

GUIDE PRODUITS METALLIQUES FORGE - PIVOT SUSPENSION

Page 1/7

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. TERMINOLOGIE	1
3. TECHNIQUE DE FORGEAGE	1
4. CARACTÉRISTIQUE MÉTALLURGIQUE	2
4.1. MATIÈRE	2
4.2. TRAITEMENT	2
5. TECHNIQUE DE CONCEPTION	2
6. TOLÉRANCES	2
7. REPÈRE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES	3
8. DÉPARTS D'USINAGE	3
ANNEXE 1	4
ANNEXE 2	5
ANNEXE 3	6
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	7
9.1. HISTORIQUE	7
9.2. DOCUMENTS CITÉS	7
9.3. EQUIVALENT À :	7
9.4. CONFORME À :	7
9.5. MOTS CLEFS	7

1.OBJET

La présente norme a pour objet de définir les différentes techniques de conception des pièces de forge entrant dans la composition des véhicules.

Elle spécifie les caractéristiques techniques pour la définition du pivot suspension en acier forgé.

2.TERMINOLOGIE

Les termes ci-après, utilisés dans la présente norme, sont décrits dans la norme de gestion A10 1100 :

- MATIERE
- PIECE
- SPECIFICATION TECHNIQUE SECURITE - REGLEMENTATION (SSR)
- SPECIFICATION TECHNIQUE LABORATOIRE (STL)

3.TECHNIQUE DE FORGEAGE

Forge à chaud.

- Sur presse verticale 4000 et 5000 tonnes.

Les généralités concernant la forge à chaud sont spécifiées dans la norme A53 0110.

4. CARACTERISTIQUE METALLURGIQUE

4.1. MATIERE

- Acier 45 M 5 suivant norme B53 1320,
- Acier AF 70 suivant norme B53 1195,
- Acier 48 C 1 suivant norme B53 1400,

à usinabilité améliorée (UA2) suivant norme B53 1080.

4.2. TRAITEMENT

Refroidissement contrôlé pour l'acier 45 M 5 et 48 C 1.

Grenaillage de nettoyage.

Nota :

- Les caractéristiques mécaniques de la pièce sont définies par la Direction Matériaux et Technologies de la Direction des Etudes et Techniques Automobiles (DETA) en fonction de la matière et des traitements thermiques utilisés.

- Le pivot de suspension pour un véhicule donné peut faire l'objet d'une Spécification Technique Laboratoire (STL) en fonction de la nuance de l'acier.

5. TECHNIQUE DE CONCEPTION

La technique de forgeage permet une meilleure résistance pour un poids inférieur par rapport à une même pièce réalisée en fonte. Certaines zones (par exemple appui tête de vis) orientées dans le plan de frappe peuvent être calibrées évitant ainsi l'usinage.

La définition de la pièce est conditionnée par :

- ses fonctions,
- sa tenue mécanique,
- son environnement.

Elle est étudiée spécifiquement et au cas par cas entre Etudes/Méthodes (voir annexe 1).

Définir les rayons les plus grands possibles.

Le pivot suspension fait l'objet de Spécification technique Sécurité - Réglementation (SSR), dont les règles générales sont définies par la norme A13 3310.

6. TOLERANCES

Les tolérances générales appliquées aux pièces de forge sont spécifiées dans la norme A32 4260.

Nota : Dans certains cas et sur certaines cotes, une réduction des tolérances est possible et sera étudiée en relation avec les Méthodes.

7.REPERE D'IDENTIFICATION DES PIECES

Repère restant sur la pièce usinée.

- Lot matière.
- Sigle fournisseur pour fabrication extérieure.
- Repère matrice (deux lettres maximums).
- Repère de contrôle.
- Numéro partiel du brut (trois derniers chiffres du numéro).

Nota : *La dimension de la zone du repère d'identification de la pièce est à définir entre Etudes/Méthodes.*

8.DEPARTS D'USINAGE

Les zones de départ d'usinage, si elles sont dans le plan de frappe, sont toujours calibrées (sans usinage - voir annexe 2).

Les départs d'usinage sont présents sur la pièce usinée (voir annexe 3). Ils sont sans aspérités, ni bavures. La symbolisation des éléments d'appuis et de maintien des prises de pièces est spécifiée dans la norme A50 0220.