

# Butée mécanique MechaLock

## Présentation

### Guide de sélection

Série	Écrou	Fin	Standard	Droit Droit pour couple élevé	Compact
Charge admissible	○	△	○	⊙	△
Outil d'installation	Clé	Clé hexagonale	Clé hexagonale	Clé hexagonale	Clé hexagonale
Fonction de centrage	Non fourni	Non fourni	Fourni	Non fourni	Fourni
Caractéristiques	La pose peut être effectuée aisément juste en serrant un écrou.	La vis est posée directement sur le moyeu. Petit écart entre D.I. et D.E.	Large gamme de tailles, matériaux et types de traitement de surface disponible. Fonction de centrage fournie	Capacité de charge élevée Facilité d'utilisation avec de nombreuses pièces.	Petit écart entre D.I. et D.E. Fonction de centrage fournie
Référence pièce	MLN, MLNB, MLNP	MLSL	MLM, MLMB, MLMP, MLHS	MLA, MLAP, MLAT	MLR, MLRP, MLRS
Page	P.1490	P.1490	P.1491, 1492	P.1493, 1494	P.1495, 1496

#### Étape ① Vérifier le D.E. de l'arbre / D.I. du moyeu

Sélectionner la butée mécanique adaptée au D.E. de l'arbre et au D.I. du moyeu.

Se reporter au tableau de droite.

D.E. arbre ds = D.I. butée d

D.I. moyeu Dh = D.E butée D

S'assurer également que la valeur de tolérance/rugosité de la surface de montage de l'arbre/moyeu est conforme aux normes suivantes. Sinon, la pose de la butée mécanique est impossible.

Surface de montage	Tolérance	Rugosité de surface
D.E. arbre ds	h7(g6)	Ra1.6 ou moins
D.I. moyeu Dh	H7	Ra3.2 ou moins

#### Étape ② Vérifier l'espace disponible pour la pose

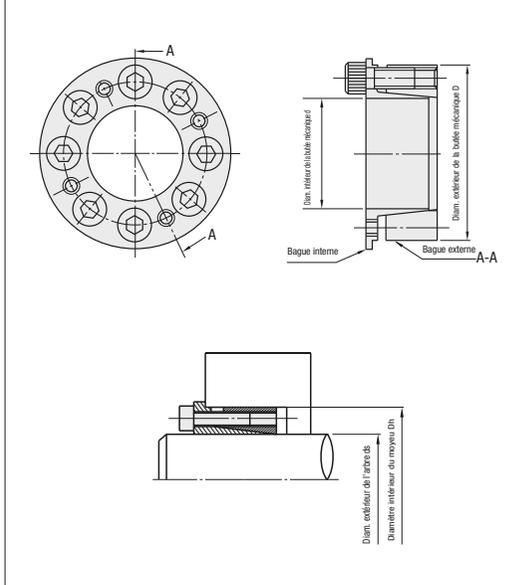
Utiliser une clé dynamométrique pour la pose de la butée mécanique.

Lors de la pose de la butée mécanique, tenir compte de l'espace disponible pour l'installation.



La photo ci-dessus montre le type MLM40.

Ex : standard



#### Étape ③ Vérifier le matériau / traitement de surface

La gamme de butées mécaniques MISUMI offre plusieurs options de matériaux et traitements de surface. Dans les emplacements humides, à forte condensation ou sujets à la moisissure, il est conseillé d'utiliser les types à revêtement nickelé autocatalytique ou en acier inoxydable. Il convient de noter que la liste des options de matériau / traitement de surface diffère en fonction de la série en cours.

#### Étape ④ Vérifier la charge admissible appliquée à la butée mécanique

Calculer le couple et la charge appliqués à la butée mécanique et s'assurer que le résultat du calcul ne dépasse pas la limite supérieure prévue pour le type de série sélectionnée.

Couple appliqué à la butée mécanique < limite supérieure de couple

Poussée axiale appliquée à la butée mécanique < limite supérieure de poussée axiale

Mises en garde Convient aux arbres/moyeux avec rainure dont la largeur est conforme aux normes JIS mais dont le couple admissible et la poussée axiale sont réduits de 15-20%.

Concrètement, la butée mécanique ne doit pas être soumise au moment de flexion. La butée mécanique adéquate est sélectionnée en modifiant l'emplacement de la réception de charge ou bien en sélectionnant la forme de moyeu correcte.

#### Étape ⑤ Vérifier la rigidité de l'arbre et du moyeu

Arbre Vérifier la contrainte du point de rupture du matériau de l'arbre et choisir le matériau supérieur ou égal à la valeur suivante : Pression de la surface latérale du moyeu fournie pour le type sélectionné x 1.2.

Moyeu Vérifier la contrainte du point de rupture du matériau du moyeu et choisir le matériau supérieur ou égal à la valeur suivante : Pression de la surface latérale du moyeu fournie pour le type sélectionné x 1.2. Les diamètres extérieurs min. de moyeu pour les matériaux généralement utilisés dans la fabrication du moyeu sont calculés et indiqués. Se reporter au tableau des D.E. min. pour le type de série sélectionné.

### Précautions

- 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.
- Ne pas serrer le boulon avant d'avoir inséré l'arbre. La butée mécanique pourrait se déformer.
- Ne pas utiliser d'autres vis que celles fournies.

# Butée mécanique MechaLock

## Montage facile (écrou) / Fin

Caractéristique : la pose peut être effectuée aisément juste en serrant un écrou.

#### Montage facile (écrou)

**MLN**  
**MLNB** (oxydé noir)  
**MLNP** (placage autocatalytique au nickel)

Type	Matériau	Traitement de surface
MLN	EN 1.1191 équiv.	Revêtement oxydé noir
MLNB		Placage autocatalytique au nickel
MLNP		

RoHS

L'écrou de MLNP est teinté de rouge à cause du matériau de revêtement.

Référence pièce	Type	d	D	B	D1	L1	L2	L3	L4	Couple max. admissible (N·m)	Poussée axiale admissible (kN)	Couple de serrage (N·m)	Masse (g)	Pression de la surface latérale du moyeu (MPa)		H.D.E. min. du moyeu						Profondeur d'usinage du moyeu L	Prix unitaire					
														MLN, MLNP	MLNB	Contrainte du point de rupture du matériau du moyeu (MPa)		206		294			392		MLN	MLNB	MLNP	
MLN MLNB MLNP	8	14	22	23.5	19	11	8	19	29.4	21	6.9	5.2	24.5	34	178	128	31	24	24	21	22	19	13					
	10	17			21	12	9	21	34.3	24		4.8	29.4	43	128	89	33	28	26	23	24	21	14					
	11	18	24	26	22	10			22	39.2	28	5.1	34.3	46	132	92	38	30	29	25	25	23						
	12	20			23	13			23	49.0	34	7.3	5.7	44.1	50	122	82	40	32	31	27	28	25	15				
	14	23			26	15			26	88.3	62	12.3	8.9	58.8	80			41	34	34	30	31	28	17				
	15	24	30	32.5	27	16			27	108	76	13.7	10.1	68.6	85	106	73	43	36	35	31	32	29	18				
	17	26			31	19			31	186	130	19.6	15.3	98.1	96	107	74	50	41	40	35	36	33	21				
	20	29			33	20			33	245	172	24.5	17.2	137	135	114	80	52	44		39	40	37	22				
	22	32	36	39	35	22			35	275	193		17.6	147	147	90	62	54	46	45	41	41	38	24				
	24	34			37	24			37	314	220	25.5	18.3	167	185	83	58			48	47	42	43	40	26			
	25	35	41	44	38	25			38	353	247	27.5	19.8	186	187	85.1	60	55		49	48	44	44	41	27			
	28	40	50	54	43	28	15		43	378	265	26.5	18.9	226	320	68.9	48	57	52	51	48	48	45	30				
	30	42	55	60	46	30	16		46	392	274	25.5	18.3	255	398	66.3	46	61	55	54	50	50	48	32				
	35	48	60	66	52	35	17		52	461	323	25.5	18.5	294	521	50	35	64	59	58	55	55	53	37				

Ordering Example

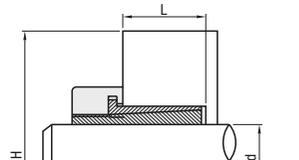
Référence pièce: MLN25

Rugosité de surface et tolérance de l'arbre et du moyeu recommandées

D.E. de l'arbre	h7(g6)	Ra1.6 ou moins
D.I. du moyeu	H7	Ra3.2 ou moins

Comment déterminer le D.E. 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.D.E. min. du moyeu dans le tableau.



Caractéristiques : la vis étant installée directement sur le moyeu, la différence entre les diamètres intérieur et extérieur est infime. Applicable à l'installation sur un petit moyeu.

#### Fin

**MLSL**

Type	Matériau	Traitement de surface
MLSL	EN 1.1191 équiv.	

RoHS

\* Le diamètre du filetage du trou de vis pour la dépose est le même que celui de la vis de blocage.

Référence pièce	Type	d	D	D1	P.C.D.	T	B	Vis de verrouillage		Couple de serrage (N·m)	Couple max. admissible (N·m)	Poussée axiale admissible (kN)	Matériau de la douille (g)	Pression de la surface latérale du moyeu (MPa)	H.D.E. min. du moyeu						Profondeur d'usinage du moyeu L1	Prix unitaire				
								MxL	Qté						Contrainte du point de rupture du matériau du moyeu (MPa)		206		294				392			
MLSL	5	8	22	15				M3x10	3	2	4	2	13	134	21.5	21.5	21.5									
	6	9	23	16				M3x10	3	2	6	2	15	132	23	22.5	22.5									
	8	11	25	18				M3x10	3	2	9	2	17	123	25	24.5	24.5									
	10	13	29	21				M3x10	3	2	18	4	28	153	38	29	29									
	12	15	31	23				M3x10	3	2	23	4	31	139	39	31	31									
	14	18	36	26				M3x10	3	2	37	5	52	161	56	38	36									
	15	19	37	27				M3x10	3	2	39	5	55	149	52	38	37									
	16	20	38	28				M3x10	3	2	42	5	57	143	52	39	38									
	17	21	39	29				M3x10	3	2	45	5	59	138	52	39	39									
	19	24	42	32				M3x10	3	2	49	5	71	118	51	42	42									
	20	25	46	36				M3x10	3	2	97	10	103	198		62	49									
	22	26	47	37				M3x10	3	2	110	10	101	196		64	51									
	24	28	49	39				M3x10	3	2	121	10	106	184		64	52									
	25	30	51	41				M3x10	3	2	124	10	119	169	101	63	53									
	28	32	53	43				M3x10	3	2	141	10	118	160	96	64	55									
	30	35	56	46				M3x10	3	2	149	10	135	145	89	66	57									

\* Indisponible en raison d'une trop forte pression sur la surface latérale

Ordering Example

Référence pièce: MLSL10

Comment déterminer le D.E. 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.D.E. min. du moyeu côté droit dans le tableau.

D.E. de l'arbre	h7(g6)	Ra1.6 ou moins
D.I. du moyeu	H7	Ra3.2 ou moins

