

EMBIELLAGES POUR ESSUIE-VITRES BI-BALAIS

Page 1/20

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	2
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	2
4.1. CONCEPTION	2
4.2. TYPES DE MONTAGE DES ROTULES	2
4.3. DIMENSIONS DE L'EXTRÉMITÉ DES ARBRES DE SORTIE	4
4.4. DIMENSIONS DE L'ALÉSAGE DE LA MANIVELLE MOTEUR	5
4.5. ASSEMBLAGE DES AXES OU ROTULES	5
4.6. DÉMONTAGE ET MONTAGE DES ROTULES	6
4.7. MONTAGE DES ARBRES DE SORTIE	6
5. CONDITIONS D'ESSAIS	7
6. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	7
6.1. TENUE DES FILETAGES	7
6.2. CONTRÔLE DES ANGLES DE BALAYAGE	7
6.3. VARIATION DES ANGLES DE BALAYAGE	8
6.4. TENUE AU COUPLE BLOQUÉ	9
7. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	9
7.1. TENUE À LA GRAISSE	9
7.2. TENUE AUX BASSES TEMPÉRATURES	9
7.3. TENUE À HAUTE TEMPÉRATURE	10
7.4. TENUE EN ÉTUVE DE RETOUCHE	10
7.5. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	10
8. ENDURANCE	13
8.1. ENDURANCE DE L'EMBIELLAGE	13
8.2. ENDURANCE SUR VÉHICULE	15
ANNEXE 1	16
ANNEXE 2	17
ANNEXE 3	18
ANNEXE 4	19
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	20
9.1. HISTORIQUE	20
9.2. DOCUMENTS CITÉS	20
9.3. EQUIVALENT À :	20
9.4. CONFORME À :	20
9.5. MOTS CLEFS	20

1.OBJET

La présente norme définit les essais à effectuer et les résultats à obtenir sur les embiellages pour essuie-vitres bi-balais.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente norme doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : B26 2550.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques de l'embiellage et encombrement.
- Implantation et fixation.
- Matières et tenue aux agents chimiques et atmosphériques (voir § Tenue aux agents chimiques et atmosphériques) des éléments composant l'embiellage.
- Type d'embiellage.
- Angles de balayage α (CP) et α (CC) (voir annexe 1, figure 7).
- Valeur des cotes L(CP) et L(CC) ainsi que la face de référence et type de l'arbre de sortie (voir § Dimensions de l'extrémité des arbres de sortie).
- Valeur des couples de serrage (écrou, vis).
- Spécifications concernant l'étanchéité.
- Zone de marquage des pièces (date de fabrication, rayon de manivelle, etc. (voir § 3.0-E)).
- Repérage de la position arrêt fixe de la manivelle moteur.
- Aspect extérieur spécifique au style.

PLAN FOURNISSEUR

- Ensembles et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques de l'embiellage.
- Matières et protection aux agents chimiques et atmosphériques des éléments composant l'embiellage.
- Des spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par le Groupe.

Nota : Tous les documents fournis doivent être rédigés en français.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles de la norme B20 0110, à l'exception des paragraphes ci-après qui sont complétés comme suit :

C - APPROBATION

Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 12 embiellages représentatifs de la fabrication série.

Les embiellages sont essayés dans les conditions de l'annexe 3.

Une fiche technologique suivant l'annexe 4 doit être remise avec les embiellages.

Les embiellages ne doivent nécessiter aucun entretien.

E - MARQUAGE

Le nom ou le sigle du fournisseur ainsi que le repère du mois de fabrication suivant norme B11 8030 doivent être inscrits de façon lisible et indélébile.

4.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

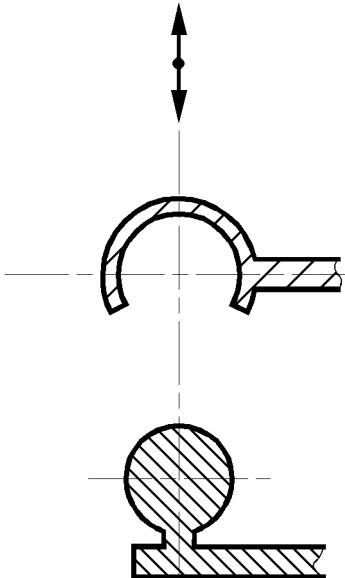
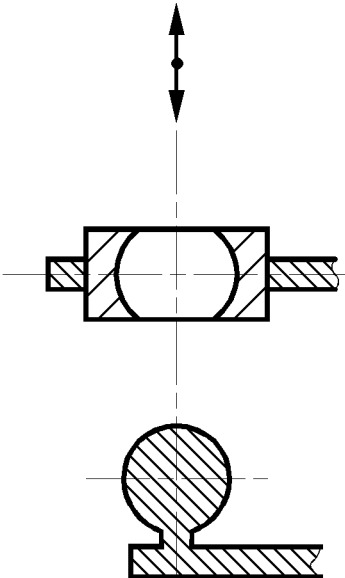
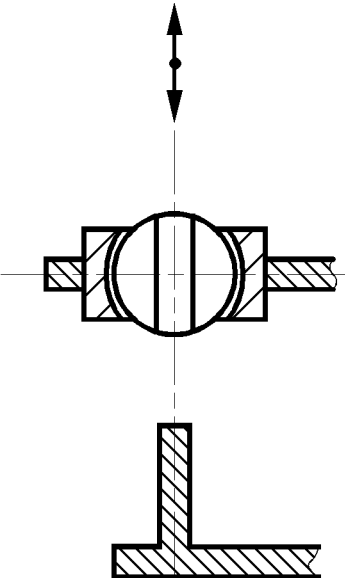
4.1.CONCEPTION

L'embiellage est constitué généralement d'un ensemble comprenant des parties mécaniques citées ci-après :

- un support de moto-réducteur,
- un système mécanique permettant de transformer le mouvement rotatif continu du moto-réducteur en un mouvement rotatif alternatif des arbres de sortie,
- deux paliers d'arbre de sortie,
- deux arbres de sortie sur lesquels sont montés les bras raclettes d'essuie-vitres.

4.2.TYPES DE MONTAGE DES ROTULES

Les types de montage des rotules pour les dispositifs d'accouplement de l'embiellage sont définis dans le tableau ci-après.

TYPE 1 : à chapeau	TYPE 2 : à bague	TYPE 3 : à sphère libre
Sens de montage et démontage		
		

4.3.DIMENSIONS DE L'EXTREMITE DES ARBRES DE SORTIE

L'extrémité des arbres de sortie de l'embiellage doit être en conformité avec les types définis par le dessin de la figure 1 et le tableau ci-après. Les cotes L(CC) ou L(CP) étant indiquées sur le plan fonctionnel (voir § Expression sur documents).

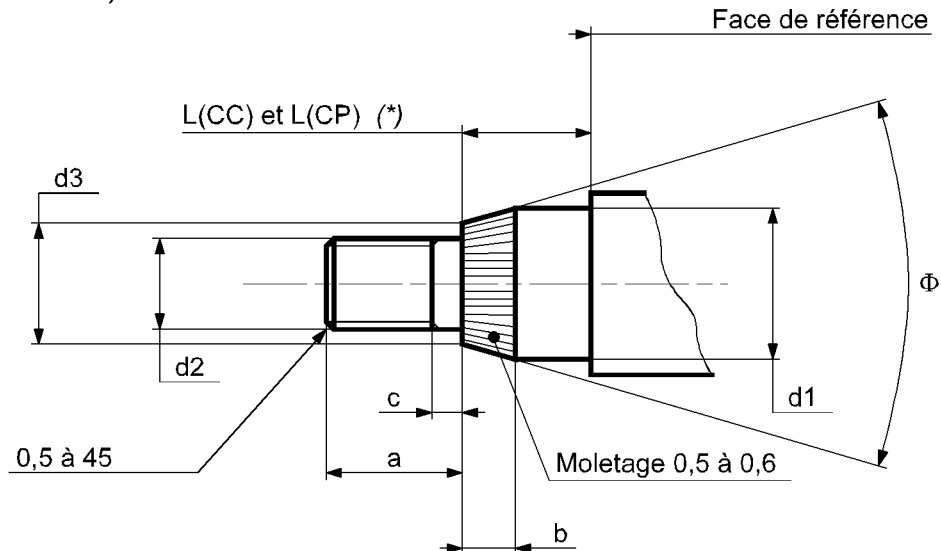


Figure 1

(*) L(CC) : côté conducteur.

L(CP) : côté passager.

TYPE	d1	d2	d3 (- 0,15 / 0)	a $\pm$ 0,2	b min.	c max.	Φ (0 / + 2°)
A	10	M8	8,6	9	3,6	2	18°55'28"
B	12	M8	8,6	9	8	2	18°55'28"

4.4.DIMENSIONS DE L'ALESAGE DE LA MANIVELLE MOTEUR

L'alésage de la manivelle moteur doit être en conformité avec le dessin de la figure 2 et le tableau ci-après.

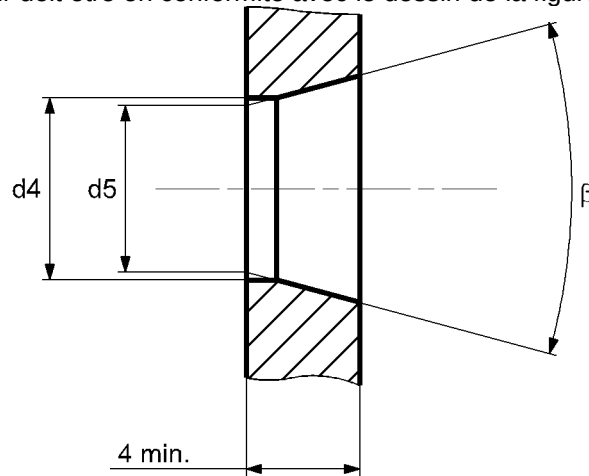


Figure 2

d1 (voir § 4.3)	d4 (0 / + 0,15)	d5 (0 / + 0,1)	β (- 30 / 0')
Type A	8,3	7,6	18°55'28"

4.5.ASSEMBLAGE DES AXES OU ROTULES

L'assemblage des axes ou rotules sur leurs manivelles doit être conçu de manière à pouvoir résister aux efforts suivants, sans déformation ou crique.

Un effort radial $\vec{F}_1$ de $1000 \text{ N} \pm 50 \text{ N}$ compris dans le plan de l'axe de la rotule (*) ou au milieu de l'axe (voir figure 3).

Un effort d'arrachement $\vec{G}_1$ de $2500 \text{ N} \pm 125 \text{ N}$ compris dans l'axe longitudinal (voir figure 3).

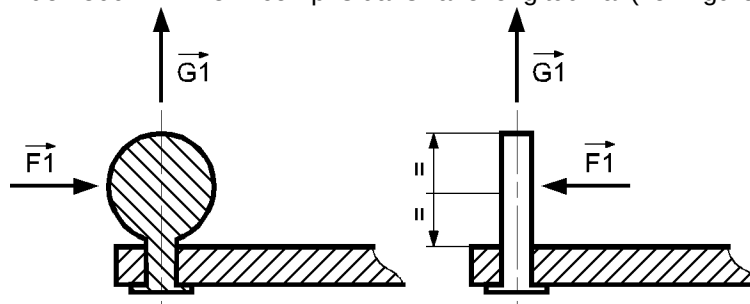


Figure 3

(*) Dans le cas d'un montage avec une double rotule, il faut prendre l'axe de la 2^{ème} rotule comme référence (la plus éloignée du bras).

4.6.DEMONTAGE ET MONTAGE DES ROTULES

Les rotules sont "dites" montées sans jeu et doivent répondre aux critères suivants :

- Lors de 5 démontages et montages à une vitesse comprise entre $2,5 \text{ m/min} \leq V \leq 3,5 \text{ m/min}$, les efforts d'extraction ou de mise en place doivent être entre $90 \text{ N} \leq F \leq 300 \text{ N}$.
- Ce contrôle doit être réalisé avec des pièces neuves et à la température de $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$.

4.7.MONTAGE DES ARBRES DE SORTIE

Le montage du palier avec l'arbre de sortie accouplé de sa manivelle doit être en conformité avec les caractéristiques suivantes.

Déplacement axial de l'arbre de sortie sous une charge $\vec{F}$ (voir figure 4) :

- pour $\vec{F} = 20 \text{ N}$; déplacement max. 0,05 mm,
- pour $\vec{F} = 50 \text{ N}$; déplacement max. 0,4 mm.

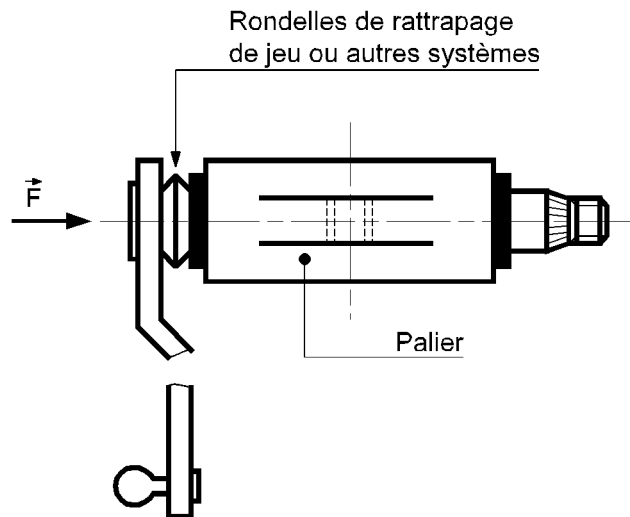


Figure 4

Dans tous les cas, le système de rattrapage de jeu est conçu pour permettre un déplacement axial maximum de 0,7 mm de l'arbre de sortie.

Le couple de frottement entre le palier et l'axe de sortie doit être $\leq 0,2 \text{ N.m}$.