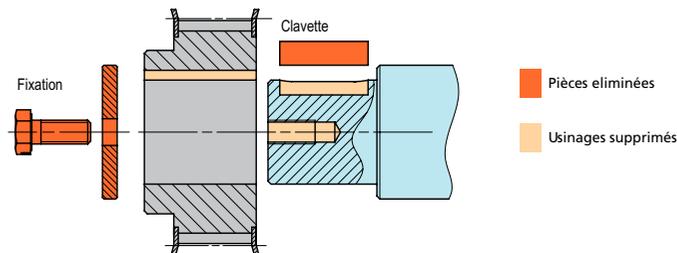


Principes généraux des moyeux de serrage mécanique

Les moyeux de serrage sont des organes mécaniques utilisés pour la liaison d'un arbre avec un moyeu. Les moyeux de serrages permettent de transmettre des couples, supportent des efforts axiaux, radiaux, moments de flexion et des inversions de sens de marche. Ces liaisons sans jeu n'endommagent pas l'arbre et remplacent avantageusement les transmissions par arbres clavetés. Ces organes sont simples à mettre en œuvre d'un point de vue montage et démontage, fonctionnent avec des arbres lisses et offrent la possibilité de réduire le diamètre de l'arbre en comparaison d'une transmission par arbre claveté.



TOLÉRANCES DE MONTAGE

Modèles	Ø d'arbre d1	Tolérance de l'arbre	Tolérance du moyeu	Rugosité
A5-54 et A5-540		k11- h11	N11- H11	Ra ≤ 3,2 µm
A5-541	< 38	h6	H7	Ra ≤ 1 µm
	> 38	h8	H8	Ra ≤ 1 µm
A5-512		k6-h10	H8	Ra ≤ 3,2 µm
Autres modèles		h8	H8	Ra ≤ 3,2 µm

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE

■ Montage

Nettoyer et huiler légèrement toutes les surfaces en contact, le filetage et le dessous des têtes de vis, l'arbre et l'alésage du moyeu de l'organe à monter.

Ne pas utiliser de lubrifiant au bisulfure de molybdène.

Serrer légèrement les vis et introduire le modèle dans le moyeu de l'organe à monter. Glisser l'ensemble sur l'arbre. Serrer uniformément et alternativement, en deux ou trois fois, les vis en position opposée jusqu'à l'obtention du couple de serrage Ts indiqué sur les tableaux.

Pour le modèle A5-54, les vis de couleur argentée doivent être montées dans les trous filetés de l'anneau frontal spécialement prévus pour le démontage ultérieur.

Pour les autres modèles (sauf le A5-541), les trous pour le démontage doivent être positionnés en face de la matière pleine de l'anneau postérieur.

■ Démontage

Dévisser de quelques tours les vis.

Principes généraux des moyeux de serrage mécanique

■ Démontage pour le modèle A5-54 uniquement

L'angle ouvert du cône permet en principe à l'ensemble de se désolidariser.

Si nécessaire, l'anneau postérieur peut se débloquer en tapant légèrement sur les vis. Si l'anneau frontal reste bloqué, on peut introduire des vis d'une taille supérieure dans les trous des vis argentées et retirer l'anneau frontal en tirant sur ces vis.

Pour les autres modèles, enlever les vis et les placer dans les trous de démontage. L'action de la vis contre l'anneau postérieur permet de désolidariser l'ensemble.

Ne retirer définitivement les vis qu'après le démontage complet du moyeu.

DIMENSIONNEMENT DU MOYEU DE SERRAGE

Les données de couple indiqués dans ce catalogue s'entendent à effort axial = 0 N, de même que les données d'effort axial maxi s'entendent à Couple = 0 Nm.

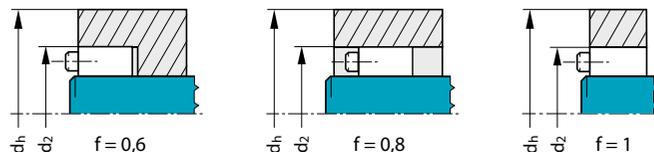
Les valeurs de couple indiquées sont à pondérer du facteur de service pour le choix du moyeu.

VÉRIFICATION DU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR MINIMUM DU MOYEU (liaison arbre moyeu) Dh

1. Vérifier le facteur de forme f selon le type de moyeu de serrage présélectionné.

2. Identifier le coefficient C à appliquer en tenant compte :

- du facteur de forme f (voir schéma ci-contre),
- de la résistance mécanique du moyeu δ (voir tableau ci-dessous),
- de la pression de surface p exercée par le moyeu de serrage sélectionné (voir pages produits).



p	F	C ⁽¹⁾	C ⁽²⁾	C ⁽³⁾
60	0,6	1,25	1,18	1,12
	0,8	1,30	1,23	1,18
	1	1,42	1,32	1,22
80	0,6	1,31	1,25	1,18
	0,8	1,45	1,35	1,24
	1	1,61	1,46	1,31
100	0,6	1,41	1,32	1,22
	0,8	1,61	1,46	1,31
	1	1,86	1,63	1,41

p	F	C ⁽¹⁾	C ⁽²⁾	C ⁽³⁾
130	0,6	1,59	1,45	1,30
	0,8	1,93	1,67	1,44
	1	2,49	1,97	1,59
160	0,6	1,81	1,60	1,39
	0,8	2,43	1,94	1,58
	1	4,12	2,52	1,81

p : Pression de surface N/mm² - F : facteur de forme.

(1) Coefficient C à appliquer pour moyeu fonte GG 25 δ = 180 N/mm².

(2) Coefficient C à appliquer pour moyeu Acier ST 37 δ = 220 N/mm².

(3) Coefficient C à appliquer pour moyeu Acier C40 δ = 300 N/mm².

Moyeux de serrage mécanique



Principes généraux des moyeux de serrage mécanique

3. Vérifier le diamètre minimal du moyeu d_h à l'aide de la formule ci-dessous :

$$d_h \text{ mini} = C \times d_2.$$

d_2 : diamètre extérieur du moyeu de serrage.

MOYEURS TYPE TAPER LOCK

COUPLE DE SERRAGE POUR LES VIS DES MOYEURS AMOVIBLES

Taille	Nombre de Vis	Couple de serrage (Nm)
1008 - 1108	2	5,7
1210 - 1610 - 1615	2	20
2012	2	31
2517	2	49
3020 - 3030	2	92
3525 - 3535	3	115
4040	3	172
4545	3	195
5050	3	275

