

Encyclopédie:Frettage

Le frettage est mal connu. Il s'agit de réaliser l'union, par interférence mécanique, de deux pièces pour former un montage intégral. Concrètement, l'assemblage est réalisé grâce à un ajustement si serré qu'il est impossible de le réaliser à la main. Le frettage doit être effectué à froid par pression mécanique, ou à chaud.

Contents

- Des applications connues
- Le frettage à quoi cela sert ?
 - Frettage à froid
 - Frettage à chaud
- Lexique
- Des liens intéressants

Des applications connues

Les bandages des anciennes roues en bois des chars sont des frettes. Les 2 CV ont elles eu des vilebrequins constitués de plusieurs éléments assemblés par contraction à l'azote liquide. D'autre part, le campanile de la basilique de Torcello, édifié sur une des îles de la lagune de Venise, est lui ceinturé d'anneaux et de câbles métalliques tendus agissant à la manière de frettes. Enfin, les fils de résine enrobés et fortement tendus pour constituer une enveloppe à la manière des bouteilles de plongée constituent une forme de frettage en mettant en compression les parois des récipients.

Le frettage à quoi cela sert ?

Les intérêts du frettage sont multiples, mais le plus souvent il sert à assurer la cohésion d'un ensemble d'éléments, pour éviter l'éclatement sous pression et créer une pièce composée de deux parties de matières différentes.

Frettage à froid

A froid, c'est une importante pression mécanique qui va réussir cet assemblage. La dimension de la frette est plus petite que la frettée (voir lexique) afin d'obtenir un serrage fonctionnel.

Frettage à chaud

Pour le frettage à chaud, il faut chauffer la frette pour la dilater et l'enfiler sur l'élément à fretter. A contrario on peut refroidir, à l'azote liquide ou à la glace carbonique, l'élément intérieur dans le but de le contracter pour l'engager dans la frette. Pour certains assemblages, les deux opérations seront nécessaires simultanément. Ce type de frettage est applicable avec les pièces fragiles pour lesquelles la pression mécanique ne peut pas être appliquée.

Lexique

Frette : il s'agit de la pièce extérieure de l'assemblage.

Frettée : C'est la pièce intérieure du frettage.

Des liens intéressants

<http://www.fr.wikipedia.org/wiki/Frettage>

<http://www.ghinduction.com/process/frettage/?lang=fr>