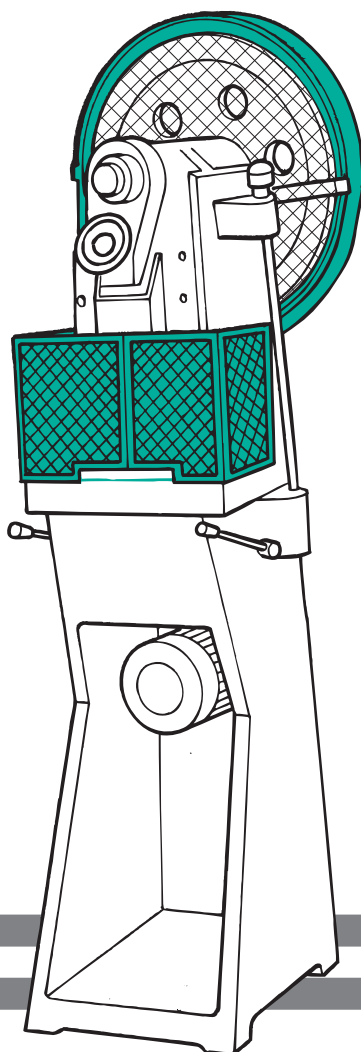


2.4.10 Presse mécanique à embrayage mécanique

Décret législatif 81/08 Annexe V, Décret présidentiel 459/96 Annexe 1, UNI EN 692/06



 DANGER

 PROTECTION

Machine pour l'usinage à froid de la tôle par fermeture d'un moule constitué d'un élément mobile supérieur (poinçon) et d'une partie fixe inférieure (matrice) opportunément profilés. Sur ce type de machine, le cycle d'usinage, une fois lancé, ne peut plus être arrêté tant qu'il n'est pas terminé. Une simple défaillance du dispositif d'« embrayage mécanique » peut comporter la répétition incontrôlée du coup.

2.4.10.1 ÉLÉMENTS DE DANGER

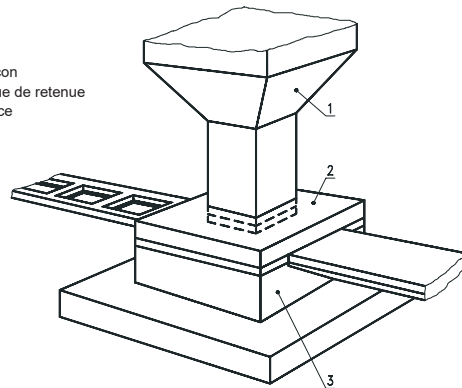
Écrasement des membres supérieurs entre les deux parties du moule

Pour l'utilisation en sécurité de ces presses, indépendamment du type de cycle d'usinage (automatique, semi-automatique, manuel), la protection de la face avant de la machine doit être obtenue de l'une des façons suivantes :

- Moules fermés, conçus et réalisés pour être intrinsèquement sûrs.

Légende

- 1 Poinçon
- 2 Plaque de retenue
- 3 Matrice



L'isolation peut être obtenue en appliquant une plaque de retenue de la tôle, fixée à la matrice, dont l'épaisseur suffit à contenir la course du poinçon et donc à en empêcher la sortie.

Les fentes permettant l'entrée et la sortie du matériau ne doivent pas permettre, de par leur forme, dimensions et emplacement, d'atteindre l'organe dangereux (voir 2.2.4 « Distances de sécurité »).

- Protectors fixes à isolation totale (voir « Protectors fixes » dans 2.2.3.2) positionnés de façon à empêcher l'atteinte de la partie dangereuse (voir 2.2.4 « Distances de sécurité »).
- Protectors mobiles interverrouillés avec le verrouillage du protecteur (voir « Protectors mobiles interverrouillés avec verrouillage du protecteur » dans 2.2.3.2) qui empêchent l'atteinte de la zone dangereuse tant que le poinçon ne s'est pas arrêté dans la position d'ouverture maximale du moule.

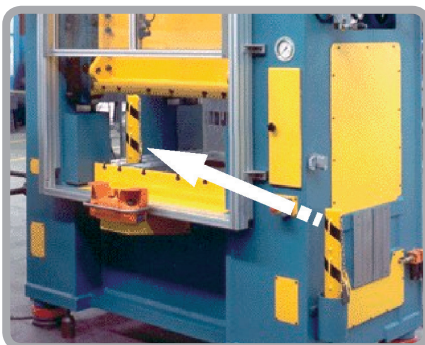
Ces trois modes de protection sont les seuls à être considérés comme suffisamment sûrs pour ce type de presse et permettent l'utilisation de n'importe quel organe de commande, y compris la pédale, pour lancer le cycle.

Écrasement ou entraînement des membres supérieurs par contact avec le volant en rotation

Toutes les parties mobiles du volant (trous, rayons, courroies) situées à une hauteur inférieure à 2,7 m du plan de piétement doivent être protégées avec des protecteurs fixes à isolation totale (voir « Protectors fixes » dans 2.2.3.2).

Écrasement lors du changement de moule ou de l'entretien

Pendant les opérations de changement de moule, d'entretien ou dans tous les cas où il faut s'introduire, même seulement en partie, entre les éléments mobiles supérieur et inférieur de la presse, un dispositif de sécurité (par ex. entretoise) doit être monté pour empêcher physiquement la descente de l'élément mobile supérieur.



La combinaison des mesures de protection doit protéger toutes les personnes exposées, c'est-à-dire les personnes qui peuvent accéder à la zone dangereuse pendant les activités de fonctionnement, mise au point, entretien, nettoyage et inspection de la machine.

2.4.10.2 ORGANES DE COMMANDE

Démarrage

Le démarrage de la machine ne doit être possible que via des dispositifs de commande spécifiques (voir 2.2.6.1 « Démarrage ») bien identifiables et protégés contre le risque d'actionnement accidentel (par ex. boutons avec collerette de protection, pédales avec protection supérieure, etc.) ou, si cela a été spécialement prévu, directement par la fermeture du protecteur interverrouillé avec verrouillage du protecteur (voir « Protectors mobiles interverrouillés avec verrouillage du protecteur » dans 2.2.3.2).

Sur les presses mécaniques à embrayage mécanique, il est interdit d'utiliser des commandes à deux mains ou des barrières immatérielles car celles-ci ne fournissent pas une sécurité adéquate si elles ne sont pas associées à l'un des trois modes de protection décrits plus haut.

Redémarrage inopiné

Le redémarrage spontané (voir 2.3 « Installations électriques des machines ») de la machine suite au rétablissement de l'alimentation électrique doit être empêché au moyen d'un dispositif spécial.

Arrêt

La machine doit être équipée d'un dispositif de commande (voir 2.2.6.3 « Arrêt ») permettant l'arrêt dans des conditions de sécurité.

Arrêt d'urgence

Chaque machine doit être équipée d'au moins une commande d'arrêt d'urgence (voir 2.2.6.4 « Arrêt d'urgence ») placée dans une position facilement accessible pour l'opérateur. En présence de plusieurs opérateurs (machines de grandes dimensions), des commandes d'arrêt d'urgence pouvant être actionnées rapidement par chacun des opérateurs doivent être prévues.

2.4.10.3 ERGONOMIE

Positionnement

Les machines doivent être installées de façon à garantir le libre accès à la zone de travail durant l'utilisation de dispositifs fournis pour régler/charger/décharger, etc. (par exemple, dispositifs de levage ou transporteur des tôles comme, par exemple, des bancs sur roues).

2.4.10.4 HYGIÈNE DU TRAVAIL

Bruit

S'informer sur le niveau d'exposition personnel lors de l'utilisation de la machine et respecter les consignes de l'employeur.

2.4.10.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE



Gants (voir 5.6.4 « Gants de protection contre les risques mécaniques ») contre le risque mécanique, anti-coupures et imperméabilisés en présence d'huiles.



Chaussures de sécurité (voir 5.7 « Dispositifs de protection des pieds ») avec embout de protection (S1).



Protecteurs pour l'ouïe (voir 5.3 « Dispositifs de protection de l'ouïe »).

2.4.10.6 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

La machine doit être accompagnée d'un manuel, en italien, pour son utilisation et entretien corrects, comprenant un programme de contrôles périodiques.

2.4.10.7 ACTIONS POUR LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU TRAVAIL

Avant l'utilisation

- Lire et consulter les manuels d'utilisation et d'entretien fournis avec la machine.
- Vérifier la présence et le bon positionnement des protecteurs (voir 2.2.3 « Protecteurs ») et des dispositifs de sécurité (voir 2.2.5 « Dispositifs de sécurité »).
- Vérifier le fonctionnement des dispositifs d'interverrouillage des protecteurs (voir 2.2.5.1 « Dispositifs d'interverrouillage »).
- Vérifier le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence (voir 2.2.6.4 « Arrêt d'urgence »).
- Retirer de la presse tous les outils qui ne sont pas nécessaires pour le processus d'usinage.
- Extraire les clés des sélecteurs de mode présents sur la machine ; ces clés doivent être gardées par un responsable.
- Porter les équipements de protection individuelle (EPI) indiqués sur cette fiche.

Pendant l'utilisation

- Maintenir les protecteurs correctement positionnés sur la machine.
- Signaler immédiatement au responsable respectif les éventuelles anomalies de fonctionnement ou pannes.

Après l'utilisation

- Mettre la machine hors tension.
- Replacer les outils et les instruments de mesure dans les récipients prévus à cet effet.
- Laisser la machine et la zone environnante (notamment le poste de travail) propres et en ordre.
- Rétablir le fonctionnement des protecteurs éventuellement désactivés.