

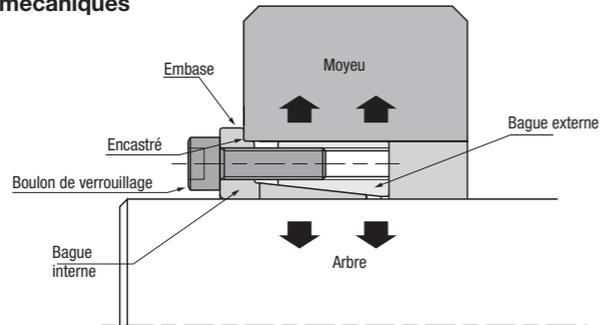
Butée mécanique

-Guide-

Caractéristiques des butées mécaniques

- La butée mécanique 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 des butées mécaniques



Installation

- Essuyer la surface de l'arbre et l'enduire d'huile ou de 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 butées mécaniques 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 butées mécaniques et les moyeux. (Ne pas serrer le boulon avant d'avoir inséré l'arbre)
- Après les avoir positionnés, serrer les ergots d'arrêt avec une clé dynamométrique dans l'ordre de la ligne diagonale, en commençant doucement (environ 1/4 du couple de serrage prédéterminé).
- Serrer d'avantage les boulons avec un couple plus important (environ 1/2 du couple spécifié).
- Serrer au couple de serrage prédéterminé.
- Pour finir, serrer les boulons de verrouillage de manière circulaire.

Remarque sur l'installation

- Boulonner la butée mécanique après avoir inséré l'arbre. (Les butées mécaniques peuvent se déformer si le boulon est serré avant l'insertion de l'arbre.)
- Utiliser des clés dynamométriques pour serrer les boulons.
- Ne pas utiliser de boulons autres que ceux fournis avec le boulon de verrouillage.

Dépose

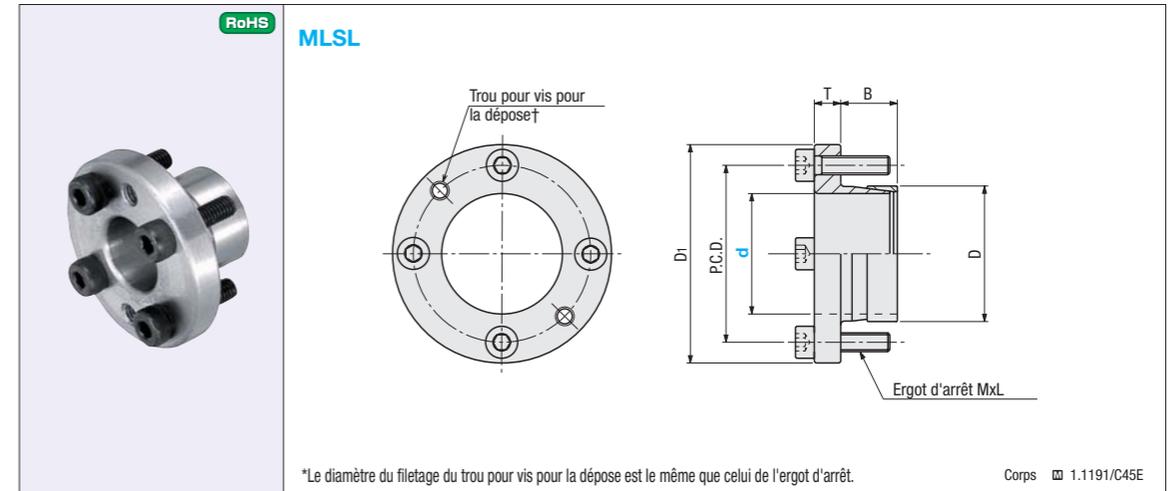
- S'assurer que le système est bien à l'arrêt complet.
- Desserrer les boulons de verrouillage de manière circulaire.
- Insérer un boulon dans un trou taraudé destiné à la dépose et le serrer de manière régulière.
- Répéter la procédure « Installation » pour la repose.

Tableau de sélection

Réf. pièce	MLSL	MLR · MLRP MLRS	MLM · MLMB MLMP · MLHS	MLA · MLAP MLAT	MLN · MLNB MLNP
Page	P.2036	P.2037	P.2039	P.2041 · 2042	P.2042
Série	Type fin	Type compact	Type standard	droite Couple élevé droit	Type à écrou
Couple admissible	Acceptable	OK	OK	Excellent	OK
Fin (différence entre Ø intérieur et extérieur)	Excellent	Excellent	OK	OK	OK
Légèreté	Excellent	OK	OK	OK	OK
Fonction de centrage	Faible	OK	Excellent	Faible	Faible
de chaîne	Acceptable	OK	OK	OK	Excellent
Prix	Excellent	Excellent	Excellent	OK	OK
Caractéristiques	Le boulon étant installé directement sur le moyeu, la différence entre les diamètres intérieur et extérieur est faible et fine. Egalement applicable à l'installation sur un petit moyeu. Particulièrement adapté à la poulie à courroie en aluminium, etc.	Le taraud de montage étant intégré à la bride, la différence entre les diamètres intérieur et extérieur est faible et fine. Applicable à l'installation sur un petit moyeu. Fonction de centrage fournie.	C'est le mécanisme de verrouillage le plus utilisé. Une fonction de centrage haute performance est fournie. Une large gamme de tailles, de matériaux et de types de traitement de surface est disponible.	Comparé au type droit, le couple admissible maximum est plus élevé et il peut verrouiller solidement l'arbre et le moyeu. Le type droit pour couple élevé de conception compacte est également disponible.	Comparé au type d'ergot d'arrêt traditionnel, son installation est extrêmement facile, car il peut être installé simplement en serrant l'écrou.

Butées mécaniques

-Type fin-



Réf. pièce	Type	d	D	D1	P.C.D.	T	B	Boulon de verrouillage		Couple max. admissible (N · m)	Poussée axiale admissible (kN)	Masse (g)	Prix unitaire
								MxL	Qté				
MLSL	5	8	21.5	15	4	9.5	M3x10	3	1.9	4.2	1.69	13	22,60
	6	9	22.5	16						5.6	1.87	15	22,60
	8	11	24.5	18						8.5	2.12	17	23,50
	10	13	29	21	5	11.5	M4x18	3.9	18	3.59	28	24,20	
	12	15	31	23					23	3.76	31	25,50	
	14	18	36	26					37	5.21	52	26,30	
	15	19	37	27	6	14	M4x18	3.9	39	5.10	55	27,20	
	16	20	38	28					42	5.17	57	27,70	
	17	21	39	29					45	5.23	59	27,70	
	19	24	42	32	7	15	M5x20	7.8	49	5.12	71	27,80	
	20	25	46	36					97	9.68	103	28,60	
	22	26	47	37					110	9.98	101	29,50	
	24	28	49	39	7	15	M5x20	7.8	121	10.0	106	30,20	
	25	30	51	41					124	9.90	119	31,00	
	28	32	53	43					141	10.0	118	31,80	
30	35	56	46					149	9.89	135	33,30		

Exemple de commande: Réf. pièce **MLSL10**

Délai de livraison: **8 Jours**

Express A 2,00€/pièce P.92

Remise sur volume P.92

Quantité	1-3	4-9	10-19
Coefficient	Liste des prix	5%	10%

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

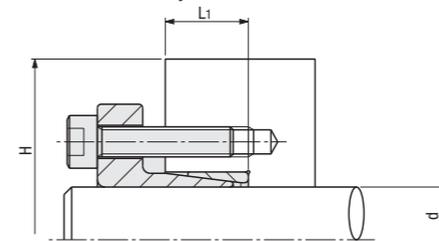
Tableau des diamètres extérieurs minimum du moyeu

d	Pression de la surface latérale du moyeu MPa	H Diamètre extérieur minimum du moyeu H			Profondeur d'usinage du moyeu L1
		Contrainte du point de rupture du matériau du moyeu (MPa)			
		206	294	392	
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	

kgf/mm²=MPa x 0.101972

Comment déterminer le diamètre extérieur du moyeu

Après avoir sélectionné la taille de la butée mécanique 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.