

## TECALEX: Un des plus expérimenté fabricant avec 50 presses compactes dans tout le monde.

Avant de dessiner sa première presse de filage au debut des années 80, TECALEX faisait quelques études de marché intensives, pour détecter le dessin le plus correct pour une presse de filage. Les caractéristiques principales étaient la construction d'une presse compacte avec des cycles courts de temps mort. On choisissait deux caractéristiques principales:

- Dessin du cylindre en tandem (patenté) et
- Charge par devant de la presse.



Fig. 1) Presse d'extrusion 2.800 Tm

Le cylindre en tandem consiste en unir 2 cylindres au moyen du même axe central. Ça permet une grande vitesse de mouvement en arrière, moins quantité d'huile à pomper et par conséquent, moins consomme d'énergie. Pendant l'extrusion les deux cylindres travaillent en avant.

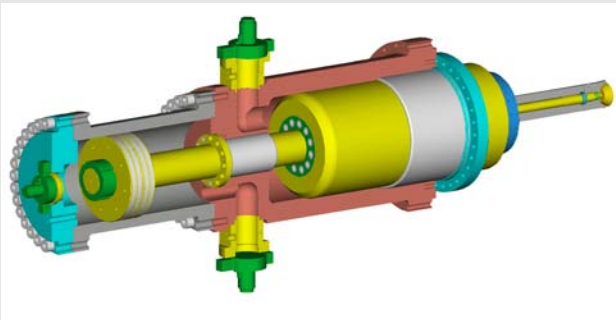
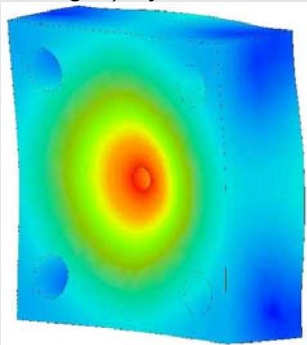


Fig. 2) Cylindre en tandem (À gauche le bélier)

Le diamètre du cylindre principal est plus petit. Ça permet de réduire la distance entre les colonnes, ainsi qu'on se réduit aussi la flexion de la plaque de devant. En plus, l'alignement du bélier est plus précis que le dessin conventionnel.

Fig. 3) Analyse FE de la plaque de devant



## PRINCIPE DE LA CHARGE PAR DEVANT

La charge de la billette par devant est une autre important caractéristique. La Fig. 4 montre le principe de charge par devant (image inférieure) contre la charge conventionnelle (image supérieure).

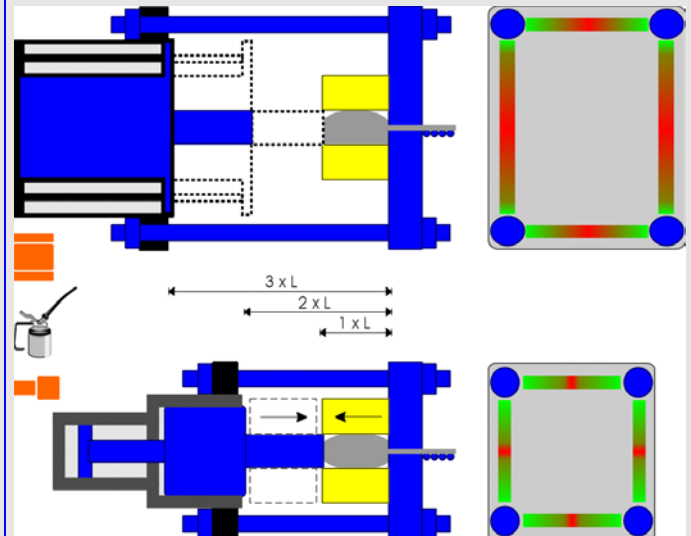


Fig. 4) Principes de charge: de la charge par arrière (supérieure) et de la charge par devant (position inférieure)

Les avantages de la charge par devant sont très importants :

- Le centrage symétrique de la billette diminue les chambres d'air ainsi que des tensions radiales, tout permettant un flux uniforme de l'aluminium pendant l'extrusion.
- 50 % moins de course du cylindre principal.
- Longueur des colonnes réduites.
- Réduction de la flexion de la plaque de devant.
- Moins d'efforts structuraux, tout augmentant la vie de la presse.
- Cycle de temps mort optimisé.
- Consomme plus petit de l'énergie ainsi que moins volume d'huile dans les cylindres.

Fig. 5) montre la différence entre la charge par devant (image inférieure) contre la charge conventionnelle (image supérieure) en relation à la position de la billette dans le conteneur.

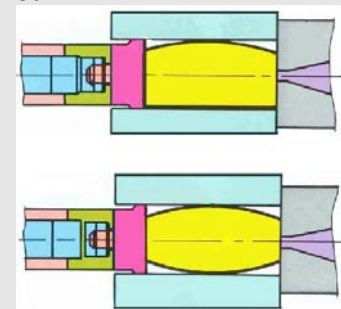


Fig. 5) Position de la billette en charge par arrière (supérieure) et de la charge par devant (position inférieure)

- La charge par devant de la billette se produit au centre d'extrusion, sans tensions perpendiculaires.
- Il y a moins friction entre le conteneur et la billette.
- La déformation de la billette est symétrique, sans flexions de la presse ou efforts sur la filière.

Dans les années 80, beaucoup des fabricants des presses ne voulaient pas construire des presses avec la charge par devant. Le problème principal était charger les billettes divisées, qui sont créées avec le système du « billet-rest ». Il y avait le risque que pendant la charge, la billette tombait par terre.

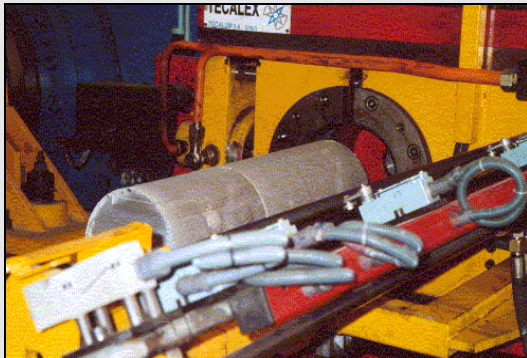


Fig. 6) Billette divisée (2 pièces) dans le chargeur

Deux importants développements étaient nécessaires pour assurer une charge par devant flexible et sûre:

On développait une cisaille à chaud avec une coupe optimisée, tout garantissant la meilleure union possible des deux pièces de la billette.



Fig. 7) Cisaille à chaud TECALEX de haute précision

Une autre caractéristique de dessin c'est le porteur télescopique du chargeur, permettant la charge automatique des billettes de différente longueur. Les images suivantes montrent le principe du porteur télescopique.

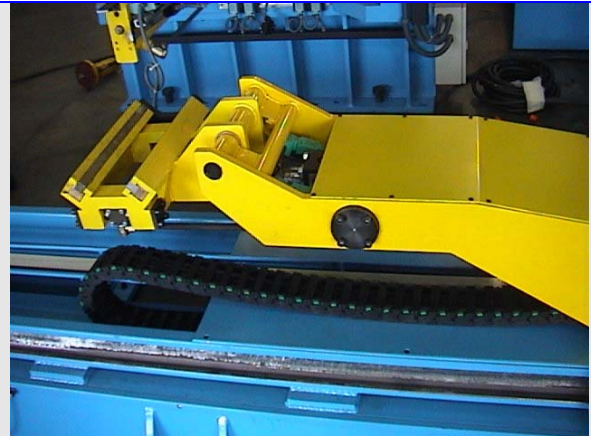


Fig. 8) Chargeur à presse avec porteur télescopique

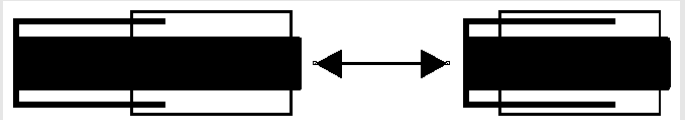


Fig. 9) Principe du porteur télescopique

Avant de recevoir la billette de la cisaille à chaud, le porteur télescopique s'ouvre à longueur maximale. Après, pendant le processus de lubrification, la longueur s'ajuste automatiquement à la longueur de la billette.

Les deux caractéristiques de dessin, le tandem et la charge par devant, étaient appliquées et améliorées de 1984 progressivement en presses de 1.000 jusqu'à 2.800 MT.

Dans les dernières 20 années, TECALEX a installé plus de 50 presses compactes avec le dessin de charge par devant et cylindre en tandem. Le résultat est un produit hautement compétitif et sophistiqué.

En plus à la presse d'extrusion mentionnée ci-dessus, TECALEX fabrique d'équipement additionnel pour la ligne d'extrusion, adaptés parfaitement aux besoins du client et à tout type de layout existant.



Si vous désirez plus d'information supplémentaire, SVP contactez votre Area Manager:

**Jesús Badosa, +34 607 24 83 09  
(Area Manager)**

**Merci pour votre appel !**