5			10-40	4-12	3 4 5	
	6	10	10-50	5-15	4 5 6				
			6.5			10-50	5-15	4 5 6	
	8	10	10-60	6-18	5 6 8				
			10			10-60	6-18	5 6 8	

Ordering Example: Référence pièce - L - F - M

HDSMSB6.5 - L30 - F12 - M5

Boulons d'épaulement à tête large
- Diam. de l'arbre tolérance e9

MSBY

Matériau : EN 1.1191 Equiv.
Dureté : à partir 40 HRC
Traitement de surface : oxydé noir tête moletée

Ordering Example: Référence pièce - L

MSBY6 - L20

Référence pièce	Type	Des	Sélection L	MxP	A	E	F	Prix unitaire
MSBY	6	-0.020 -0.060	15 20	4x0.7	24	7	7	
			25 30 35 40	6x1.0	30	8	9	
			25 30 35 40	8x1.25	36	10	12	

* Il peut être serré manuellement car la dimension A est supérieure à celle de MSB.