

Vue isométrique
Echelle : 1:2

This drawing is our property. It can't be reproduced or communicated without our written agreement.		3MO Performance		
DRAWN BY		Eclaté partiel Boîte de vitesse ETLV		
DATE	29/05/2018	SIZE	A3	REV
CHECKED BY	XXX	SCALE	1:1	X
DESIGNED BY	XXX	WEIGHT (kg)	XXX	SHEET 1/1

Question 3-1.2 Calcul du jeu axial

Fourchette de sélection : $4,8_{-0,05}^0$

Support crabot : $5_{+0,05}^{+0,15}$

$$\text{Jeu Maxi} = 5,15 - 4,75 = 0,4 \text{ mm}$$

$$\text{Jeu mini} = 5,05 - 4,8 = 0,25 \text{ mm}$$

Conclusion : le jeu est toujours positif, donc l'assemblage est possible.

Question 3-1.3

Le défaut d'alignement constaté sur le brut de la fourchette de sélection se retrouve sur la pièce une fois usinée car elle est mise en position dans le montage sur ses surfaces brutes. Le serrage déforme la pièce lors de l'usinage. Une fois la pièce desserrée elle reprend sa forme initiale puisque les déformations se trouvent dans le domaine élastique.

Question 3-1.4 voir le DR7

Question 3-1.5

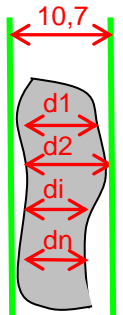
Spécification dimensionnelle suivant le principe de l'indépendance :

Toutes les dimensions locales doivent être comprises entre les valeurs maximale et minimale de la cote :

$$10,3 \leq d_i \leq 10,7$$

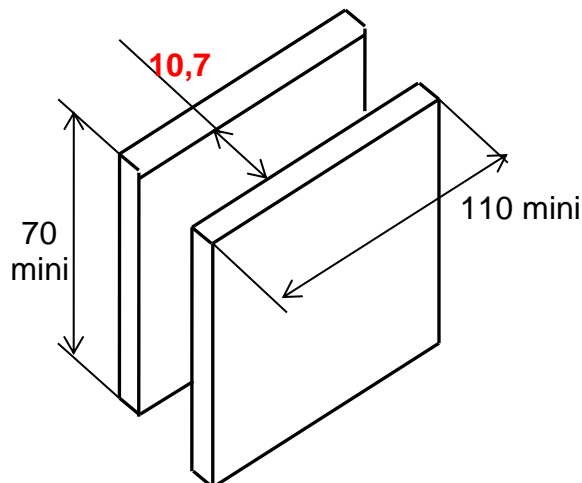
Exigence de l'enveloppe :

L'enveloppe de forme parfaite à la dimension du maximum de matière (soit 10,7) ne doit pas être dépassée.



Question 3-1.6

L'exigence d'enveloppe est la plus pertinente car le contrôle des deux tolérances de planéité en zone commune sera plus long à effectuer. Ici on veut simplement s'assurer que les deux bras bruts sont alignés pour se monter dans la gorge du support de crabot une fois usinés.




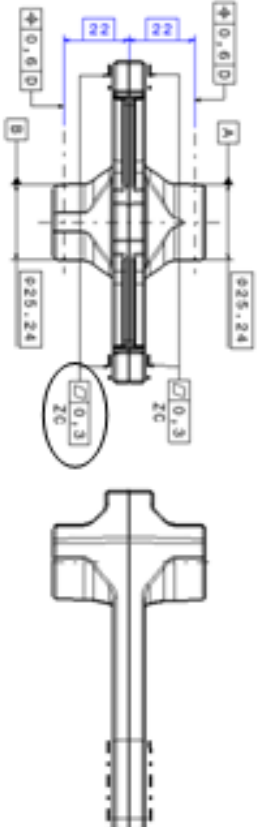


Question 3-1.7


Question 3-1.8

Question 3-1.9

Le redressage du brut de fonderie ainsi que la modification de la cotation de définition avec un contrôle à l'aide d'un gabarit permettent d'assurer le montage de la fourchette de sélection dans le support de crabot.

BTS Conception des Processus de Réalisation de Produits CPRP a et b		Session 2019
Corrigé		
Épreuve E4 : Conception préliminaire	Code : CCE4COP	Page 11 sur 19

TOLERANCEMENT NORMALISE	Analyse d'une spécification par zone de tolérance				
Symbole de la spécification  planéité	Eléments non Idéaux extraits du « Skin Modèle »		Eléments Idéaux		
Type de spécification Forme Position Orientation Battement	Elément(s) tolérancé(s)	Elément(s) de référence	Référence(s) spécifiée(s)	Zone de tolérance	
Condition de conformité : L'élément tolérancé doit se situer tout entier dans la zone de tolérance.	unique groupe	unique multiples	simple commune système	simple composée	Contraintes orientation et/ou position par rapport à la référence spécifiée
Schéma <i>extrait du dessin de définition</i> 	Deux portions de surfaces nominalement planes 			Volume limité par deux plans parallèles et distants de 0,3 mm. 	

Mise en Position – PHASE 30	Ensemble : BOITE ETLC A110 CUP	Bureau des méthodes
	Pièce : Fourchette de sélection	
	Matière : G 35 Cr Mo 4	1 / 1
	Prog. Fab. : 500 / an / 5 ans	
Désignation : Fraisage		
Machine : CU Vertical 5 axes		

Question 3-2.1 et 3-2.2

