

GUIDE PRODUITS METALLIQUES FORGE - ENTRAINEUR TRANSMISSION

Page 1/7

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. TERMINOLOGIE	1
3. TECHNIQUE DE FORGEAGE	1
4. CARACTÉRISTIQUE MÉTALLURGIQUE	3
4.1. MATIÈRE	3
4.2. TRAITEMENT	3
5. TECHNIQUE DE CONCEPTION	3
5.1. FORGE À CHAUD	3
5.2. FORGE À MI-CHAUD	3
5.3. ENTRAÎNEUR TRANSMISSION DROIT	3
6. TOLÉRANCES	3
7. REPÈRE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES	3
8. DÉPARTS D'USINAGE	4
ANNEXE 1	5
ANNEXE 2	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 de l'entraîneur transmission 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

3.TECHNIQUE DE FORGEAGE

Forge à chaud :

- Sur presse verticale 1600 et 2500 tonnes.
- Calibrage à froid sur presse hydraulique 600 ou 800 tonnes.

Forge à mi-chaud :

- Presse verticale 2000 tonnes.
- Calibrage à froid sur presse hydraulique 600 ou 800 tonnes.

FORGE - ENTRAINEUR TRANSMISSION	A53 1310	2/7
--	-----------------	-----

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

4. CARACTERISTIQUE METALLURGIQUE

4.1. MATIERE

- Acier 48C1 suivant norme B53 1400.
- Acier XC48P suivant norme B53 1250.

4.2. TRAITEMENT

Recuit sur pièce brute après forgeage et avant calibrage à froid.

Trempe superficielle sur les pistes après usinage pour augmentation de la dureté, norme B15 2150.

En développement, refroidissement contrôlé pour la matière XC48P.

5. TECHNIQUE DE CONCEPTION

5.1. FORGE A CHAUD

La forme de l'entraîneur transmission est étoilée. Les zones d'allègement (voir annexe 1) de la pièce sont réalisées entre les pistes jusqu'à la zone cylindrique d'accrochage du soufflet transmission.

5.2. FORGE A MI-CHAUD

Cette technique ne permet pas d'allègement dans des zones radiales de la pièce (filage), la forme extérieure de la pièce est cylindrique.

5.3. ENTRAINEUR TRANSMISSION DROIT

La pièce est réalisée en deux parties (voir annexe 2), soudées par friction. Dans ce cas, l'arbre de transmission droit peut être dans un acier différent de l'entraîneur transmission, compatible pour l'assemblage soudé.

Dans le cas de la forge à chaud et à mi-chaud, il n'y a pas d'usinage intérieur de la pièce.

6. TOLERANCES

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

Les tolérances appliquées sur les diamètres des pistes brutes de forge après trempe superficielle, sont :

Forge à chaud et calibrage à froid + 0,3 / + 0

Forge à mi-chaud et calibrage à froid + 0,15 / + 0

7. REPERE D'IDENTIFICATION DES PIECES

Pas de zone d'identification possible sur la pièce.