

GUIDE PRODUITS METALLIQUES FORGE - VILEBREQUIN

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. TERMINOLOGIE	1
3. TECHNIQUE DE FORGEAGE	1
4. CARACTÉRISTIQUES MÉTALLURGIQUES	1
4.1. MATIÈRE	1
4.2. TRAITEMENT	2
5. TECHNIQUE DE CONCEPTION	2
5.1. CONTREPOIDS D'ÉQUILIBRAGE	2
5.2. RAYON FOND DE GRAVURE	5
6. TOLÉRANCES	5
7. REPÈRE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES	6
8. DÉPARTS D'USINAGE	6
ANNEXE	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 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 vilebrequin.

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 5000 à 6000 tonnes.

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

4.CARACTERISTIQUES METALLURGIQUES

4.1.MATIERE

- Acier, 35 MV7 norme B53 1375, à usinabilité améliorée UA2 norme B53 1080.
- Tous les aciers.

4.2.TRAITEMENT

Refroidissement contrôlé.

Nota : D'autres nuances et traitements associés peuvent être utilisés suivant les recommandations de la Direction Matériaux et Technologies de la Direction des Etudes et Techniques Automobiles (DETA).

5.TECHNIQUE DE CONCEPTION

5.1.CONTREPOIDS D'EQUILIBRAGE

5.1.1.ALLEGEMENT DES CONTREPOIDS

La zone d'allègement est définie en fonction de la masse nécessaire pour l'équilibrage du vilebrequin et/ou limitée pour satisfaire la résistance mécanique de la pièce (voir figure 1).

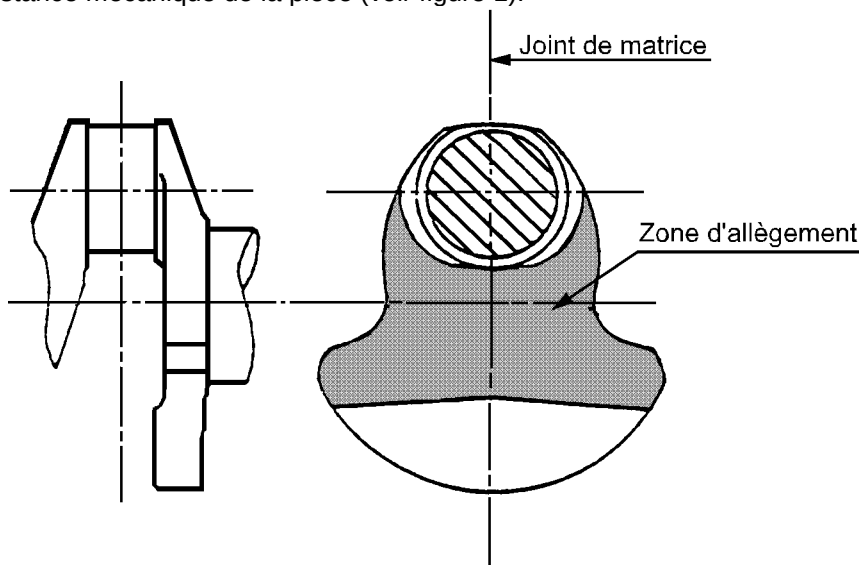
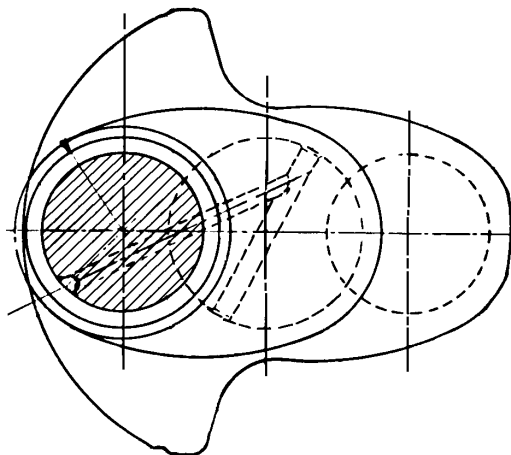


Figure 1 - Exemple d'allègement

5.1.2.CONTREPOIDS CLASSIQUE



5.1.3. CONTREPOIDS PROFILE

Le profilage des contrepoids améliore la pénétration dans son environnement air - huile (voir coupe C-C, figure 2).

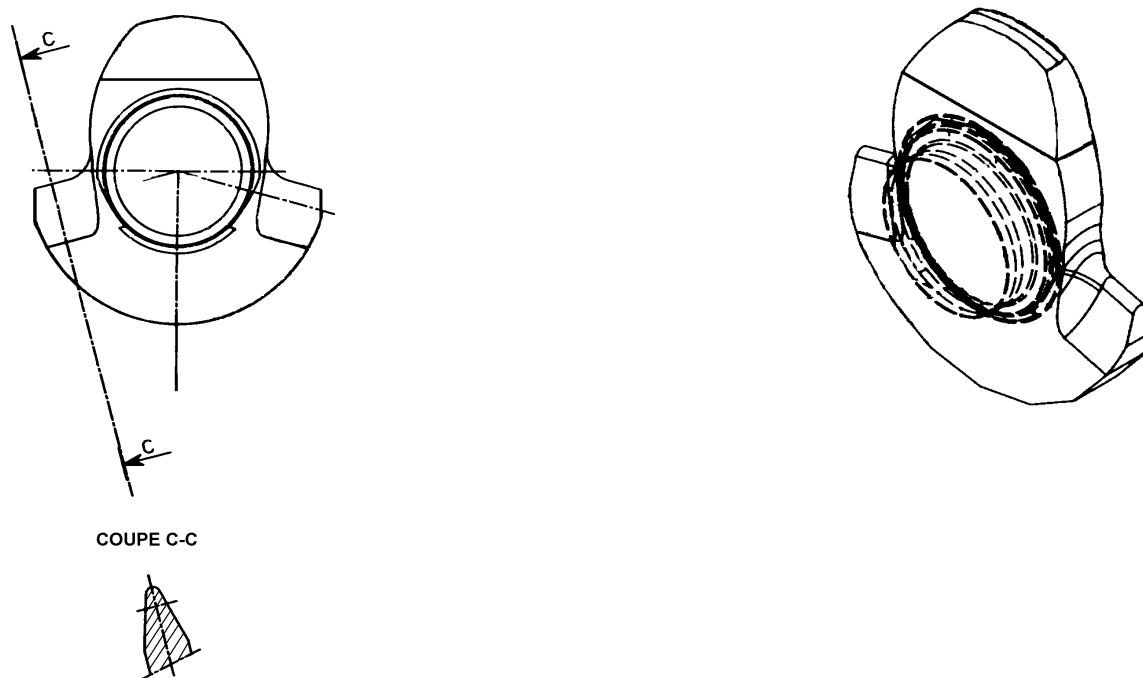


Figure 2 - Profilage