

Charges appliquées :

Lors de la phase où l'effort appliqué sur la pièce est maximal, la tête d'emplissage se trouve en position horizontale et engendre un effort de 600N. On considère donc que la charge appliquée sur la pièce étudiée est normale à la surface indiquée sur le dessin ci-dessous et possède un module de 300N.

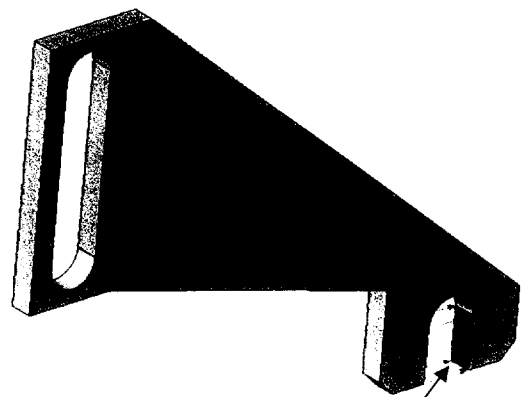
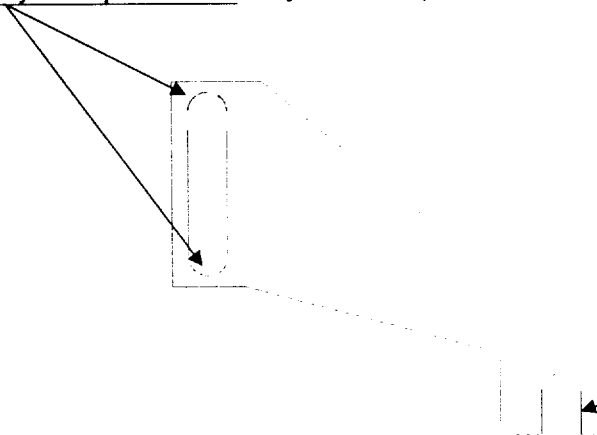
Propriété	Description	Valeur	Unités
EX	Module d'élasticité	7.3072e+010	N/m ²
NUXY	Coefficient de Poisson	0.33	NA
SIGYLD	Limite d'élasticité	75829000	N/m ²
DENS	Masse volumique	2778.1	kg/m ³

Matériau de la pièce : AlCu4Mg1

Le tableau ci-contre, extrait du logiciel de résistance des matériaux, précise les caractéristiques du matériau employé.

Modélisation des fixations :

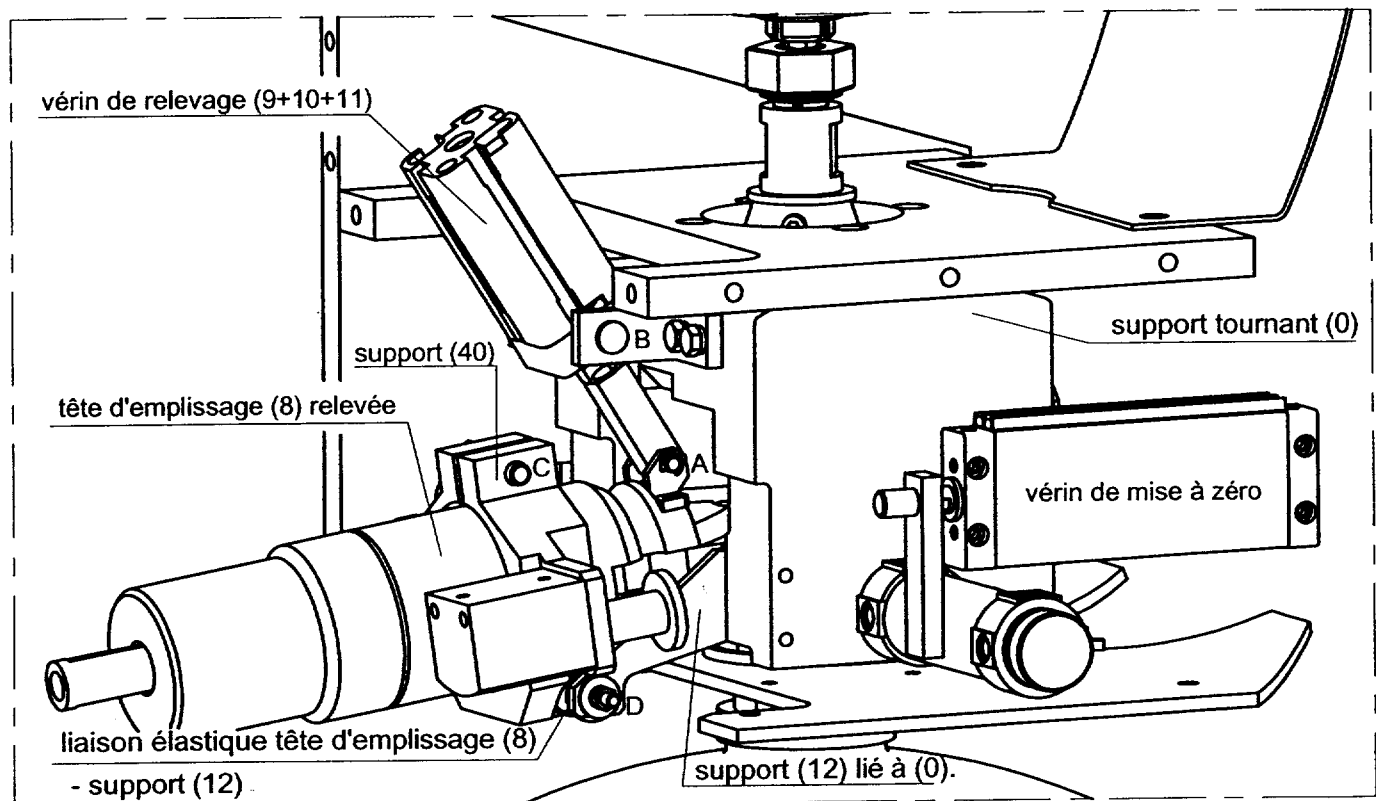
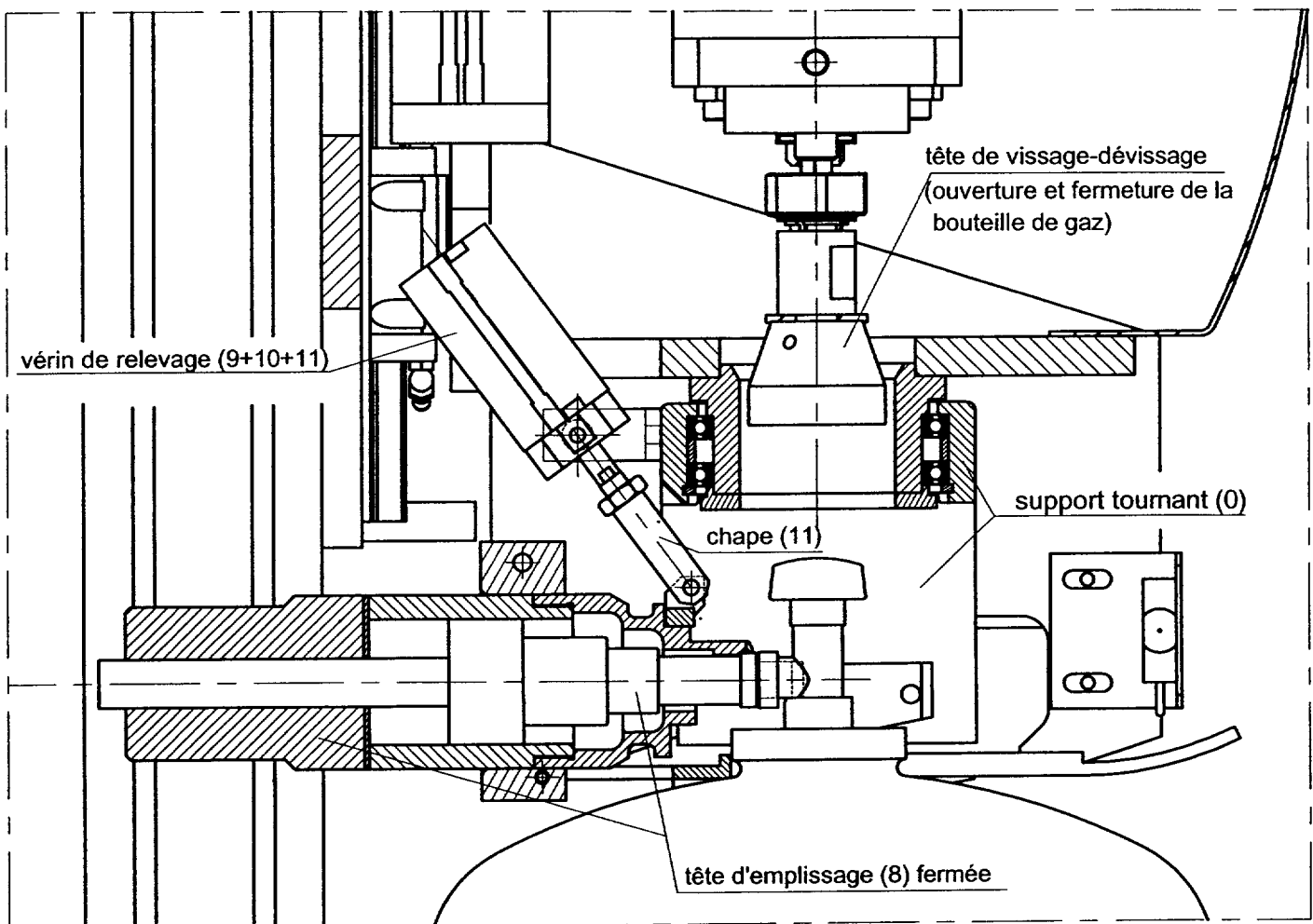
La pièce étant fixée au bâti par deux vis, on choisit ces deux surfaces cylindriques comme ayant un déplacement nul.

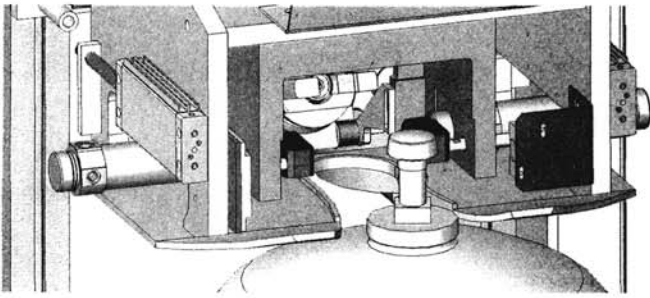


Surface sollicitée par l'effort de 300 N

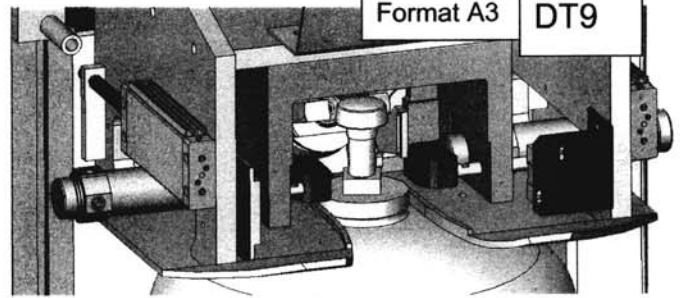
TÊTE D'EMPLISSAGE

DT8

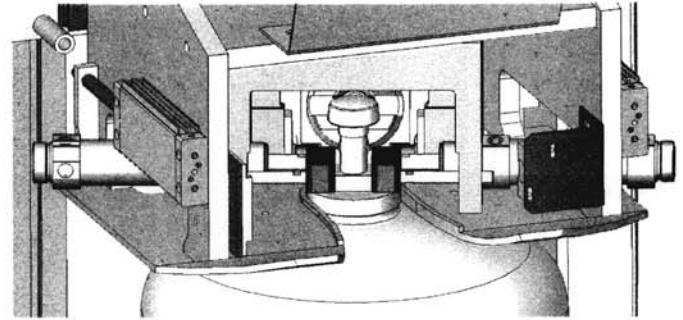




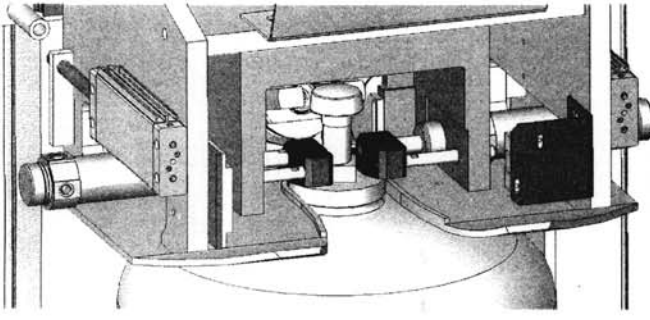
1. Admission de la bouteille sur le poste d'emplissage



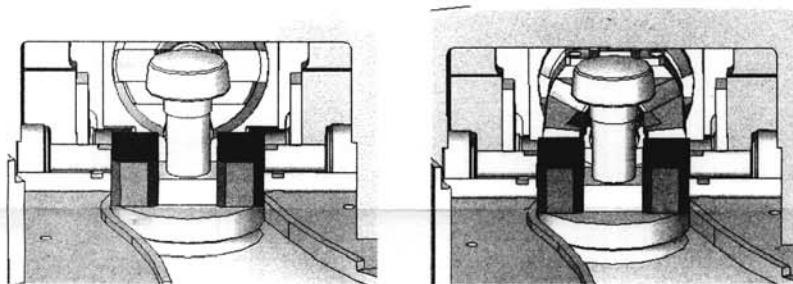
2. Sortie des deux vérins d'orientation.



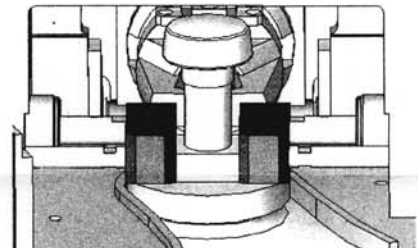
3. Rotation de l'ensemble vérins d'emplissage, tête d'emplissage et vérin de relevage, par rapport à la bouteille.



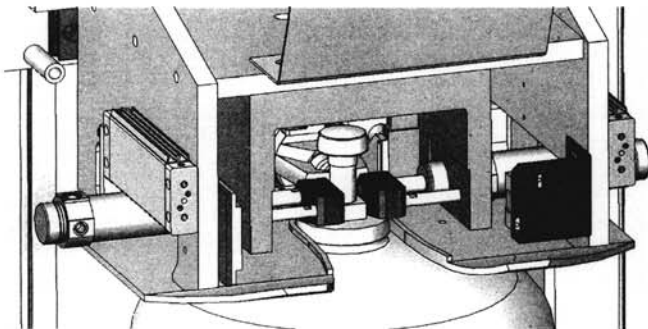
2. Sortie des deux vérins d'orientation.



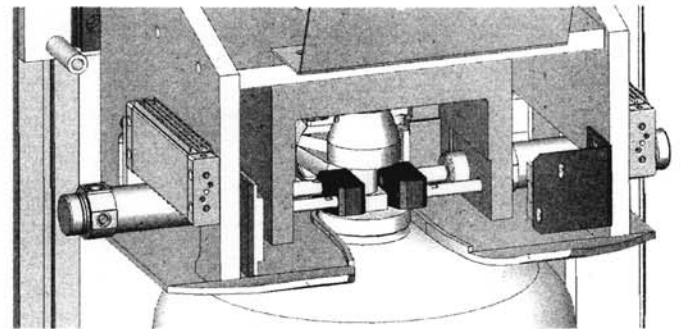
4. Sortie du vérin de relevage provoquant la mise en place de la tête d'emplissage.



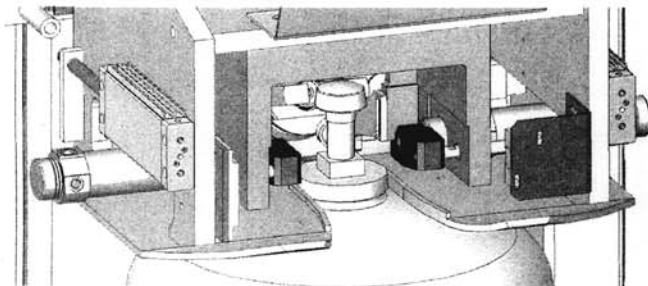
5. Fermeture des pinces et maintien de la bouteille de gaz.



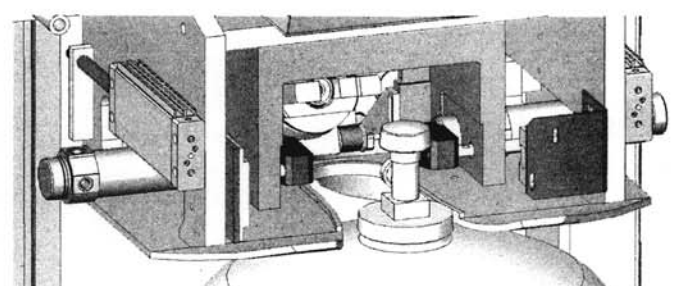
6. Rentrée des deux vérins de mise à zéro provoquant la rotation de l'ensemble.



7. Descente de la tête de dévissage. Ouverture de la bouteille. Emplissage.



8. Emplissage terminé. Fermeture de la bouteille. Remontée de la tête de vissage-dévissage. Ouverture des pinces de maintien. Rentrée du vérin de relevage. Retour des vérins de mise à zéro et d'orientation en position initiale.



9. Ejection de la bouteille.