

A - PRESENTATION DU PRODUIT

L'entreprise **BERTRAND POLICO**, basée à Châteauneuf (16) étudie, conçoit, et fabrique des **carters moteurs** pour la société LEROY SOMER d'Angoulême qui commercialise ces produits pour des fabricants de chariot élévateur. (fig. 1).



Fig. 1 : moteur FENWICK

Dans ce dossier, l'étude portera plus particulièrement sur la **bride couvercle** (fig. 2) ainsi que le robot de chargement muni de sa pince de préhension. (fig. 3)
L'entreprise produit 1000 pièces/mois renouvelable.

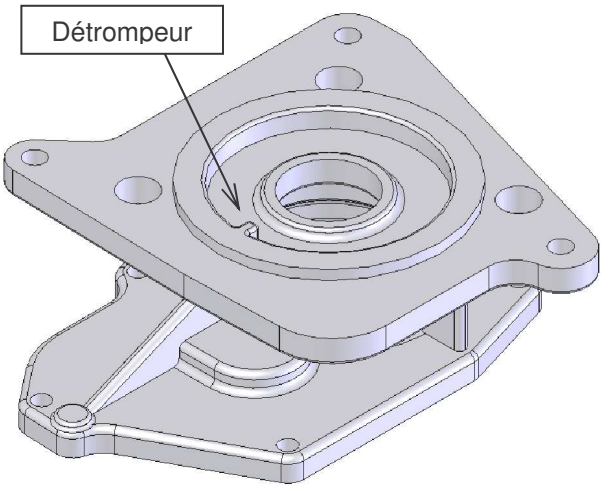


Fig. 2 : Bride brut

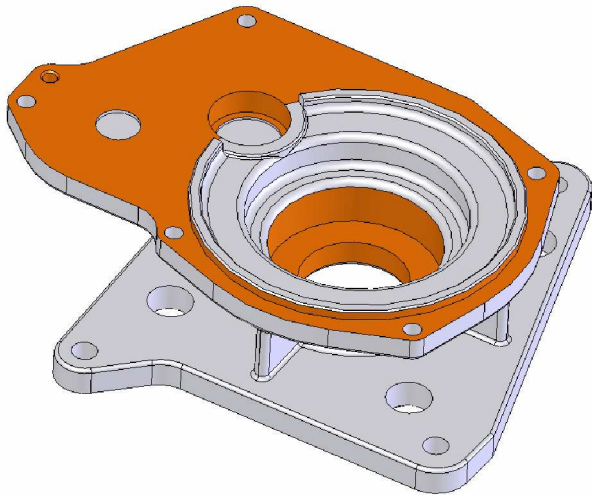
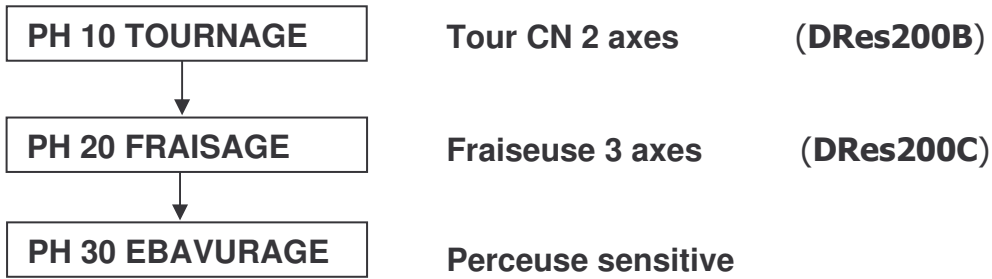


Fig. 2 : Bride usinée (DT6)

Dans un premier temps, l'entreprise usinait la pièce en trois phases :



Dans un deuxième temps, afin d'optimiser la production, l'entreprise s'est équipée d'un tour CN 3 axes pour réaliser la pièce en deux phases (voir DRes200A).
L'étude portera sur l'usinage et le système de prise de la pièce sur tour CN 3 axes.
La poche Ø22H6, surfaces usinées rep8 et rep9 (DT7), étant positionnée angulairement par rapport à l'axe vertical de la pièce passant par l'alésage Ø4H7 surfaces usinées rep10 (DT7), il a été nécessaire de faire rajouter sur le brut moulé un détrompeur servant à l'orientation lors de la mise en position de la pièce dans les mors.

B - PRESENTATION DU ROBOT DE PREHENSION

Dans un troisième temps, afin d'améliorer le temps de mise en service d'une nouvelle production et de réduire les rebus, vous étudierez la possibilité d'adjoindre au centre d'usinage un robot de chargement muni de sa pince de préhension (fig. 3).



Fig. 3

La série de robot M-16iB de la société **FANUC Robotic** est équipé d'un contrôleur avec vision intégré qui permet le suivi visuel de convoyeur en 2D ou la prise en vrac en 3D. (fig. 4 et fig.5)

Le préhenseur, qui équipe le poignet du robot, est une pince parallèle de la gamme "précision" 3 mors de la société DE-STA-CO (fig. 6)
(DRes140 DE-STA-CO Pincres parallèles gamme précision)



Fig. 4

Robot M-16iB (DT2)

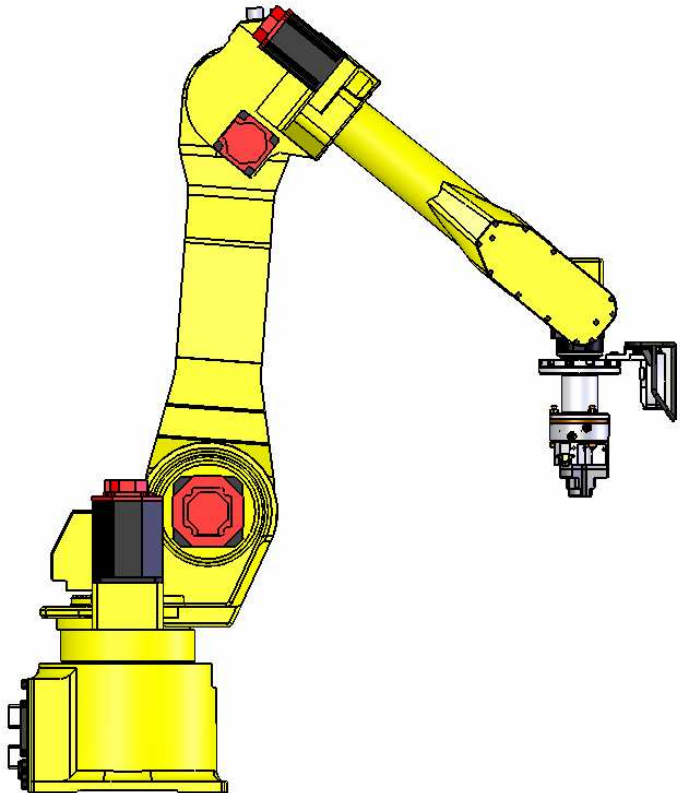


Fig. 5

Pince Parallèle 11003P (DT 3, DT4, DT5)

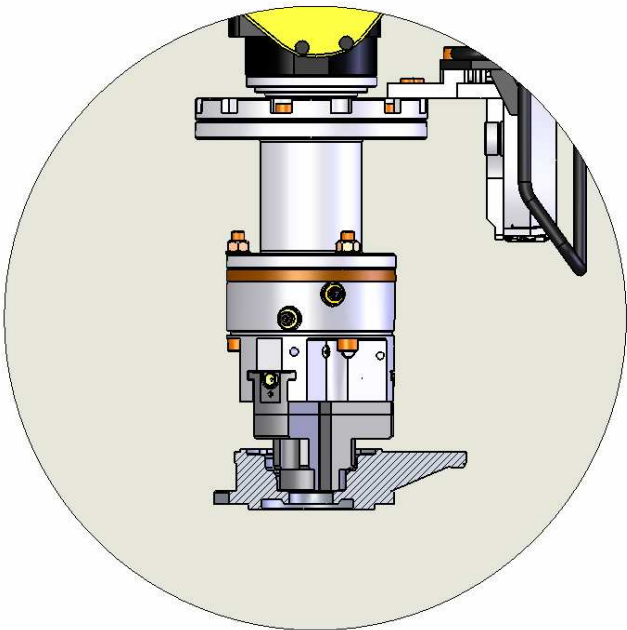


Fig. 6