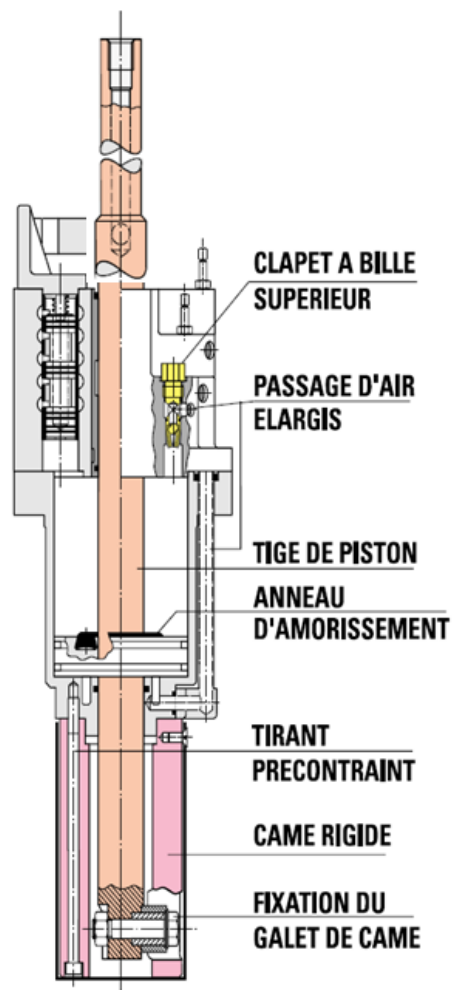


Technical News Bulletin

Steinhausen, Novembre 1994



Fond ebaucheur IS 5 ½" & 6 ¼" and AIS – Compatibilité avec les accessoires et équipements de moules existants.
– Conception améliorée de la fixation de la came et du galet de came.
– Réduction des stocks de mécanismes de déflecteur et de pièces de rechange.

Description

Le mécanisme EMHART de Fond Ebaucheur est le fruit d'une recherche et d'un développement poussés qui présente un déplacement du bras porte-fond plus rapide et plus précis.

Mis à part les nombreux avantages qui portent sur les mécanismes eux-mêmes de cette nouvelle série, on notera une usure moindre sur les moules, fonds ébaucheurs et anneaux de verrouillage des fonds. Les performances du mécanisme peuvent être encore améliorées par l'utilisation de bras à parallélogramme.

Les caractéristiques pneumatiques sont beaucoup plus stables dues à un circuit pneumatique entièrement revu et des passages d'air fortement augmentés.

A la fin de la course de remontée, un anneau élastomère contribue à l'amortissement du mécanisme et à l'absorption des efforts de torsion sur la tige de piston.

La nouvelle came qui équipe des mécanismes offre une plus grande rigidité et contribue à une plus grande durée de vie du mécanisme tout entier par ces capacités à absorber des efforts dynamiques plus grands.

Amélioration du mécanisme

Plusieurs améliorations ont été apportées, avec un effet positif sur les caractéristiques de fonctionnement du mécanisme, une durée de vie prolongée et une réduction de l'usure des équipements de moulure.

Came Monobloc Rigide

La came monobloc rigide montée sur la base du cylindre sert de guide au galet de came fixé sur la tige de piston qui provoque le mouvement de rotation du bras fond ébaucheur.

La came montée sur la partie inférieure du cylindre est usinée à partir d'un bloc d'acier utilisé pour les roulements à billes. Cette grande rigidité permet de supporter les forces dynamiques et statiques s'exerçant sur la came et d'augmenter ainsi sa durée de vie.

L'ensemble est positionné par épaulement et goupille. Sa fixation est réalisée au moyen de 5 tirants précontraints pour éviter son desserrement du aux vibrations.

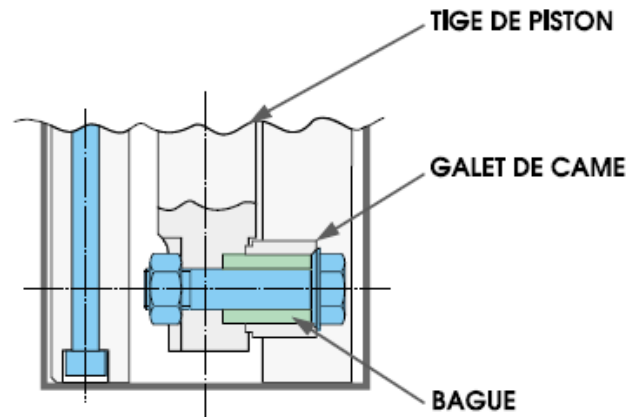


Fixation du Galet de Came

Le galet de came se déplace sur la partie usinée du bloc de came. Il est monté sur une bague et fixé sur la tige de piston.

Le montage du galet est réalisé de sorte à optimiser le serrage mécanique sur la tige sans jamais affaiblir la partie basse de celle-ci.

Les pièces entrant en jeu ont été standardisées au mieux de façon à être utilisées sur les autres mécanismes fonds ébaucheurs, mais aussi sur les mécanismes entonnoirs et tête de soufflage de la série 200 (EF 4"-1/4 & 5") et de la série 210 (EF 5-1/2, AIS TP 4"-1/4 et DP 6"-1/4).



Montage du Clapet

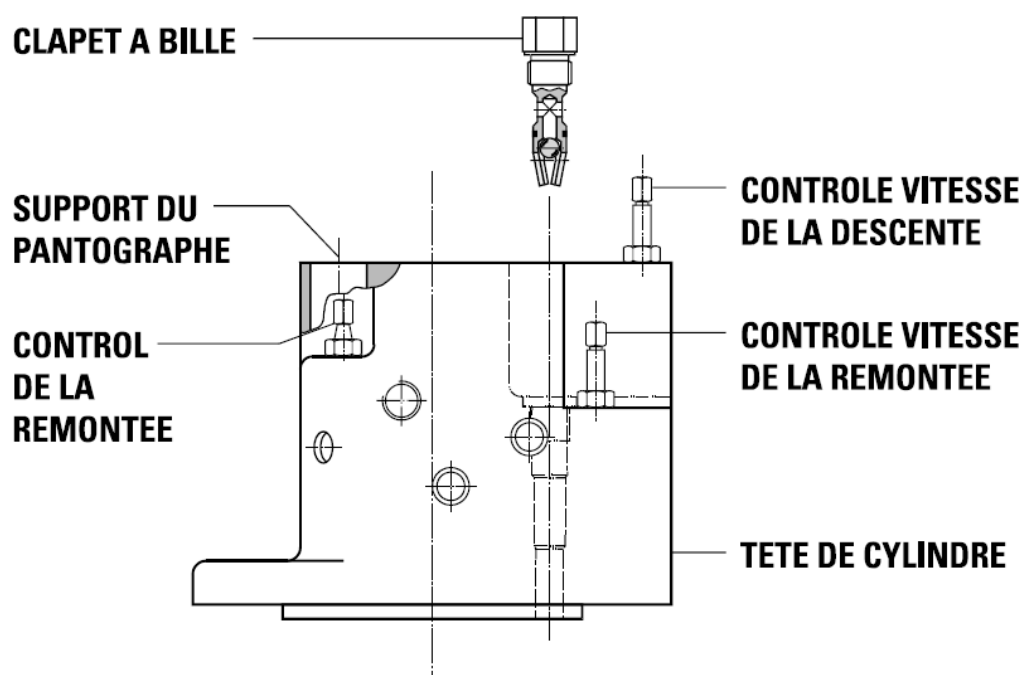
Le clapet à bille est monté sur la partie supérieure du corps de cylindre par commodité de maintenance. Le modèle déposé de clapet améliore les caractéristiques pneumatiques par une augmentation considérable des capacités d'écoulement, et une bonne étanchéité qui garantit l'efficacité de l'amortissement de la course de remontée.

De nouvelles vis pointeau à la tête de cylindre servent au réglage précis du contrôle de vitesse et d'amortissement de la remontée.

L'amélioration du circuit et des caractéristiques pneumatiques du mécanisme permettent un temps de réponse plus court et un mouvement plus précis et plus doux du bras qui contribue à la diminution de l'usure sur la moulerie.

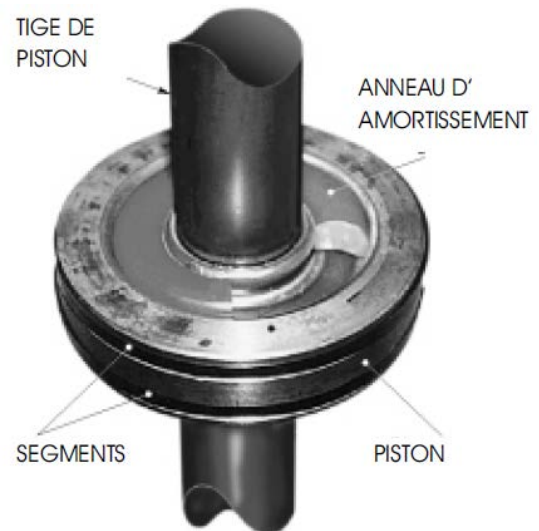
Adaptation du bras à parallélogramme.

Le nouveau mécanisme fond ébaucheur offre la possibilité d'adapter les nouveaux bras à parallélogramme à la partie supérieure du cylindre. Un logement spécifique est prévu où viendra se loger le guide du parallélogramme. Le mécanisme peut donc recevoir les deux types de bras.



Anneau d'Amortissement

Les caractéristiques d'amortissement du coussin circulaire en élastomère, en fin de remontée, contribuent à l'amélioration de la durée de vie du mécanisme dans son ensemble et de ses sous-ensembles.



Disponibilité

A partir d'Octobre 1994, le nouveau mécanisme devient standard et porte la référence 210-146-1.

Le nouveau mécanisme 210-146-1 remplace le 23-230 & 23-781.

Si les anciens mécanismes ne sont plus fabriqués à partir de Décembre 1994, les pièces détachées restent disponibles jusque fin 1999.

Mise en Place

Montage sur les machines EF 5 1/2

Grâce à l'anneau de centrage 23-6779, il n'y a pas de modification nécessaire au montage du nouveau mécanisme 210-146-1 sur les machines EF 5"-1/2. La moulerie existante peut être utilisée.

Montage sur les Machines de type F (DP 5 1/2, DG 6 1/4 and TP 4 1/4)

Grâce à l'anneau de centrage 23-6779, il n'y a pas de modification nécessaire au montage du nouveau mécanisme 210-146-1 sur les machines type F. La moulerie existante peut être utilisée.

Cependant, un kit de conversion existe pour intégrer les commandes à distance de contrôle de vitesse. Voir plan 210-667 pour de plus amples informations.

Pour remplacer le mécanisme fond ébaucheur 23-781 des machines F (DP 6"-1/4 & TP 4"-1/4) avec anneau de centrage 23-6779 et l'amortissement hydraulique 191-7685, EMHART recommande le remplacement par le mécanisme 210-146-1 avec le bras à parallélogramme qui ne nécessite pas d'amortissement hydraulique mais la remise en place du palier supérieur: l'ensemble 23-781 se remplace donc par le mécanisme fond ébaucheur 210-280.

Caractéristiques & Avantages du Mécanisme

Caractéristiques

- Nouvelle conception de la came et de son galet
- Passages d'air agrandis
- Optimisation des amortissements de fin de course de remontée
- Précision du mouvement
- Amélioration du comportement pneumatique
- Clapet d'amortissement monté en tête de cylindre
- Compatibilité totale avec les anciens mécanisme EF & F
- Standardisation des pièces
- Intégration du guide pour l'utilisation des bras à parallélogramme

Avantages

- Diminution de l'usure de la moulerie
- Augmentation des durées de vie des éléments de moulerie
- Augmentation de la durée de vie du mécanisme
- Diminution des inventaires de pièces détachées
- Sans modification du mécanisme pour le passage en bras à parallélogramme
- Maintenance plus aisée
- Compatibilité du mécanisme et de la moulerie existants