



Brevet européen n° 1210214, autres brevets en instance



## **AUTOMATISATION DES PRESSES**

### **UNIFEEDER**

- Des algorithmes uniques de planification de trajet permettent des déplacements rapides et sans à-coups, ce qui garantit des mouvements plus rapides, des cadences de production plus élevées et un moindre besoin en maintenance.
- Montés de manière fixe, les moteurs n'ont pas de câbles mobiles.
- Structure simple et solide.
- Pas de points de lubrification. Tous les paliers sont lubrifiés en permanence.
- Optimisation en cours de marche.
- Même lorsque les portes sont ouvertes, la marche à vitesse réduite est sans danger.
- L'UniFeeder standard permet le traitement par Interpress, le défilage et le traitement en fin de ligne.
- De nombreuses années d'expérience dans les contrôleurs industriels et les automatismes de presses nous permettent de fabriquer des équipements commodes à utiliser et très productifs.

## UniFeeder

UniFeeder est un équipement d'automatisation des presses à deux axes et à programmation libre. Il se caractérise par des mouvements libres et sans à-coups, deux caractéristiques requises pour atteindre des cadences de production élevées et stables. Cette rapidité de déplacement provient du faible poids en mouvement, puisque les servomoteurs sont fixes. La douceur des mouvements résulte du mode de commande du fonctionnement unique, spécialement conçu pour le traitement de la tôle revêtue d'huile.

L'UniFeeder standard se charge de toutes les opérations de manutention sur la ligne de presses, telles que le défilage, le traitement sur Interpress et le traitement en fin de ligne. La possibilité d'utiliser le même type d'équipement d'un bout à l'autre de la ligne apporte des avantages évidents au niveau des pièces de rechange, de la maintenance, de la formation et de la commodité d'utilisation.

### Le dépileur

Les caractéristiques de l'UniFeeder – y compris la liberté du choix de la course horizontale (axe des X) et des mouvements verticaux extrêmement performants (axe des Z) en font l'équipement idéal pour les applications de défilage.

L'avantage déterminant offert par le dépileur, c'est la possibilité de l'utiliser avec les chariots destinés aux flans, plutôt que la plateforme élévatrice hydraulique utilisée d'habitude.

### Unité d'alimentation Interpress

L'unité Interpress est constituée par un UniFeeder muni d'un porte-outil double, ainsi que d'une station d'attente ou d'un dispositif de retournement monté entre les presses. La solution UniFeeder laisse un important espace disponible au sol entre les presses. Cela facilite les travaux de réglage tels que les changements de porte-outil et de matrice.

Etant donné que l'UniFeeder fait office en même temps d'équipement de chargement et de déchargement, on obtient un flux de production harmonieux et sans à-coups dont la régularité est similaire à celle d'une presse transfert.

### Traitement en fin de ligne

L'UniFeeder constitue aussi une solution idéale pour le traitement en fin de ligne, avec la liberté qu'il laisse dans le choix de la course horizontale (axe des X), de la course verticale (axe des Z) et du déplacement latéral (axe des Y). Une fonction de basculement étant également disponible, l'UniFeeder peut effectuer l'empilement horizontal et vertical des panneaux. Ainsi, l'équipement de traitement en fin de ligne UniFeeder est un système à quatre (4) axes entièrement programmable et sans limitations de course.

## Caractéristiques techniques et capacité

### Caractéristique techniques

Charge ( outillage inclus )	maxi. 200 kg
Longueur de course horizontale ( axe des x )	maxi. 10 m
Vitesse de course horizontale ( axe des x )	maxi. 6 m/s
Longueur de course verticale ( axe des z )	maxi. 2 m
Vitesse de course verticale ( axe des z )	maxi. 5 m/s

### Exemples de capacité :

Nombre de courses par minute en continu :  
Longueur de course horizontale 3 m. Charge 70 kg.

Plongée verticale	Courses par minute
100 mm	26,8
250 mm	25,5
500 mm	24,0

### Débit attendu :

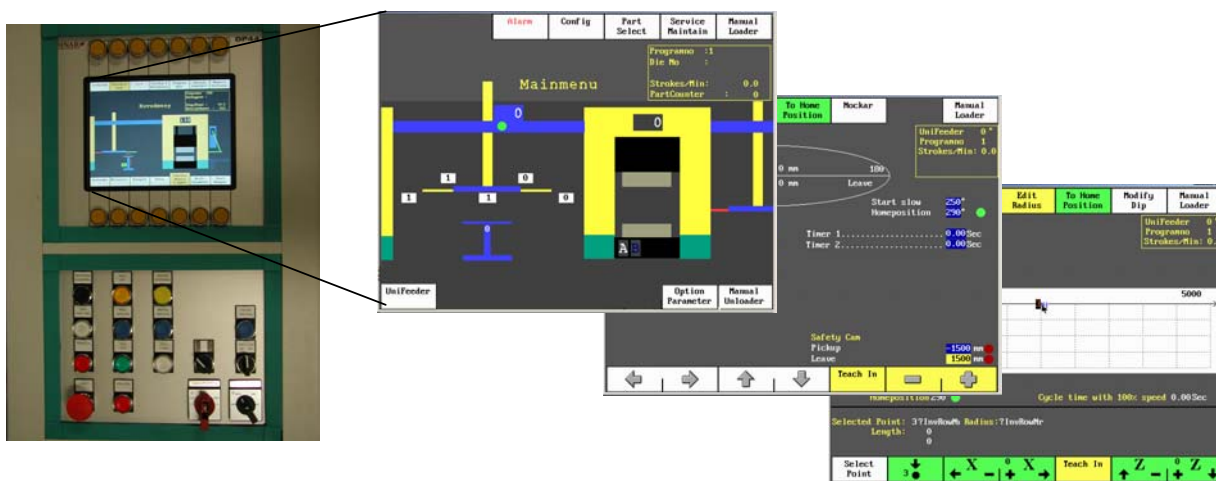
Le débit attendu repose sur un mode de fonctionnement discontinu de la presse. Si elle fonctionne en continu, le débit augmentera.

Course continue de la presse ( courses par minute )	Débit attendu* ( pièces par minute )	Débit attendu ( pièces par heure )
20	14	840
18	12,5	750
16	11,5	690
14	10,5	630
12	9,5	570
10	8,5	510
8	6,5	390

### Fonctionnement continu

\*Si on fait fonctionner la première presse en mode continu, on peut estimer que le débit augmentera pour atteindre jusqu'à 17 pièces par minute.

## Une interface conviviale pour l'utilisateur

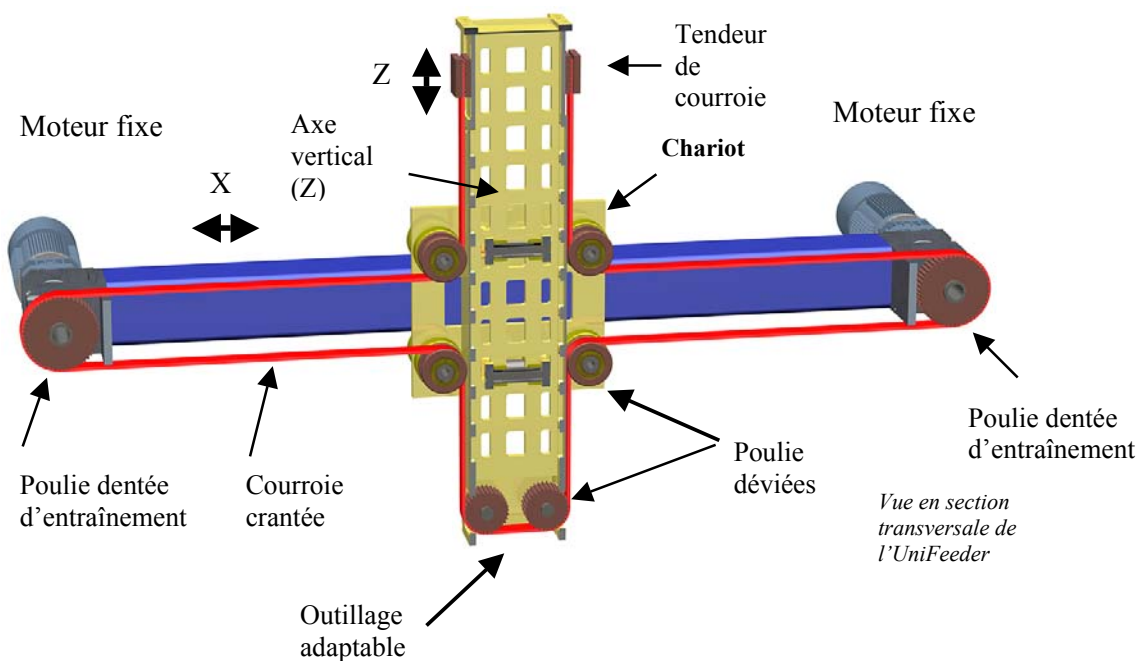


## Principe de fonctionnement

L'UniFeeder est conçu pour transporter des charges d'un point à un autre. Les mouvements effectués pour le transport s'effectuent dans deux directions : le mouvement horizontal (axe des X) et le mouvement vertical (axe des Z).

A chaque extrémité des poutres horizontales se trouve un servomoteur à montage fixe. Les deux moteurs actionnent ensemble la courroie dentée. En contrôlant la vitesse du moteur, on peut obtenir divers trajets de déplacement du chariot et de l'axe des z.

Si les deux moteurs tournent à la même vitesse, il en résulte un mouvement uniquement horizontal (X). Si les deux moteurs tournent à des vitesses différentes, la différence de vitesse provoquera à la fois un mouvement vertical (Z) et un mouvement horizontal (X).



### Exemples de profils traités



Edition 1.22 eng