

ASPECT DE SURFACE

Décoloration - Surface non plane, voilée

1 - DESCRIPTION DU CAS

Matériau :

Alliage d'argent 930 ‰

Type de pièce :

Pièce massive – plaque de 40*80 mm

Conditions de fonte :

- cycle de cuisson et préparation du revêtement selon les recommandations du fabricant
- 100 % de métal neuf
- fonte sous argon
- température de fusion : 1025 °C
- température de coulée : 1015 °C
- température de cylindre : 650 à 700 °C

Détection du défaut :

Observation d'une surface voilée, non plane.



2 - ANALYSE DU CAS

Nature du défaut :

La surface de la plaque n'est pas parfaitement plane et on observe la présence de porosités.

Impacts du défaut :

Un gros travail de reprise est nécessaire pour supprimer le défaut.

Origines du défaut :

Le défaut résulte essentiellement d'un problème de maîtrise des dimensions et de la géométrie du modèle lors du tirage des cires. Ce problème peut être dû à l'utilisation d'une cire non adaptée au type de pièce ou bien à l'application de paramètres d'injection de cires non optimisés, tels qu'une durée d'injection trop courte ou une pression d'injection trop faible.

L'étape de fabrication en cause est l'étape de tirage des cires. Tous les alliages peuvent être concernés.



3 - REMEDES POSSIBLES

Ce type de pièce n'est pas adapté à la fonte à cire perdue, il est préférable de recourir à un autre procédé de fabrication (matriçage...). Cependant, dans le cas de petites séries, une production en fonte à cire perdue est tout de même envisageable mais il faudra s'assurer que les paramètres de tirage des cires soient parfaitement maîtrisés (l'utilisation d'une machine d'injection complètement automatisée peut être une solution).

Il est également possible de réduire le retrait des cires en utilisant un modèle qui possède des surfaces légèrement bombées.