

**VIS AUTOTARAUDEUSES PAR DEFORMATION DE MATIERE
CARACTERISTIQUES GENERALES**

Page 1/8

Cette norme REMPLACE pour étude nouvelle la norme C10 0080**SOMMAIRE**

1. OBJET	1
2. GÉNÉRALITÉS	1
3. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	2
4. REVÊTEMENT	2
5. TOLERANCES D'EXECUTION	2
6. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES	3
7. APTITUDE AU FROTTEMENT	3
8. CONSEILS DE MONTAGE	4
8.1. COUPLE DE VISSAGE	6
8.2. CRITERES INFLUANT SUR LA QUALITE DE L'ASSEMBLAGE	7
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	8
9.1. HISTORIQUE	8
9.2. DOCUMENTS CITÉS	8
9.3. EQUIVALENT À :	8
9.4. CONFORME À :	8
9.5. MOTS CLEFS	8

1.OBJET

La présente norme a pour objet de fixer les caractéristiques mécaniques et fonctionnelles des vis autotaraudeuses par déformation, de diamètre nominal M6 à M10 inclus. Elle s'applique aux vis autotaraudeuses générant un filetage métrique ISO dans des trous lisses, sans formation de copeaux ou arrachement de métal.

REMARQUE : dans le cas de trous de fonderie, pour le diamètre M6, la solution doit être validée par la DIRECTION des ETUDES du GROUPE.

2.GENERALITES

Sauf indications contraires des documents de définition, les caractéristiques suivantes sont laissées à l'initiative du fabricant : matériau, mode de fabrication, forme et section (par exemple trilobée, pentalobée, etc.) de la tige et du profil de filetage.

LIMITES D'UTILISATION

Les vis taraudeuses doivent être utilisables dans tous les matériaux dont les caractéristiques mécaniques sont comprises dans les limites du tableau 1.

Tableau 1

CONDITIONS D'IMPLANTATION		
Classe de qualité de la vis taraudeuse	Limites maximales du matériau d'implantation	
	Résistance à la rupture du matériau	Dureté du matériau
8.8 ou 9.8	350 MPa	120 HB
10.9	575 MPa	150 HB

Nota : pour les alliages de dureté supérieure aux valeurs données dans le tableau, il est impératif de faire valider la solution retenue par la Direction concernée du groupe.

VIS TARAUDEUSES EN ACIER	C10 0081	2/8
--------------------------	----------	-----

EXTREMITE DE LA VIS

Avant toute étude, se reporter aux conseils de montage en annexe de la présente norme.

DESIGNATIONS DES PRODUITS

Exemple : VIS H EMB TARAUD M8X125 L30 AC9 Z5DFJR

Le mot clé "TARAUD" (terminaison D) signifie que la vis est élaborée de façon à respecter totalement les caractéristiques de la classe de qualité indiquée (dans l'exemple, AC9 = 9.8).

3.CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Les vis de la présente norme doivent respecter l'ensemble des caractéristiques de la norme C10 0020.

Remarque : Seul le traitement trempe et revenu est autorisé.

4.REVETEMENT

Les vis doivent satisfaire les exigences de corrosion décrites dans les normes du groupe correspondant aux revêtements demandés.

- Les vis de classe de qualité ≥ 9.8 doivent obligatoirement subir une opération de dégazage appropriée ainsi que les vis de classe de qualité 8.8 équipée de rondelle incorporée.

5.TOLERANCES D'EXECUTION

Classe de produit A. Les tolérances d'exécution des vis et goujons sont données par la norme C10 0220, sauf le filetage des vis autotaraudeuses qui ne permet pas le passage à la bague.

6. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Aptitude au taraudage

L'essai est réalisé à l'aide d'une plaque d'essai (voir fig. 1), d'épaisseur égale au diamètre nominal de la vis, dans un trou lisse de diamètre défini dans le tableau 2. Selon la classe de qualité de la vis à essayer, les caractéristiques de la plaque doivent être conformes au tableau 3. La vitesse de taraudage doit être inférieure ou égale à 30 tr / min.

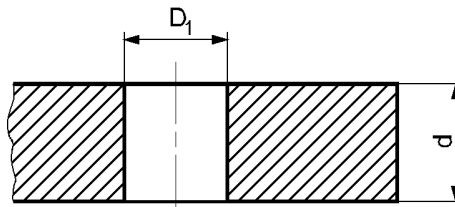


Figure 1

La vis doit, sans déformation de son filetage lors du taraudage de la plaque d'essai, générer un filetage métrique ISO de classe 6H, dimensions selon norme B11 3110.

La vis est montée dans la plaque jusqu'à dépassement d'au moins $0,7 \times d$, puis dévissée.

Pendant toute la durée de l'essai, le couple de taraudage ne doit pas être supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau 2.

Tableau 2

Vis : d x p	CONDITIONS D'ESSAI DE TARAUDAGE		Couple de taraudage max. (en Nm)
	Diamètre du trou lisse D1		
	min.	max.	
M5 x 0,80 (1)	4,60	4,65	4
M6 x 1,00	5,50	5,55	6,5
M8 x 1,25	7,40	7,45	16,5
M10 x 1,50	9,20	9,25	32,5

(1) Diamètre non conseillé.

Les valeurs indiquées dans le tableau 2 sont uniquement destinées au contrôle. Elles ne doivent pas être utilisées pour la conception des assemblages dont les principes sont rappelés par les conseils de montage en annexe.

Le contrôle du filetage généré dans la plaque est effectué à l'aide de tampons filetés "ENTRE" et "N'ENTRE PAS" de tolérance 6H, conformément à la norme B11 3180, dans la condition "contrôle sans revêtement".

Tableau 3

CARACTERISTIQUES MECANQUES DES PLAQUES D'ESSAI	
Classe de qualité de la vis	Dureté HB
8.8 ou 9.8	$110 \leq HB \leq 120$
10.9	$140 \leq HB \leq 150$

7. APTITUDE AU FROTTEMENT

Sauf indication contraire des documents de définition, les vis autotaraudeuses doivent satisfaire à un contrôle de l'aptitude au Frottement Normal (FN) selon la norme C10 0054 (frottement global 0,12/0,18).