

VIS, GOIJONS, ECROUS APTITUDE AU FROTTEMENT CALCUL DES CRITERES DE CONTROLE_ 'PAR POINTS'

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

NORME UNIQUEMENT VALABLE POUR LES PRODUITS AVEC SPECIFICATION DE FROTTEMENT FAIBLE "FF" EXPRIMEE SUR LES PLANS SELON NORME C10 0055 SINON UTILISER LA NORME C10 0054.

1.OBJET

La présente norme indique la méthode de calcul et les éléments à prendre en compte pour déterminer les critères de conformité nécessaires au contrôle de l'aptitude au frottement des vis, écrous et goujons, suivant la norme C10 0055.

2.PRINCIPE

A une valeur de référence de la précharge $(\overline{F_0})$, doit correspondre une valeur du couple (C) comprise entre deux limites prédéterminées (C^+ et C^-).

Ces valeurs sont déterminées par le calcul selon la méthode en annexe, issue de la norme B13 3105. Sauf cas particulier, il est recommandé de limiter le frottement visé aux valeurs ci-après :

- Frottement Normal FN, avec f = $0,150 \pm 0,030$.
- Frottement Faible FF, avec f = $0,075 \pm 0,015$.

Elles doivent être confirmées par des essais pratiques selon la procédure de contrôle de la norme C10 0055.

ANNEXE

CALCUL DE F_0 , C^- ET C^+

• SYMBOLISATION

La symbolisation utilisée et résumée ci-après est extraite de la norme B13 3105.

X : valeur quelconque

X^+ : valeur maximale de X

X^- : valeur minimale de X

$\bar{X}$: valeur moyenne de X :
$$\bar{X} = \frac{X^+ + X^-}{2}$$

ΔX : tolérance sur X :
$$\Delta X = \frac{X^+ - X^-}{2}$$

$\Delta X / \bar{X}$: précision relative sur X

d : diamètre de la vis en sommet de filet

d_2 : diamètre de la vis à flanc de filet

d_3 : diamètre de la vis à fond de filet

d_w : diamètre extérieur de la couronne d'appui de la vis ou de l'écrou (norme B18 3530)

d_i : diamètre intérieur de la couronne d'appui de la vis ou de l'écrou (norme B18 3530)

d_s : diamètre de la partie lisse de la tige (normes C12 0110 et C13 0910)

d_a : diamètre intérieur de la surface plane sous tête de vis (normes C12 0110 et C13 0910)

D_1 : diamètre intérieur du filetage intérieur (écrou ou taraudage)

f = coefficient de frottement global (voir § Principe)