

Mécanisme de verrouillage

- Vue d'ensemble -

Mécanisme de verrouillage

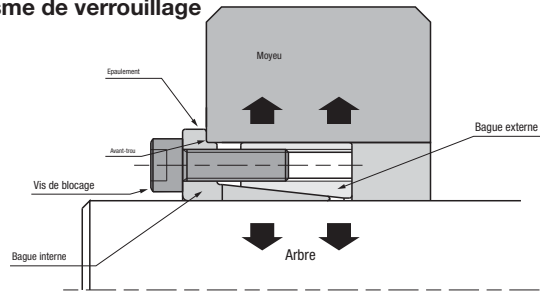
- Type fin -



Caractéristiques du mécanisme de verrouillage

- Le mécanisme de verrouillage est un outil de fixation utilisé pour fixer solidement un moyeu à un arbre en utilisant la friction. La fixation est obtenue en convertissant la force de serrage du boulon en pression sur la surface du diamètre intérieur taraudé du moyeu, et du diamètre extérieur taraudé de l'arbre.
- Un moyeu (tout comme une poulie, un engrenage ou un pignon) peut facilement être assemblé à un arbre par boulonnages.
- Particulièrement adapté aux applications avec rotations avant/arrière répétées car il élimine virtuellement le jeu.
- Il peut également supporter une certaine poussée.
- Sa conception permet un réglage illimité de la phase après son installation.
- Il permet d'éviter un usinage complexe des clés sur les arbres et les moyeux ainsi que le polissage lors de l'assemblage, permettant une importante réduction de son coût.

Structure du mécanisme de verrouillage



Installation

- Essuyer la surface de l'arbre et appliquer de l'huile ou de la graisse. (Ne pas utiliser d'huile ou de graisse contenant un agent d'élimination de molybdène).
- Essuyer et appliquer de l'huile ou de la graisse sur les surfaces de contact des mécanismes de verrouillage et des moyeux. Appliquer l'huile et la graisse sur le filetage et le siège du boulon de verrouillage.
- Insérer l'arbre après avoir assemblé temporairement les mécanismes de verrouillage et les moyeux. (Ne pas serrer le boulon avant d'avoir inséré l'arbre)
- Après leur positionnement, serrer les boulons de verrouillage à l'aide d'une clé dynamométrique en procédant en diagonale, d'abord légèrement (env. 1/4 du couple de serrage prédéfini).
- Serrer ensuite les boulons à un couple supérieur (environ 1/2 du couple spécifié).
- Serrer les vis jusqu'au couple spécifié.
- Pour finir, serrer les vis de blocage de manière circulaire.

Remarque

- Lors du montage, ne pas oublier d'appliquer de l'huile ou de la graisse. Dans le cas contraire, il se peut que le mécanisme de verrouillage ne puisse pas être serré fermement, entraînant un glissement lors de la rotation de l'arbre.
- Les parties coniques des bagues, interne et externe, peuvent entrer en contact l'une avec l'autre et provoquer un léger choc lors du transport. Avant l'installation, desserrer la vis et l'écrou et désassembler les pièces pour relâcher les parties taraudées.
- (3) Insérer l'arbre après avoir assemblé temporairement les mécanismes de verrouillage et les moyeux. (Ne pas serrer le boulon avant d'avoir inséré l'arbre, car les mécanismes de verrouillage pourraient se déformer.)
- Utiliser une clé dynamométrique pour serrer les vis.
- Ne pas utiliser d'autres vis que celles fournies.

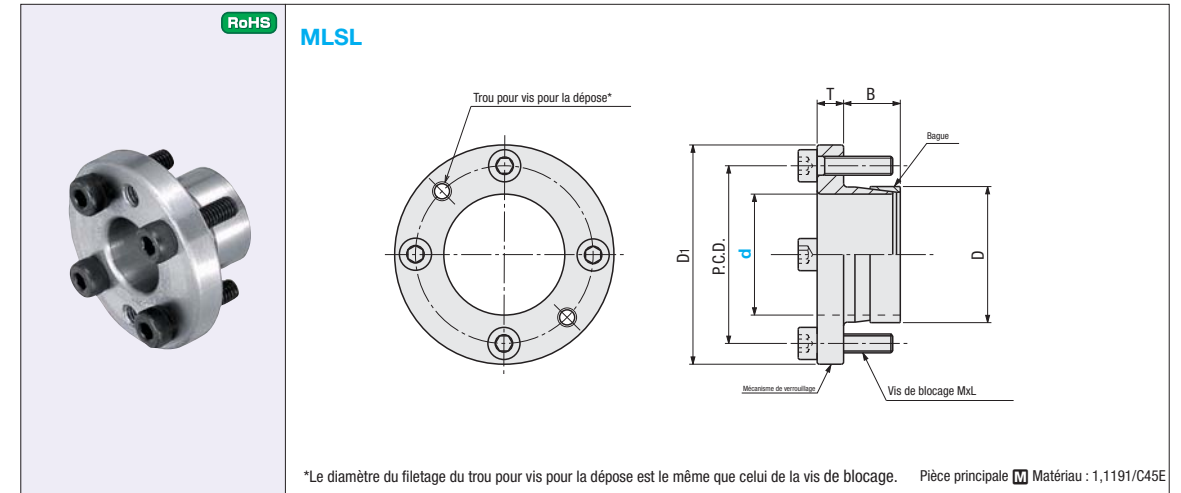
Retrait

- S'assurer que le système est bien à l'arrêt complet.
- Desserrer les vis de blocage de manière circulaire.
- Insérer une vis dans un trou pour vis destiné à la dépose et la serrer uniformément.
- Répéter la procédure "Installation" pour la repose.

Tableau de sélection

Réf. pièce	MLSL	MLR · MLRP MLRS	MLM · MLMB MLMP · MLHS	MLA · MLAP MLAT	MLN · MLNB MLNP
Page	P.1214	P.1215	P.1217	P.1219-1220	P.1220
	Type fin	Type compact	Type standard	Type droit pour couple élevé	Type à écrou
Série					
Couple admissible	Δ	0	0	00	0
Fin (différence entre diam. intérieur et extérieur)	00	00	0	0	0
Légèreté	00	0	0	0	0
Fonction de centrage	X	0	00	X	X
Installation	Δ	0	0	0	00
Prix	00	00	00	0	0
Caractéristiques	La vis étant installée directement sur le moyeu, la différence entre les diamètres intérieur et extérieur est faible et fine. Également applicable à l'installation sur un petit moyeu. Particulièrement adapté à la poulie à courroie en aluminium, etc.	Le taraud de montage de la vis étant intégré à la bride, la différence entre les diamètres intérieur et extérieur est faible et fine. Également applicable à l'installation sur un petit moyeu. Fonction de centrage fournie.	Mécanisme de verrouillage le plus utilisé. Fonction de centrage hautes performances. Large gamme de tailles, matériaux et types de traitement de surface disponible.	Couple admissible maximum plus élevé que celui du type standard et capacité de verrouillage solide de l'arbre et du moyeu. Le type droit pour couple élevé de conception compacte est également disponible.	L'installation peut être complétée par le serrage d'un boulon, plus facile que le type à vis de blocage classique.

⚠ Dans le cas des arbres avec rainure, le mécanisme de verrouillage peut être installé si la largeur de la clavette est conforme à la norme JIS. Toutefois, le couple admissible et la poussée axiale maximaux sont réduits de 15 à 20%.



Réf. pièce	Type	D	D ₁	P.C.D.	T	B	Vis de blocage		Couple de serrage (Nm)	Couple admissible max. (Nm)	Poussée axiale admissible (kN)	Masse G	Prix unitaire en €
							MxL	Qté					
MLSL	5	8	21.5	15	4	9.5	M3x10	3	1.9	4.2	1.69	13	
	6	9	22.5	16						5.6	1.87	15	
	8	11	24.5	18						8.5	2.12	17	
	10	13	29	21	5	11.5	M4x18	3.9	18	3.59	28		
	12	15	31	23					23	3.76	31		
	14	18	36	26					37	5.21	52		
	15	19	37	27	6	14	M4x18	3.9	39	5.10	55		
	16	20	38	28					42	5.17	57		
	17	21	39	29					45	5.23	59		
	19	24	42	32	7	15	M5x20	7.8	49	5.12	71		
	20	25	46	36					97	9.68	103		
	22	26	47	37					110	9.98	101		
	24	28	49	39	7	15	M5x20	7.8	121	10.0	106		
	25	30	51	41					124	9.90	119		
	28	32	53	43					141	10.0	118		
30	35	56	46					149	9.89	135			

kgf=Nx0.101972

Exemple de commande **Réf. pièce MLSL10**

Prix **Remise sur volume** (arrondi au centime inférieur) P87

Quantité	1-9	10-14	15-19
Coefficient	5%	5%	10%

Délai de livraison **6 Jours** P87

Diamètre extérieur minimum du moyeu

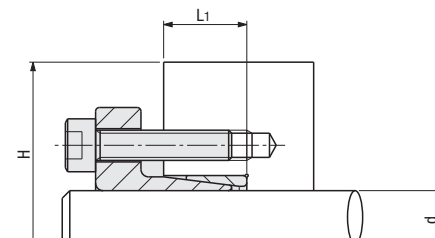
kgf/mm²=MPax0.101972

D	Pression de la surface latérale du moyeu MPa	Diamètre extérieur minimum du moyeu H			Profondeur d'usage Profondeur L1
		206	294	392	
		EN-JL 1060 1.0038 1.0301	EN-JS 1040 1.1181	EN-JS 1060 1.1203	
5	134	21.5	21.5	21.5	8
6	132	23	22.5	22.5	
8	123	25	24.5	24.5	
10	153	38	29	29	9.5
12	139	39	31	31	
14	161	56	38	36	
15	149	52	38	37	11
16	143	52	39	38	
17	138	52	39	39	
19	118	51	42	42	12
20	198	-*	62	49	
22	196	-*	64	51	
24	184	-*	64	52	12
25	169	101	63	53	
28	160	96	64	55	
30	145	89	66	57	

*Non disponible.

Comment déterminer le diamètre extérieur du moyeu

Après avoir sélectionné la taille du mécanisme de verrouillage et la taille et le matériau du moyeu, vérifier que les valeurs sélectionnées respectent les conditions H=diamètre extérieur minimum du moyeu dans le tableau de droite.



Tolérances recommandées pour l'arbre et le moyeu

Diamètre extérieur de l'arbre	h7 (g6)
Diamètre intérieur du moyeu	H7

Rugosité de la surface de finition inférieure ou égale à 1.6a pour l'arbre et 3.2a pour le moyeu