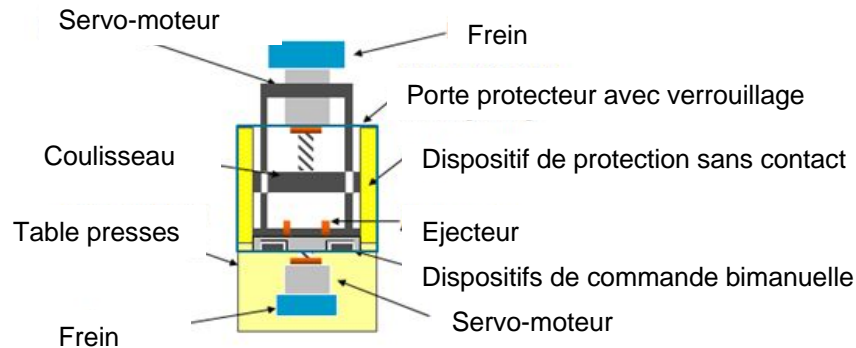




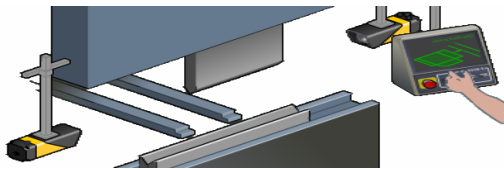
Mesures de protection pendant le chargement manuel

- Outil sûr
- Capot de protection ou porte de protection. Il ne doit pas être possible d'ouvrir le capot de protection ou la porte de protection si le coulisseau est positionné de façon sûre et maintenu dans sa position.
- Dispositif de commande bimanuelle avec un emplacement fixe (type III C selon la ISO 13851).
- Dispositif de protection sans contact (type IV selon la CEI 6149-1)



En général : Si le système de commande a accepté d'inhiber le système de sécurité durant la course d'ouverture, une chute par gravité doit être évitée (changement de sens en dehors des conditions normales d'opérations). La distance de sécurité doit être déterminée avant le démarrage d'un mouvement de remontée.

Dispositif de protection mobile selon EN 12622

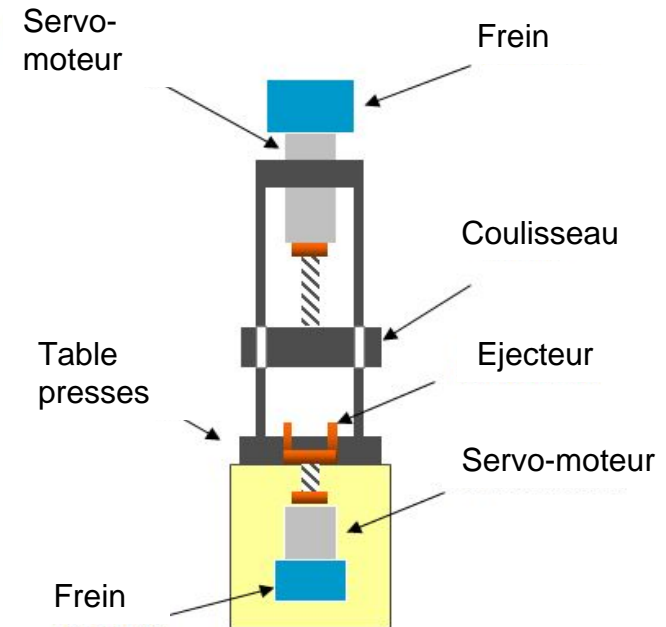


Comité Sécurité des Machines et des Systèmes de l'AISS
 Groupe de projet "Commandes"
 Dynamostrasse 7-11
 D – 68165 Mannheim
info@ivss.org
www.issa.int/prevention-machines

 **BGHM**
 Berufsgenossenschaft
 Holz und Metall

©: Schulz / Heinke BGHM

Servo-presses



Les servo-presses sont des presses mécaniques qui ont une transmission de puissance sans embrayage mécanique. Pour ce type de presses, l'embrayage mécanique est remplacé par une transmission de puissance par servo-moteur (moteur électrique avec système de commande). Si un arrêt du servo-moteur est réalisé, le coulisseau est maintenu en position au moyen d'un frein dédié à la sécurité.

Les servo-presses doivent respecter les prescriptions de la EN 692 « Presses mécanique – Sécurité »

Presse à chargement et déchargement automatique avec une active guard locking

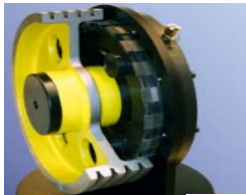
Si une servo-presse est exclusivement utilisée en automatique, alors la fonction « arrêt de sécurité de la transmission » doit au moins respecter les exigences de PL=d, catégorie 3 de la ISO 13849-1.

Presse à chargement et déchargement manuel

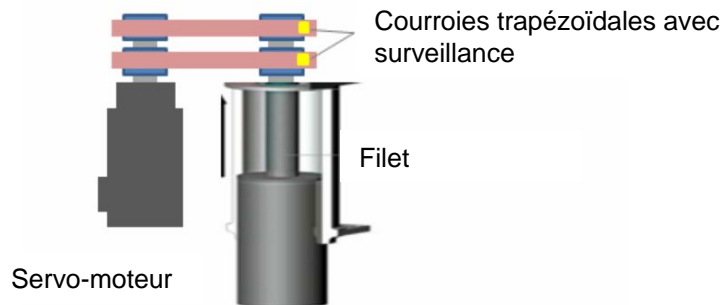
Si une servo-presse est utilisée en chargement et déchargement manuel, alors la fonction « arrêt de sécurité de la transmission » doit au moins respecter les exigences de PL=e, catégorie 4 de la ISO 13849-1. Les mesures de protection des mains doivent respecter les prescriptions de la EN 692 (Presses mécaniques), EN 693 (Presses hydrauliques) ou la EN 12622 (Presses plieuses hydrauliques).

Freins

Des freins mécaniques externes doivent agir directement sur le coulisseau. Dans le cas contraire, des mesures additionnelles doivent être prises.

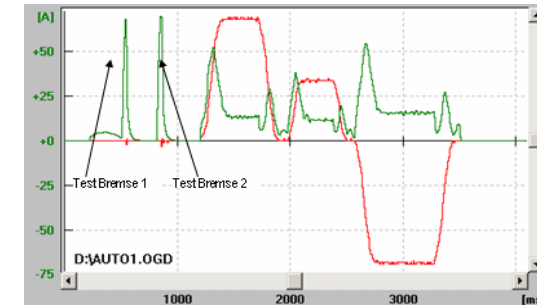


Exemple : freinage de la transmission de l'énergie mécanique au coulisseau par le biais de courroies trapézoïdales. Réalisation : les courroies trapézoïdales doivent être réalisées de façon cyclique et redondante pour satisfaire le PL=d (ISO 13849-1).



Test des performances du freinage

Des tests de freinage sont nécessaires pour tester les performances du freinage. Dans le cas de chargement manuel : avant le premier cycle et ensuite, une fois par heure. Dans le cas de presses automatiques : avant l'activation des dispositifs de protection (par exemple les protecteurs) si la machine a été opérationnelle plus de 8 heures dans ce mode d'opération ou dans le cas de changement de mode de marche.



Tests additionnels avant le premier démarrage

- Couper l'alimentation en tension si le coulisseau descend ! simuler une baisse de tension dans le pire cas)
- La dynamique ? des moteurs doit être testée (par exemple une valeur de référence erronée dans le cas d'une vitesse réduite)

Mesures de protection pendant le réglage

- Bouton poussoir de commande sans emplacement fixe seulement s'il est combiné avec une vitesse réduite sûre (≤ 10 mm/s en catégorie 3 ou PL = d).
- Dispositif de commande bimanuelle avec un emplacement fixe (au moins de type II A selon la ISO 13851)

