

Le Tube

*de Cuivre^{NF}
dans
le Bâtiment.*



Sommaire

1 Facteurs technico-économiques concernant l'emploi du tube de cuivre dans le bâtiment _____ Page 4

- 1.1 - Résistance à la corrosion
- 1.2 - Résistance mécanique
- 1.3 - Facilité de mise en œuvre
- 1.4 - Faible perte de charge
- 1.5 - Propriétés bactéricides
- 1.6 - Un bilan économique favorable
- 1.7 - Le matériau du professionnel

2 Caractéristiques et paramètres d'utilisation des tubes de cuivre _____ Page 7

- 2.1 - Caractéristiques du cuivre
- 2.2 - Caractéristiques mécaniques des tubes de cuivre
- 2.3 - Caractéristiques physiques des tubes de cuivre
- 2.4 - Conditionnement
- 2.5 - Marquage
- 2.6 - Pertes de charge et vitesse des fluides
- 2.7 - Pressions d'utilisation
- 2.8 - Mesure de la dilatation thermique

3 Prescriptions générales concernant l'utilisation des tubes de cuivre _____ Page 15

- 3.1 - Les différentes utilisations
- 3.2 - Contacts avec les autres métaux
- 3.3 - Contacts avec les autres matériaux
- 3.4 - Comportement des tubes de cuivre vis-à-vis des fluides transportés
 - 3.4.1 - Eau
 - 3.4.2 - Eau adoucie
 - 3.4.3 - Eau déminéralisée
 - 3.4.4 - Hydrazine
 - 3.4.5 - Produits ménagers
 - 3.4.6 - Produits chimiques divers
- 3.5 - Action du cuivre sur l'eau

4 Façonnage du tube de cuivre _____ Page 20

- 4.1 - Découpe
- 4.2 - Recuit
- 4.3 - Cintrage
 - 4.3.1 - Tubes cuivre recuits
 - 4.3.2 - Tubes cuivre écrouis
 - 4.3.3 - Paramètres de cintrage

5 Assemblage des tubes de cuivre _____ Page 24

- 5.1 - Assemblage par brasure capillaire
 - 5.1.1 - Les différents types d'assemblage
 - 5.1.1.1 - Assemblage par raccords à braser par capillarité
 - 5.1.1.2 - Assemblage sans raccord intermédiaire
 - 5.1.2 - Brasage tendre
 - 5.1.3 - Brasage fort
 - 5.1.4 - Soudobrasage
- 5.2 - Assemblage par raccords mécaniques
- 5.3 - Prescriptions concernant les assemblages

6 Pose des canalisations _____ Page 31

- 6.1 - Prescriptions générales
- 6.2 - Emplacement des canalisations et assemblages
- 6.3 - Fixation des tubes de cuivre
 - 6.3.1 - Pose en apparent ou accessible
 - 6.3.2 - Pose en inaccessible
- 6.4 - Effets de la dilatation
- 6.5 - Canalisations incorporées dans les éléments de gros œuvre et traversées de parois