Pince de serrage – document guide pour construire la pince. mercredi 12 octobre 2011

ETAPE 1

Nouvelle Pièce Bossage extrudé – plan de face Lignes de construction (axes) horizontale et verticale passant par l'origine. Dessiner approximativement le contour Echappement Clic droit sur le segment 1, point milieu, ctrl maintenu enfoncé, cliquer sur l'axe horizontal, lâcher ctrl, et choisir à gauche coïncidence. Le point milieu vient se coïncider avec l'axe horizontal. Coter A, 55, 10.5, 25, 21, 36, 13. A sur le plan de définition fourni.



Quitter esquisse et extruder 7 mm dans la direction 1 et 14 mm dans la direction 2.

Choisir une vue pour observer le travail en appuyant sur la touche espace et double clic sur la vue recherchée, ou bien appuyer sur la molette de la souris et déplacer la souris, ou bien touches flèches haut, as, gauche, droite. Enregistrer sur le bureau votre pièce.

Dans l'arbre de construction, développer la première extrusion en cliquant sur le +.

Dans l'arbre, clic drt sur esquisse et montrer (lunettes). (*)

Dans l'arbre, clic drt sur esquisse et éditer pour ajouter les arrondis dans l'esquisse.

Ajouter à l'esquisse les 4 arrondis de rayon 2.5

Reconstruire avec la touche feu vert feu rouge.

Dans l'arbre, clic dt sur plan de face et icône « normale » ^(*). Clic dt sur esquisse et éditer. Déplacer les extrémités des axes en tirant sur les points bleus pour les amener à dépasser légèrement de la pièce. Reconstruire.

ETAPE 2

Touche espace, vue de dessous pour visualiser (voir la vue de dessous du DDP). Enlèvement de matière par extrusion, clic dans l'arbre sur le plan de dessus pour choisir ce plan comme plan de dessin d'esquisse. Vous devez voir les axes de l'esquisse précédente (*).

Dessiner une ligne de construction verticale passant par l'origine. Y placer le cercle B et le coter au diamètre B. Remarquer le symbole coïncidence.



Placer le cercle C sur l'axe horizontal et le coter au diamètre C. Tracer une ligne de construction joignant les centres des deux cercles, coter D et E.

Remarquer que l'esquisse devient noire (contrainte) et que le trou B se place. Quitter l'esquisse et sélectionner à travers tout dans les deux directions. Visualiser.



mercredi 12 octobre 2011

ETAPE 3

Enlèvement de matière extrudé, cliquer sur face F, espace, dble clic sur normal à. Tracer un rectangle, bas dte coincidant, haut gauche approximatif. Coter 10 et 7. Valider et quitter esquisse. A travers tout et valider.



2 congés R=3



ETAPE 5

Enlèvement de matière extrudé

Plan de face pour la construction de l'esquisse Créer rectangle, coté droit coïncidant avec le bord.

Echap.

Bord droit : clic de dte, point milieu, ctrl sans lâcher, axe et choisir coïncidant.

Afficher les axes temporaires pour voir l'axe

des trous, et coter. Quitter l'esquisse, à travers tous dans les deux directions.

On vient d'usiner la chape.



Pince de serrage – document guide pour construire la pince.

mercredi 12 octobre 2011

ETAPE 6

Enlèvement de matière extrudé, plan de dessus, rectancle, coin bas gauche coincidant, coin ht dte approximatif.

Coter 7.5 et 11.

Quitter esquisse et à travers tout.

Les cotes 11 et 7,5 sont par rapport aux axes



ETAPE 7

Fonctions, géométrie de référence, plan, première référence plan de dessus, //, distant de 23.5 (voir DDP), inverser s'il le faut, valider. On a donc créé un plan pour enlever de la matière, car il fallait coter 23.5, qui est une cote fonctionnelle de la pièce (il est vrai qu'on aurait pu le faire lors de l'étape 1, mais dans la gestion de la pièce, cela correspond à un usinage du brut).

Enlèvement de matière extrudé, sélectionner dans l'arbre le plan créé ci-dessus. Espace, dble clic vue de dessous Rectangle en faisant coïncider les bords gauche, haut et bas.

Coter 25.5 – 5 = 20.5

Quitter l'esquisse, et à travers tout.





ETAPE 8

Enlèvement de matière extrudé, face créée à l'étape précédente, dessiner l'esquisse cicontre. Pour ce faire, dessiner tout d'abord un rectangle du bas jusqu'a l'axe horizontal passant par l'origine.

Coter 5 et 25.5.

Tracer deux cercles sur l'axe horizontal, les coter au diamètre de 5.

Tracer les segments horizontaux tangents. Comme, par construction les segments sont horizontaux, vous avez un message d'alerte

vous informant que les sur-contraintes

horizontales ne seront pas ajoutées.

A l'aide de la fonction ajuster, au plus proche, enlever les arcs et segments en trop. Ne pas hésiter à zoomer un max pour avoir une esquisse propre.

Echap

Clic de droite sur le segment horizontal bas, sélectionner point milieu.

Ligne de construction verticale partant de ce point milieu. Valider ou échap.

Clic de droite sur le segment horizontal haut, sélectionner point milieu, ctrl sans lâcher, sélectionner l'axe vertical, choisir coïncidant. Reste à coter 6 entre les deux centres.

L'esquisse reste bleue ???? essayez de bouger un des points bleus, ça bouge.

Revenir en arrière jusqu'à la création de l'axe vertical passant par le point milieu du segment bas.

Créer une ligne de construction joignant les centres des cercles. Valider. Faire coïncider le milieu de ce segment avec l'axe vertical, puis coter 6.

Créer des contraintes d'horizontalité sur les segments bleus jusqu'à ce qu'ils deviennent noirs.

Ouf !

Quitter l'esquisse et enlever la matière sur 7.

ETAPE 9

Créer un trou taraudé débouchant comme coté sur le DDP.

Assistance pour le perçage, M3, condition de fin, à travers tout. Le placer à peu près en place. Valider.

Pour le placer sur l'axe vertical, faire apparaitre l'esquisse précédente (dans l'arbre de création, clic de droite sur l'esquisse et lunettes).

Editer l'esquisse du trou taraudé, amener l'* bleue sur l'axe vertical.

Reste à coter 4. (voir DDP)et reconstruire.

ETAPE 10

Créer un réseau linéaire de 4 trous débouchant, en respectant la cotation sur le DDP. Placer d'abord 1 trou en haut à droite, le coter 8.5 et 2.5, fire le réseau linéaire ensuite, en cliquant sur les axes visibles pour les directions, et en utilisant les cotes 10 et 12 du DDP. Créer les deux derniers filetages.



