

**VIS DE CULASSES  
MOTEUR XUD**

Page 1/6

**SANS RESTRICTION D'UTILISATION**

**SOMMAIRE**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. OBJET                         | 1 |
| 2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS      | 1 |
| 3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES       | 1 |
| 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES   | 2 |
| 4.1. GÉNÉRALITÉS                 | 2 |
| 4.2. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES | 2 |
| ANNEXE 1 (1/2)                   | 3 |
| ANNEXE 1 (2/2)                   | 3 |
| ANNEXE 2                         | 5 |
| 5. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS  | 6 |
| 5.1. HISTORIQUE                  | 6 |
| 5.2. DOCUMENTS CITÉS             | 6 |
| 5.3. EQUIVALENT À :              | 6 |
| 5.4. CONFORME À :                | 6 |
| 5.5. MOTS CLEFS                  | 6 |

## 1.OBJET

La présente spécification a pour objet la définition des caractéristiques techniques auxquelles doivent répondre les vis de culasses des moteurs XUD.

Elle doit être complétée par les normes techniques C10 0020 "VIS ET GOIJONS - CLASSIFICATION ET CARACTERISTIQUES" et C10 0050 "VIS ET GOIJONS - VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES".

## 2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente spécification doit être indiquée sur les documents par la désignation du produit, suivie de l'indice du document.

**Exemple :**

VIS STL (S22 1118).

## 3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ce document doit être accompagné du cahier des charges B20 0110 "FOURNITURES DE PIECES OU ENSEMBLES - PRESCRIPTIONS GENERALES".

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 4.1. GENERALITES

#### 4.1.1. GEOMETRIE

Les vis doivent être du type HM12 x 1,50 à tige réduite selon la norme C10 0020.

Les autres caractéristiques dimensionnelles et les hauteurs serrées sont données dans le tableau ci-dessous.

| Longueur de la tige (mm)<br>± 0,5 mm | Longueur max.<br>de la partie filetée (mm) | Hauteur serrée (mm)<br>(Voir § 2.2 annexe 1) |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 120                                  | 91                                         | 97 ± 1                                       |

#### 4.1.2. ELABORATION

- Matière  
Les vis doivent être réalisées dans un acier de nuance 33 CD 4 FF selon norme B53 1505, 37 C 4 FF norme B53 1430 ou 35 B 2 PRE-TRAITE conforme à SPA (CDC B20 0150).
- Traitement thermique
  - Pour les aciers 33 CD 4 FF et 37 C 4 FF, chauffage avant trempe en milieu neutre revenu : température  $\geq 500$  °C, temps de maintien  $\geq 1$  heure et arrêt à l'huile soluble pour une dureté HB 269.321 selon norme B50 0310.
  - Pour l'acier 35 B 2 PRE-TRAITE, vieillissement après roulage du filet : temps de maintien à température  $\geq 2$  heures et arrêt à l'huile soluble.
- Roulage du filetage : après traitement thermique.
- Revêtement : suivant indications portées au plan.
- Lubrification : suivant indications portées au plan.

#### 4.1.3. PROCESSUS DE VISSAGE

Vissage dans le domaine plastique par la méthode de l'angle (couple d'accostage C + angle de rotation  $\theta$ ).

## 4.2. CARACTERISTIQUES MECANQUES

#### 4.2.1. RESISTANCE A LA TRACTION

L'essai doit être réalisé à l'aide d'une cale biaise avec un angle  $\alpha$  de 10°.

#### 4.2.2. APTITUDE A L'EMPLOI

Les paramètres à enregistrer et les conditions d'essai sont définis en annexe 1.

L'implantation doit être de 23 mm.

Les valeurs exigées sont : avec  $\alpha_1 = 60^\circ$  (Spécification particulière du § 3.0, annexe 1).

$F_1 = 61\ 000\ \text{N}$  (+ 8000 / 0)

$F_2 \leq 76\ 000\ \text{N}$

$70\ \text{N.m} \leq (CA)\ \theta_1 \leq 100\ \text{N.m}$

$\theta_3 - \theta_1 \geq 600$  degrés.