



**LE MATRICAGE
DU LAITON**

SOMMAIRE

1/Caractéristiques générales des laitons de matriçage _____ page 4

- 1.1 - Présentation
- 1.2 - Propriétés physiques et caractéristiques mécaniques
- 1.3 - Les critères définissant la matriçabilité des laitons
 - 1.3.1 - Diagramme d'équilibre
 - 1.3.2 - Influence de la température
 - 1.3.3 - Choix d'un laiton de matriçage

2/La technologie du matriçage _____ page 11

- 2.1 - Spécificité et atouts
- 2.2 - Les différents types de matrices
 - 2.2.1 - Les matrices simples ou ouvertes
 - 2.2.2 - Les matrices fermées
- 2.3 - La préparation des matrices
- 2.4 - Le processus de fabrication
 - 2.4.1 - Le tronçonnage
 - 2.4.2 - Le chauffage
 - 2.4.3 - La déformation à chaud
 - 2.4.4 - Le refroidissement
 - 2.4.5 - L'ébavurage
 - 2.4.6 - La finition de surface
 - 2.4.7 - Les contrôles
- 2.5 - Caractéristiques des pièces obtenues par matriçage

3/Facteurs métallurgiques conditionnant la réalisation des pièces matriçées _____ page 20

- 3.1 - Composition
 - 3.1.1 - La composition de base
 - 3.1.2 - Les éléments d'addition
 - 3.1.3 - La pureté de l'alliage
- 3.2 - Les procédés de fonderie et le filage des barres
- 3.3 - Etats de livraison des barres
- 3.4 - Précision dimensionnelle des barres

4/Les principaux alliages de matriçage _____ page 24

- 4.1 - Présentation
- 4.2 - CuZn39Pb2
- 4.3 - CuZn39Pb0,8
- 4.4 - CuZn40Pb2
- 4.5 - Autres alliages

5/Résistance à la corrosion _____ page 27

- 5.1 - Résistance aux agents chimiques
- 5.2 - La dézincification
- 5.3 - Corrosion sous tension

6/Brasage des laitons au plomb _____ page 29

- 6.1 - Le brasage tendre des laitons au plomb
- 6.2 - Le brasage fort des laitons au plomb

7/Le recyclage des déchets _____ page 31

- 7.1 - Teneur en cuivre
- 7.2 - Impuretés dissoutes
- 7.3 - Impuretés non dissoutes
- 7.4 - Tamisage

Annexe

Comportement du cuivre et de ses principaux alliages vis-à-vis des corps chimiques et des atmosphères usuelles _____ page 32