

Caractéristiques de l'« acier inoxydable à dureté élevée » - Nouveau matériau pour goupilles de positionnement

Le nouveau matériau MISUMI est « **résistant à la corrosion** », « **dur** » et « **économique** »

Résistance élevée à la corrosion * Référence : test comparatif des performances anti-rouille

Méthode de test par pulvérisation d'eau salée (conforme à la norme JIS Z2371)

	Acier inoxydable à dureté élevée	EN 1.4305 équiv.	EN 1.4301 équiv.	EN 1.4125 équiv.	EN 1.2510 équiv.
Avant le test					
48h					
96h					

■ Résultat : l'acier inoxydable à dureté élevée a une résistance à la corrosion équivalente à celle de EN 1.4305 équiv.

Dureté et résistance élevées

Méthode de test du cisaillement

Les goupilles de positionnement (de la même taille que JPBB8-10) sont montées sur les fixations et une charge est appliquée avec un testeur universel pour mesurer la charge de cisaillement.

Matériau	Charge de cisaillement	Dureté
Acier inoxydable à dureté élevée	42KN	35HRC~
EN 1.2510 équiv.	65KN	60~63HRC
EN 1.4301 équiv.	27KN	10~20HRC
EN 1.4125 équiv.	56KN	50~55HRC

1.6 fois plus fort que SUS304 !

Acier inoxydable à dureté élevée
INFORMATIONS

- ⚠ Noter que l'acier inoxydable à dureté élevée contient du Mn et se dissout dans l'acide.
- ⚠ L'acier inoxydable à dureté élevée est faiblement magnétique (perméabilité magnétique : $\leq 1.10 \mu s < 1.15$).

Liste des différentes formes des nouveaux produits en « acier inoxydable à dureté élevée »

Goupilles de positionnement

Diamètre : Min. 2Ø - Max. 10Ø



Nom du produit	Conique à grande tête, configurable	Angle conique configurable/Tolérances D et P sélectionnables	Sphérique à grande tête, configurable
Page	1569	1570	1571



Nom du produit	À tête large et plate, configurable	Conique à petite tête, configurable	Droite, conique, sphérique
Page	1572	1574	1574

Goupille de positionnement de petit diamètre

Diamètre : Min. 0.5Ø - Max. 7Ø



Nom du produit	Droite	Petite tête
Page	1657	1658

Données techniques sur les goupilles de positionnement

① Couple de serrage recommandé pour les goupilles de positionnement de type à vis

Pour les goupilles de positionnement filetées/taraudées, le couple recommandé (de référence) est déterminé par notre méthode de test. Serrer à un couple supérieur à la valeur recommandée peut provoquer des dommages. Veiller à bien serrer les goupilles à un couple inférieur à celui recommandé.

■ Méthode de test du couple recommandé

Les goupilles de positionnement sont montées sur des fixations et un couple de classe de résistance 10.9 est appliqué sur les écrous et les vis. Aucun dommage n'a été constaté 24 heures après le serrage.

⚠ L'utilisation de matériaux de verrouillage ou de rondelles freins sur le filetage peut provoquer une force de serrage excessive par rapport au couple de serrage à appliquer. Dans le cas ci-dessus, le couple de serrage recommandé ne peut pas être appliqué.

Diagramme du banc d'essai pour le taraudage

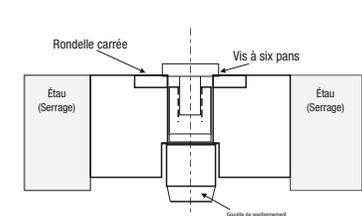
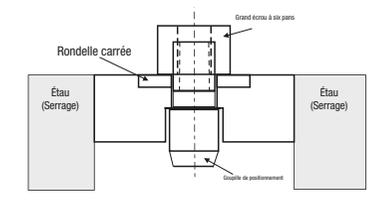


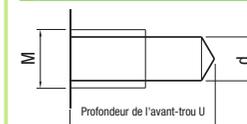
Diagramme du banc d'essai pour le filetage



■ Liste des couples de serrage recommandés

Niveau de résistance	10.9
Unité	kgf · cm
M	Couple de serrage
M 3	147
M 4	333
M 5	676
M 6	1156
M 8	2803
M10	5557
M12	9702
M14	15484
M16	24108
M18	33124
M20	46942

② Profondeur de taraudage des goupilles de positionnement



Liste des avant-trous taraudés

Diam. filetage	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Diam. de l'avant-trou d	1.8	2.3	2.6	3.4	4.3	5.1	6.9	8.6
Profondeur de l'avant-trou U	8	8.5	9.5	12	14.5	17	21	24

⚠ La profondeur de l'avant-trou est indiquée à titre de référence.

La résistance de la partie sous la tête diminue lorsque la tige de montage des goupilles de positionnement est plus courte que la profondeur de l'avant-trou U.

Modification des données des goupilles de positionnement pour les fixations

Modifications des rainures d'usure (MK) récemment ajoutées

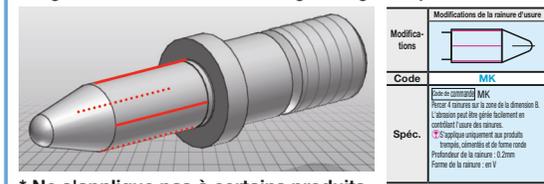
⚠ Pour satisfaire la demande des Clients !

Nous ne savons pas quand la remplacer, car nous ne pouvons pas gérer correctement l'abrasion...

<Détails des modifications>

Ajouter 4 rainures de 0.2 mm de profondeur sur la zone du guide d'insertion (dimension B). L'usure peut être vérifiée et la précision de la fixation peut être maintenue facilement.

Image de la rainure d'usure * La ligne rouge indique une rainure.



* Ne s'applique pas à certains produits.

Dimension B sélectionnable à partir de 2 mm

⚠ Pour satisfaire la demande des clients !

Nous voulons faciliter l'insertion/l'extraction...

<Détails>

La limite inférieure sélectionnable de la zone du guide d'insertion (dimension B) a été élargie de 5mm à 2mm. Cela facilite l'insertion et l'extraction. * Ne s'applique pas à certains produits.

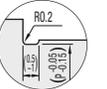
Finition de surface de l'épaule réduite

⚠ Pour satisfaire la demande des clients !

La rainure est tellement grande que la pièce se bloque sur l'épaulement...

<Détails>

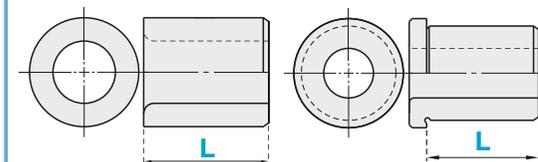
De même que le type de précision, le niveau standard a été modifié à R0.2 et la largeur de la fente de 0.5 à 1 mm (figure de droite). * S'applique à tous les types à épaulement.



Modifications/données techniques relatives aux manchons pour goupilles de positionnement

Gamme configurable étendue de type L configurable

Gamme configurable étendue L configurable, type droit/à épaulement ! Peut être configuré par incréments de 1 mm en fonction de l'épaisseur de la pièce de montage.



■ Gamme configurable L

Gamme traditionnelle

12.0~60.0

* D.E. droit Ø15

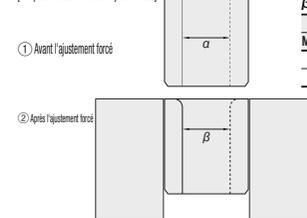
Gamme étendue

5.0~60.0

D.I. réduit des manchons pour les goupilles de positionnement

Les manchons pour goupilles de positionnement se rétractent lors de l'ajustement forcé. Le degré de rétraction varie en fonction des matériaux utilisés pour la pièce de fixation et de la tolérance de la dimension D des bagues.

(Exemple de rétrécissement lors de l'ajustement forcé)



① Avant l'ajustement forcé

② Après l'ajustement forcé

β Dimension (trou de montage H7)

Matériau de montage	Tolérance dim. D	
	m6	p6
Acier	αx99.93%	αx99.90%
Aluminium	αx99.96%	αx99.93%

⚠ Les données ci-dessus ne s'appliquent pas au type à paroi fine (P.1679~1682). Les données ci-dessus servent de référence.