

GUIDE PRODUITS METALLIQUES MOULAGE SOUS PRESSION GENERALITES

Page 1/10

Sans restriction d'utilisation

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. TERMINOLOGIE	2
3. TECHNIQUE DE MOULAGE	2
4. CARACTÉRISTIQUE MÉTALLURGIQUE	2
4.1. MATIÈRE	2
4.2. DURETÉ	2
5. TECHNIQUE DE CONCEPTION	2
5.1. SYMBOLISATION	2
5.2. JOINT DE MOULAGE	2
5.3. DÉPOUILLE	3
5.4. TROUS DE FIXATION	3
5.5. RÉDUCTION DES MASSES	4
5.6. RÉSISTANCE DE LA PIÈCE	4
5.7. PARACHÈVEMENT	4
5.8. BAVURES	4
5.9. CHANGEMENT DE JOINT	5
5.10. POSITIONNEMENT DE L'ARÊTE DE DÉCOUPE	5
5.11. DÉGAGEMENT DE L'OUTIL DE PARACHÈVEMENT	5
5.12. CHANFREINS BRUTS SUR FACES USINÉES	6
5.13. ATTAQUE DE COULÉE - TALONS DE LAVAGE	6
5.14. PROFONDEUR DES TROUS BORGNES	6
5.15. MINIMUM MATIÈRE AUTOUR DE LA BROCHE	7
6. TOLÉRANCES	7
7. REPÈRE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES	8
7.1. SYMBOLISATION	8
7.2. EXEMPLE D'APPLICATION	8
8. DÉPART D'USINAGE	9
9. GORGE RÉCEPTACLE DE PÂTE À JOINT SUR FACE D'ASSEMBLAGE	9
10. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	10
10.1. HISTORIQUE	10
10.2. DOCUMENTS CITÉS	10
10.3. EQUIVALENT À :	10
10.4. CONFORME À :	10
10.5. MOTS CLEFS	10

1.OBJET

La présente norme a pour objet de définir les spécifications techniques générales de faisabilité pour le moulage sous pression destinées à réaliser des pièces moulées pour véhicules.

2.TERMINOLOGIE

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

- PIECE
- PLAN
- MATIERE
- FABRICANT

3.TECHNIQUE DE MOULAGE

- Coulée sous pression 600 à 1200 bars.
- Coulée sous pression avec noyau destructible (SPAND).
- Coulée sous pression avec inserts.

Nota : Pour ces deux dernières techniques, les spécificités seront traitées dans des normes spécifiques.

4.CARACTERISTIQUE METALLURGIQUE

4.1.MATIERE

- Alliages-mères et alliages constitués pour fonderie : norme B54 1110.
- Alliages de fonderie pour pièces moulées : norme B54 1120.

L'alliage utilisé par le groupe PSA en moulage sous-pression est : AS9 U3 de deuxième fusion.

4.2.DURETE

- Référence : Normes B50 0310, B54 1120.
- Pièces dures en surface : Effet "de peau"
(Structure métal plus fine liée au refroidissement dû à l'outillage métallique et aux conditions d'injection).
Qualité garantie sur 0,8 mm (brut de moulage), au-dessus risque de présence de porosités.

5.TECHNIQUE DE CONCEPTION

5.1.SYMBOLISATION

La symbolisation devant être utilisée pour l'établissement des plans de pièces brutes fait l'objet des normes A50 0210 et A50 0220.

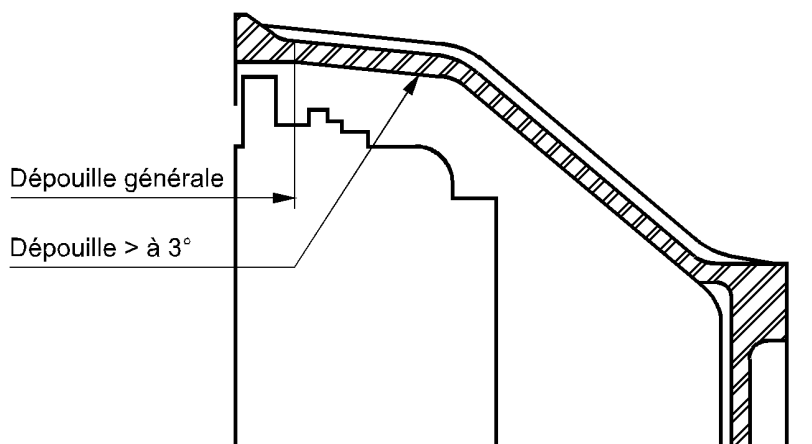
5.2.JOINT DE MOULAGE

- Le plus simple possible (plan de préférence).
 - Influe sur le coût des outillages et d'exploitation (moule plus outil de découpe).
 - Problème de bavures cachées (bavures accrochées derrière un talus à la fermeture du moule, surtout problématique en fabrication automatique).
- Prévoir en priorité, un démoulage naturel (perpendiculaire au plan de joint). Supprimer si possible ou réduire les zones nécessitant un démoulage indépendant (noyaux - broches mobiles).

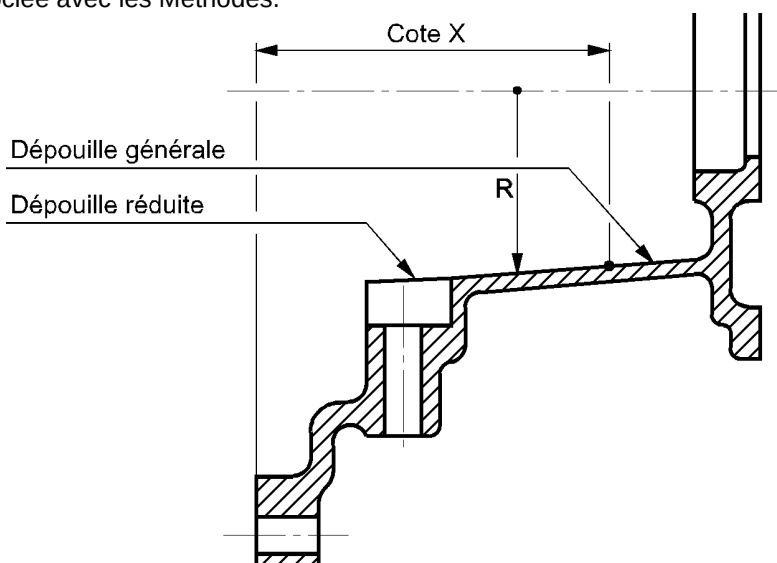
5.3.DEPOUILLE

Dépouille générale suivant la norme A32 4250. Dès que l'environnement le permet, porter la dépouille $> 3^\circ$, viser 5° et plus (problème d'arrachement dû au fretage), avec maintien d'une épaisseur de toile constante.

Exemple de définition :



- Une dépouille inférieure à la valeur de la dépouille générale spécifiée dans la norme A32 4250 est admise et limitée aux endroits nécessaires et impératifs, sauf dans la zone d'attaque. Dans tous les cas, cette nouvelle valeur sera négociée avec les Méthodes.



5.4.TROUS DE FIXATION

- Trous passage de vis, bruts de fonderie - valeur dépouille à prendre dans la tolérance définie au plan de pièce usinée. Vérifier le montage des pièces à assembler entre elles compte tenu des tolérances et dispersions depuis les références de fonderie et d'usinage.
- La cotation des trous de fixation des pièces sous pression fait l'objet de la norme A51 1020.