

25 mars 1975

Pour la réalisation de nouvelles chambres à vide pour le synchrotron à protons de 26 GeV du CERN, l'achat des quantités suivantes de tôles d'épaisseur 1,4 ± 1,5, 2 et 2,5 mm est envisagé :

Quantités	Description	Poids
204	tôles ép. 1,4 x 225 x 850 mm	431,5 Kg
10	x 2 x 1000 x 2000	316 Kg
6	x 2,5 x 1000 x 2000	284 Kg

Pour les tôles d'épaisseur 1,4 mm, le CERN peut accepter 1,5 mm et/ou des dimensions de 1000 x 2000 ou les plus convenables pour les fournisseurs.

Pour les tôles de 2 et 2,5 mm d'épaisseur, le fabricant peut proposer des dimensions de tôles, différentes du format 1000 x 2000 mm.

Les spécifications pour l'acier sont :

- a) inoxydabilité comparable à celle de l'AFNOR Z2 CN 18-10 ou AISI 304 L
- b) austénitique stable après soudure ou écrouissage intense
- c) très bonne soudabilité (comparable à 304 L)
- d) étanche avec dégazage minimal sous vide poussé
- e) coefficient de perméabilité magnétique relative $< 1,004$ même après soudure ou écrouissage intense
- f) résistivité électrique $\gg 90 \mu\Omega \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{cm}^{-1}$
- g) limite élastique $> 25 \text{ kgf} \cdot \text{mm}^{-2}$
- h) résistance à la rupture $> 60 \text{ kgf} \cdot \text{mm}^{-2}$
- i) état de surface équivalent au grade 2D, normes ASTM No 480-72.
ou $R_a \sim 0,2-0,3 \mu\text{m}$
- j) composition chimique :

Même si le CERN ne désire pas spécifier la composition chimique du matériel, on peut rappeler que la composition moyenne du matériel utilisé à présent par le CERN pour des utilisations semblables est :

C \sim 0,015 à 0,050% Ni \sim 25 à 27% Cr \sim 15% Si \leq 0,2 %
Mn \leq 0,3 % Mo \sim 1,3% Ti \sim 2%

L'offre doit être accompagnée d'une description détaillée de toutes les caractéristiques physiques et mécaniques du matériel, l'état de livraison et une spécification complète de tous les traitements thermiques qui peuvent ou doivent être envisagés pour ce matériel.

L'offre doit aussi comprendre des indications sur les variations des caractéristiques mécaniques par déformation à froid (écrouissage).

Y. Renaud