

TECHNOLOGIE

CURRIGE

A

ETUDE DES MATERIAUX

1- donnez la composition de la matière de la butée:

- acier non allié, ayant 0,6% de carbone

2- on veut durcir l'extrémité de la butée (à l'opposé du filetage) quel traitement thermique préconisez-vous? expliquez les différentes phases de ce traitement, et les principaux effets

on doit pratiquer une trempe pour cela on va chauffer la pièce lentement jusqu'à 150° puis rapidement jusqu'à $A_{c3} + 50^\circ$, lorsqu'elle est chaude à coeur on la refroidit brusquement dans de l'eau ou de l'huile.

La pièce devient très dure mais fragile

- par quel autre traitement doit-il être complété: par un revenu pour atténuer les effets de la trempe

B

FABRICATION

1- assemblage butée piston:

- quel est le diamètre de perçage pour réaliser le taraudage M 12x175

- formule pour calculer le diamètre : $D1 = Dp - pas$

- calcul: $D1 = 12 - 1,75 = 10,25$

- avec quel outil allez-vous réaliser le filetage manuel sur la butée: une filière

avec quel appareil se manoeuvre-t-il: un porte filière

2- goupillage:

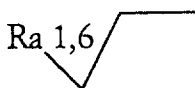
- vous devez commander la goupille pour assembler l'embout sur le tube, donnez sa désignation en vous aidant de la documentation technique

goupille élastique épaisse de 6 x 50

C

METROLOGIE

1- que signifie la cotation ci-dessous, comment, à l'atelier, contrôlez-vous cette tolérance



c'est une tolérance de rugosité, on la contrôle avec des plaquettes

visiotactiles (Rugotest)

2- Indiquez les instruments de contrôle et mesure de :

$\varnothing 12H8$: calibre à limites (tampon) micromètre intérieur

$\varnothing 12f6$: calibre mâchoire et micromètre extérieur

4

3,5

2,5