



Une entreprise du Groupe HOMAG



**HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG**

Homagstraße 3-5  
72296 SCHOPFLOCH  
ALLEMAGNE

Tél. +49 7443 13-0  
Fax +49 7443 13-2300  
info@homag.de  
www.homag.de

## Centres d'usinage B600/700



# Avec HOMAG, profitez d'un investissement fiable

**Un investissement dans une nouvelle machine ou installation ne peut être fait au hasard. Misez sur la compétence, l'expérience et la fiabilité d'un partenaire solide – misez sur HOMAG.**

- Une compétence et une expérience de près de 50 ans
- Production de plus de 1.000 centres d'usinage par an au sein du Groupe HOMAG
- Sur 12 sites, plus de 4.000 collaborateurs motivés fabriquent des produits de qualité

Les centres d'usinage à portique de la gamme B600/700 offrent une large gamme de possibilités d'équipement pour le travail industriel en plusieurs équipes.

Diverses techniques comme le sciage, le fraisage, le placage de chants, le montage de charnières, le mesurage, l'usinage en 3D peuvent être combinées en un investissement évolutif.





Post-usinage de chants de pièces de meubles



Usinage simultané d'une huisserie et d'une platebande



## Sommaire

06	B600/700 – les systèmes complets
10	Fabrication de meubles
12	Fabrication d'escaliers
14	Fabrication de portes
16	Fabrication de fenêtres
18	Agencement d'intérieur et aménagement de véhicules
20	Nesting
22	Tables à console
24	Tables à réglage automatique
26	Tables rainurées
30	Unités d'usinage
34	Manutention automatique
36	Logiciels/commande
38	LifeCycleCost
40	Caractéristiques techniques B600/700





## Echange de données

### CAD/CAM

Reprise de données à partir de systèmes CAD/CAM pour une réalisation rapide des programmes

### Systèmes ERP

Liaison directe à des systèmes ERP pour la transmission de listes de production

## LifeCycleCost

### TeleServiceNet

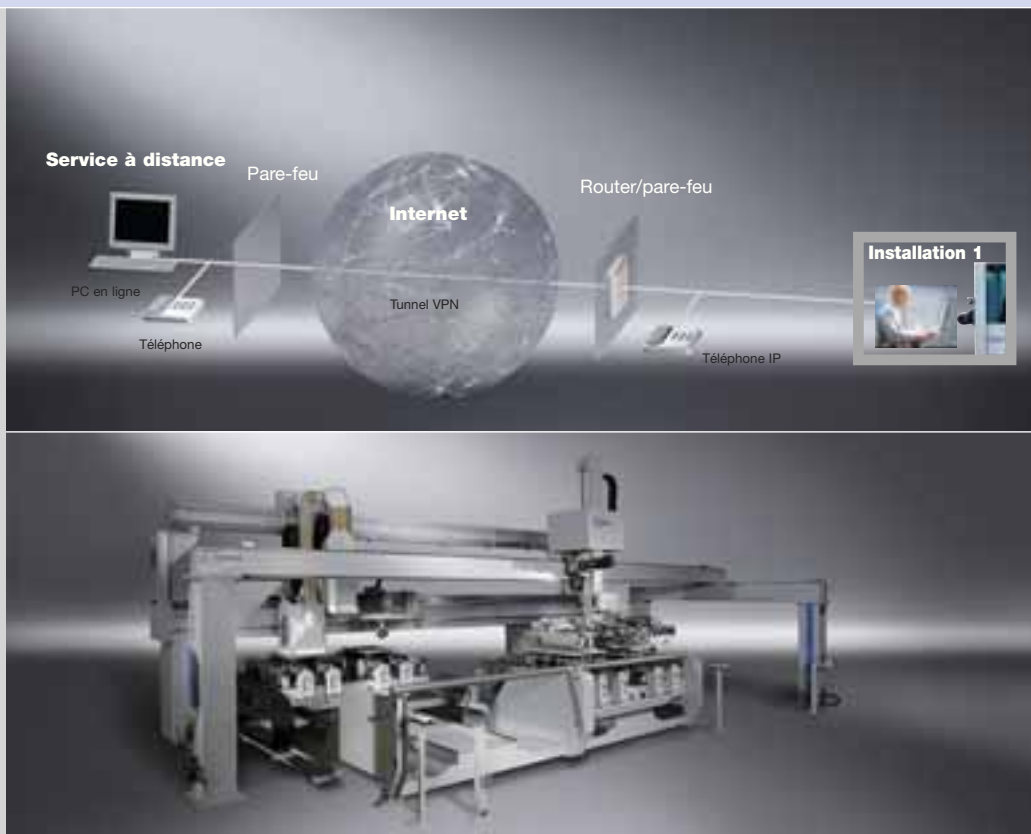
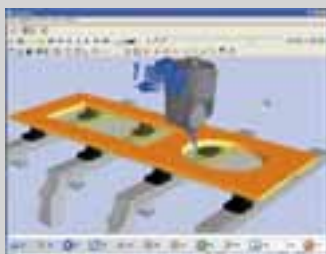
Téléservice 24 heures sur 24 pour réduire les temps morts et éviter les interventions sur site

### Inspection et entretien

Contrôle préventif de la machine et remplacement des pièces d'usure pour éviter les défauts

### Modifications

Augmentation du cycle de vie des machines par le rajout d'agrégats ou d'une manutention automatique pour une adaptation à de nouveaux produits



## Optimisation de process

### Monitoring

Retour des statuts machine et de l'état des commande à l'aide d'une saisie données machine (MDE)

### Simulation

Test de déroulement de programmes pour une planification et une détermination précises des temps de production, y compris la surveillance de collision des composants machines et éléments de serrage

## Automatisation

### Manutention des pièces

Portiques en ligne pour une manutention de pièces automatique intégrée dans la commande du centre d'usinage sans interfaces ni programmation supplémentaire

En alternative, systèmes robotisés LIGMATECH réalisant des fonctions supplémentaires: marquage des pièces, tri, etc...

## Un rendement évolutif

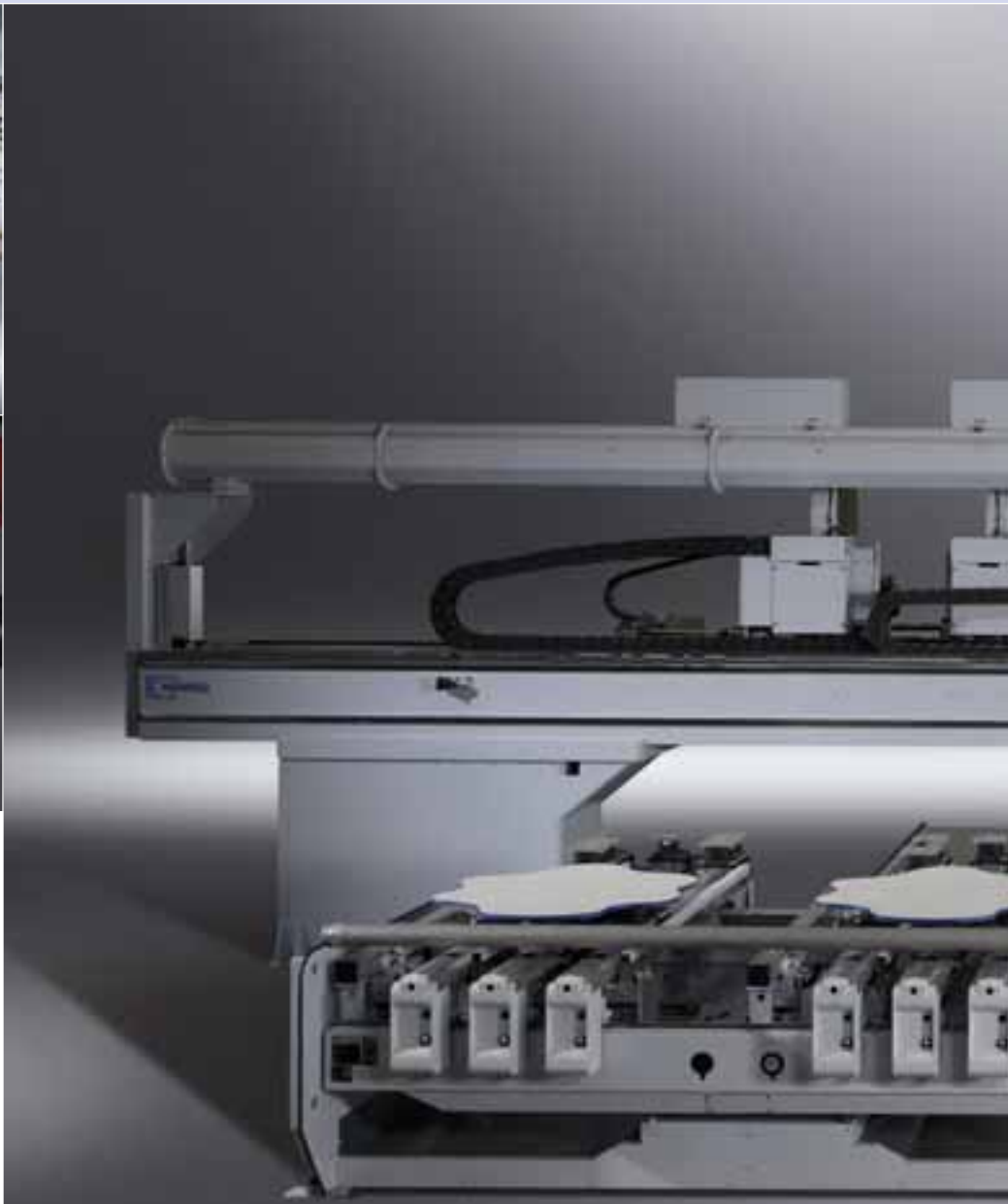
Selon vos exigences, utilisation possible de jusqu'à quatre unités d'usinage de façon simultanée ou par deux de façon indépendante.



## Efficacité énergétique

Réduction des coûts par l'optimisation de la consommation en énergie par :

- l'utilisation d'une pompe à vide à anneau d'eau pour le refroidissement de la broche
- Mode Stand-by intelligent
- Commande de clapet d'aspiration efficace en liaison avec deux axes Z séparés par unité d'usinage





# Des systèmes complets de départ

Si vous optez pour une machine HOMAG, vous bénéficiez d'un centre d'usinage performant prévu pour un large champ d'applications. Car chaque machine est conçue pour être élargie et adaptée selon les besoins pour couvrir des fonctions supplémentaires. Elle forme ainsi un système complet garantissant un maximum de rendement et d'efficacité pour des réalisations individuelles.



Divers systèmes de table pour une fixation flexible et fiable de pièces diverses. Selon la géométrie et la qualité des pièces, la fixation peut être réalisée par des ventouses, des éléments de serrage pneumatiques ou mécaniques.

## Intégration des process

Le regroupement de plusieurs opérations d'usinage réduit les frais de manutention et les dommages sur les pièces et augmente la précision. Sont réalisés en une seule opération :

- Perçage, fraisage, sciage
- Des usinages précis par palpation électronique
- La pose de charnières
- l'usinage 5 axes de pièces de forme
- Le placage de chants

## Fixation des pièces

### Tables à console

La table à console est une solution flexible avec une évacuation optimale des restes et des copeaux

### Table à console à réglage automatique (table AP)

La table AP est un système haut de gamme pour les îlots de production et la production de lots unitaires (B700)

### Table rainurée

La table rainurée est la variante classique pour le Nesting, les petites pièces et l'utilisation de gabarits



## Dimensions d'usinage

### Usinage de pièces individuelles

Le couplage des deux tables permet l'usinage de pièces de grande dimension allant jusqu'à 3.700/3.700 mm (B600) ou 6.200/2.550 mm (B700)

### Usinage pendulaire

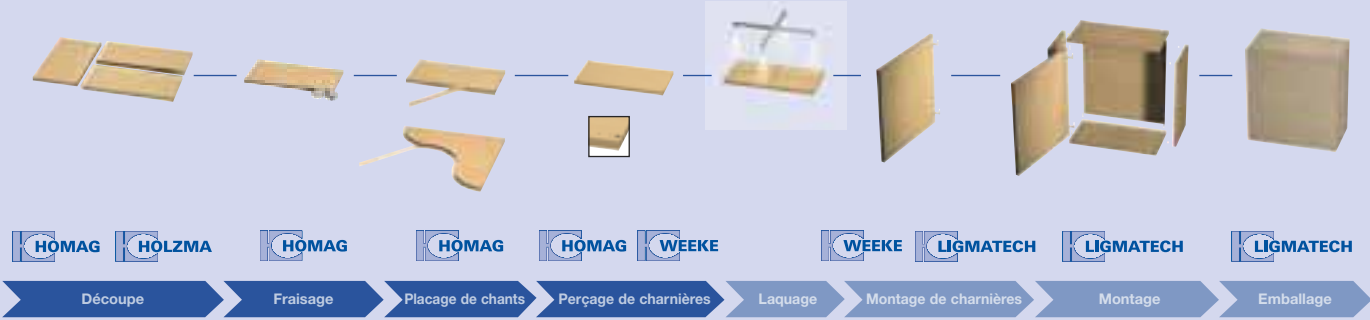
Grâce à deux tables de max. 2.100/3.770 mm (B600) ou 3.050/2.550 (B700), le réglage et l'alimentation peuvent se faire en même temps pendant l'usinage

### Usinage en bloc

Les pièces cubiques d'une hauteur allant jusqu'à 500 mm (B700) peuvent être usinées entièrement par les grands axes Z de 600 ou 950 mm, avec des longueurs d'outils maximales de 230 mm (à partir du support HSK)

# Fabrication de meubles

La flexibilité est la priorité absolue pour une production de pièces de meubles économique: les machines HOMAG assurent de façon flexible plusieurs opérations d'usinage de pièces de meubles, y compris le placage, et conviennent à diverses géométries et quantités de pièces.



Grâce aux centres d'usinage de la gamme 600 et 700, augmentez considérablement la qualité de vos produits et votre efficacité par:

- Le regroupement d'opérations d'usinage pour le façonnage, le placage ou le perçage
- Une manipulation de pièce automatique
- Des paramètres de déplacement optimisés pour chaque pièce (avances, vitesses de rotation, outils, etc...)
- Une adaptation flexible de vos produits au marché „sans“ restrictions par les machines



#### Systeme de palpagem sensoFlex

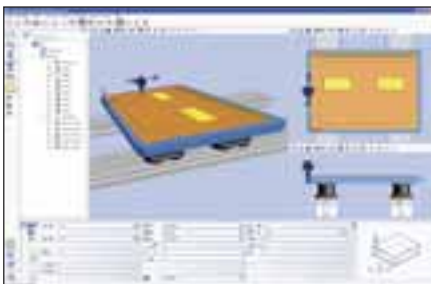
- Une qualité parfaite – la broche palpée compense les inégalités et les tolérances
- Flexibilité élevée par l'utilisation du palpagem pour divers outils
- Extension des fonctions grâce à l'utilisation possible d'un grand nombre d'agrégats (la bague de palpagem est déplacée vers le haut de façon automatique)
- Pression de palpagem à réglage fin pour les matériaux fragiles

#### Unités de perçage

- Diverses têtes de perçage à vitesse de rotation variable allant jusqu'à 7.500 t/min et un système de changement rapide breveté pour un changement de mèche sans outil
- L'unité „Multi Processing“ (MPU) pivote en continu sur 360°. Ce qui permet l'utilisation de la scie mais aussi des 20 broches verticales et des 10 broches horizontales quelque soit l'angle
- Une broche de fraisage supplémentaire évite le changement d'outil et augmente la productivité

#### Placage de chants (B700)

- Divers agrégats de placage de chants comme l'agrégat d'encollage **powerEdge** offrent un usinage complet en une seule opération
- Diverses unités d'encollage sont utilisables de façon flexible pour le softforming, les chants en forme de queue de sapin ou le procédé d'**edgeFolding**



#### woodWOP

woodWOP est le système de programmation du Groupe HOMAG. Au centre d'une interface utilisateur moderne, se trouve un grand secteur graphique affichant la pièce en 3D. La programmation des fraisages, perçages et découpes est simple et rapide par la saisie des paramètres d'usinage et leur représentation dans un graphique proche de la réalité. Ce qui garantit la sécurité de la programmation et un contrôle permanent pendant la réalisation des programmes.

#### Dépilleur à portique TBP

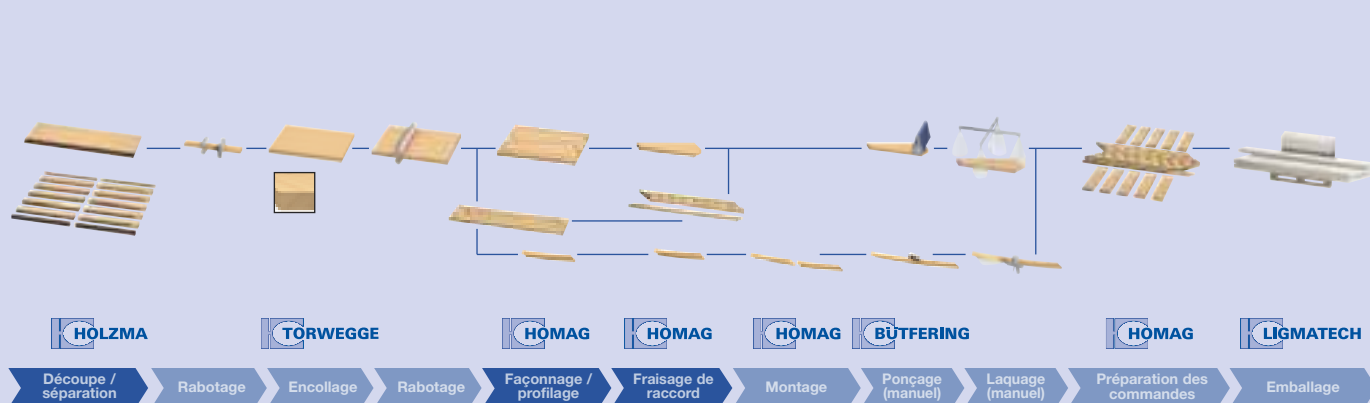
- Pour la réduction des frais de manutention
- Décharge le personnel
- Augmente la durée de marche de la machine (elle produit également pendant les pauses de l'opérateur)
- Commande intégrée

#### Tables à console

- Les tables à console assurent une élimination optimale des restes
- Un positionnement automatique des consoles et des éléments de serrage (table AP) est le complément idéal en cas d'alimentation automatique ou de petits lots

# Fabrication d'escaliers

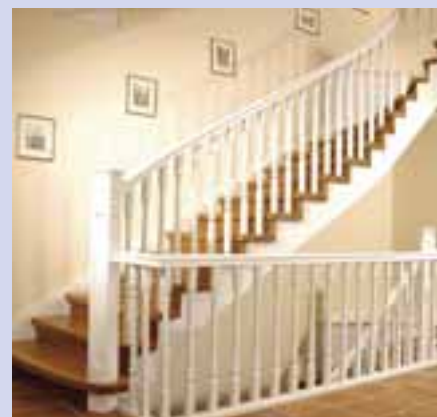
Conception libre et fabrication automatique de toutes formes d'escaliers. Les centres d'usinage HOMAG à technique 5 axes réduisent considérablement les temps de fabrication. Pour des solutions individuelles sans limites.



Centres d'usinage équipés de broche 5 axes et 4 axes pour l'usinage simultané de limons de mains courantes et de marches d'escaliers

Vous configurez votre centre d'usinage de façon individuelle. En fonction de votre déroulement, nous vous proposons la solution adéquate pour :

- La fabrication d'escaliers avec le dédoublement des panneaux contrecollés lors du Nesting
- Le profilage de limons de mains courantes avec la technique 5 axes
- La fabrication de joues d'escaliers, y compris les évidements et les fraisages de géométries complexes
- Une manutention de pièces automatique
- Une reprise de données à partir des packs de logiciels de branche



#### Technique 5 axes

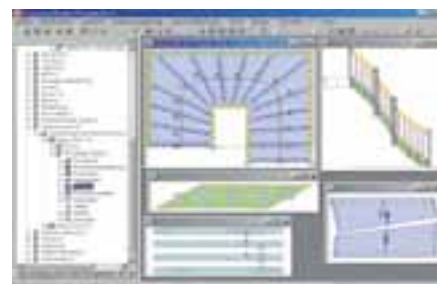
- Une broche de fraisage avec jusqu'à 5 axes et au niveau de performance variable offre une vitesse élevée et d'excellents résultats

#### Interface pneumatique brevetée

- L'interface pneumatique brevetée permet l'utilisation d'agrégats palpés pour l'arrondissement précis de marches d'escaliers quelque soient les tolérances en épaisseur
- Un agrégat de refroidissement supplémentaire assure une augmentation du rendement de la broche

#### Tables à console

- Des tables à console avec système de dépression et système pneumatique supplémentaire intégrés offrent une évacuation optimale des restes et des copeaux en liaison avec un serrage flexible et fiable des pièces



#### Tables à console à réglage automatique

- La table AP prévue pour le positionnement automatique des éléments de serrage offre la possibilité de déplacer des pièces pour l'opération d'usinage suivante, ex. après la séparation de deux marches d'escaliers

#### Usinage indépendant

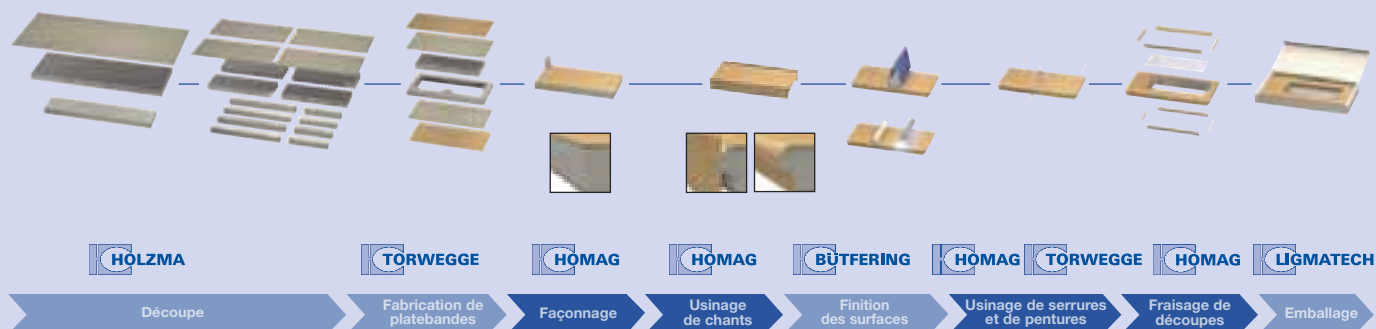
- Usinage simultané de marches d'escaliers avec un agrégat palpé et d'un limon de main courante avec une broche de fraisage à 5 axes (arrière-plan)

#### Logiciel pour escaliers

- Un échange de données avec les packs de logiciels de branche permet une mise à disposition rapide et automatique des programmes machine

# Fabrication de portes

De la porte standard au modèle spécial, de la grande série à la fabrication spécifique.  
Nos machines et installations conviennent aux scénarios les plus divers et s'adaptent de façon rapide et efficace à vos exigences.



Ilôt de production avec station de rotation, identification des platebandes à l'aide d'un transpondeur et nettoyage de pièce automatique

Quelque soit la construction des platebandes ou la géométrie de vos éléments de portes de haute qualité. HOMAG vous propose des centres d'usinages équipés de jusqu'à quatre unités d'usinage capable d'usiner de façon simultanée deux platebandes différentes. Toutes les opérations d'usinage sont effectuées avec une précision élevée:

- Profilage et rainurage, pour les joints au sol, par ex.
- Fraisage d'oculus
- Usinage de serrures et de pentures
- Rainures décoratives avec palpéage précis de la surface
- Perçages et fraisages d'assemblage d'huisseries
- Application de chant sur des feuillures de platebandes



#### Usinage indépendant

- Grâce à plusieurs unités d'usinage ayant jusqu'à 5 axes chacune, toutes les opérations d'usinage possibles sont réalisables avec une puissance élevée et un coût unitaire réduit



#### Mesure de position

- Une mesure de position automatique des platebandes est réalisée pour un usinage précis



#### Rendement de broche élevé

- Les broches de fraisage d'une puissance allant jusqu'à 28 kW offrent des capacités suffisantes – même pour le feuillurage double des portes. Ce qui permet des avances élevées même dans les bois durs



#### Placage de chants

- En liaison avec des agrégats de placage de chants, application de chants automatique sur des portes affleurantes et des portes à feuillure simple et double en lots unitaires



#### Éléments de serrage pour huisseries

- Des éléments de serrage spéciaux permettent le serrage fiable d'huisseries enveloppantes ayant diverses profondeurs de garnissage et largeurs d'habillement
- Les huisseries monoblocs sont usinées sur les 5 côtés avec la table AP à réglage automatique sans intervention manuelle. Rigide, le système powerClamp System permet un serrage automatique



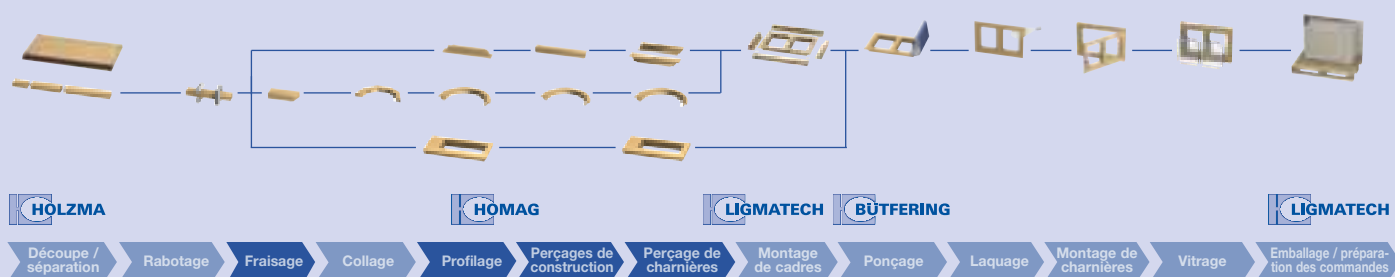
#### Rainures décoratives

- Des agrégats palpés permettent le fraisage précis de rainures décoratives ou l'arrondissement de platebandes en compensant les tolérances des pièces



# Fabrication de fenêtres

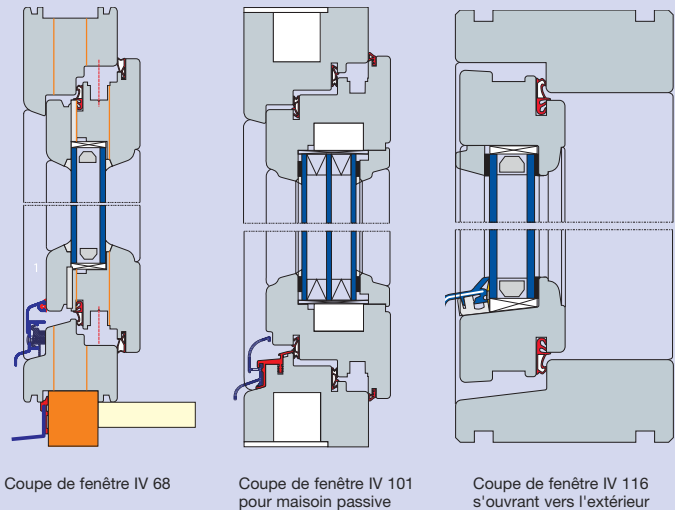
Un usinage CN moderne est indispensable aujourd'hui pour la fabrication de fenêtres.  
En tant que leader, HOMAG propose des solutions complètes performantes permettant la réalisation de jusqu'à cinq opérations avec un centre d'usinage.



powerProfilier pour l'usinage de fenêtres

Des exigences grandissantes en matière d'économie d'énergie, d'insonorisation et de sécurité entraînent une grande diversité de systèmes de fenêtres. HOMAG vous propose des centres d'usinage flexibles permettant de répondre aux caractéristiques des systèmes de fenêtres de demain :

- De grandes profondeurs de profils allant jusqu'à 150 mm pour des épaisseurs de verre isolant supérieures et une isolation de meilleure qualité
- Divers matériaux, ex. âme isolante en PU et murs manteaux en Purénite ou en aluminium
- La construction de jardins d'hiver et de façades en Multiplexe ou autres matériaux
- Une intégration grandissante de groupes fonctionnels : ventilateurs, contacts de systèmes d'alarmes, etc...



Coupe de fenêtre IV 68

Coupe de fenêtre IV 101 pour maison passive

Coupe de fenêtre IV 116 s'ouvrant vers l'extérieur

#### Technique 5 axes

- Une broche 5 axes est utilisée pour les coupes en biais et les fraisages d'assemblage pour l'usinage de poteaux/d'éléments d'ossature pour la construction de vérandas et de façades



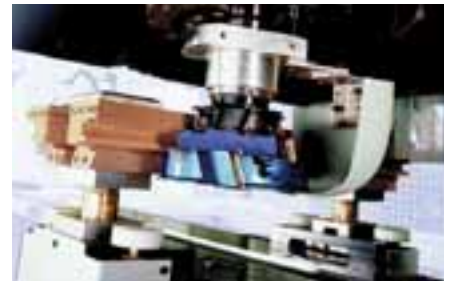
#### Mode indépendant

- Rendement élevé pour jusqu'à 400 pièces de fenêtres par équipe grâce à l'utilisation simultanée de 2 broches de fraisage et d'une station de découpe
- Usinage complet sur les 5 côtés par un serrage automatique



#### Broche puissante

- Une broche de fraisage d'une puissance allant jusqu'à 28 kW garantit des avances élevées même pour les grandes sections d'enlèvement de copeaux



#### Usinage de platebandes

- l'usinage complet de pièces de fenêtres individuelles et de platebandes est possible à l'aide d'un seul centre d'usinage



#### Systèmes de changement d'outils

- De nombreuses positions d'outils (jusqu'à 432 outils) permettent la fabrication de différents systèmes de fenêtres avec une profondeur de profil allant jusqu'à 120 mm sans changement d'outil manuel



#### Pièces courbes

- Des consoles transversales supplémentaires permettent l'usinage de pièces courbes

# Agencement d'intérieur et agencement de véhicules

La production individuelle et l'usinage précis de différents matériaux sont indispensables pour l'agencement d'intérieur. La technique de broche à 5 axes permet de nombreuses opérations sans agrégat supplémentaire et d'autre part, vous disposez d'un large éventail de possibilités de conception, exemple: habillages cintrés.



BOF 611 avec alimentation et empilage automatiques

Un agencement d'intérieur de haute qualité se distingue par une conception individuelle et un grand nombre de matériaux. Avec la technique 5 axes pour les façades cintrées ou le refroidissement des outils de fraisage pour l'usinage d'acrylique, les centres d'usinage HOMAG répondent à ces exigences. Pour un usinage futur „sans“ limites pour:

- l'utilisation de matériaux divers
- Le design de l'agencement d'intérieur de vos clients
- Un ajustement parfait et une exactitude de reproduction même pour les formes complexes
- La conception de la surface des matériaux, ex. gravures ou rainures et perçages acoustiques
- Une programmation et une production rapides et fiables grâce à la reprise de données CAD/CAM à partir de planificateurs



#### Graissage minimal pour l'aluminium

Une interface d'agréats brevetée avec possibilité de transmission du système pneumatique et des fluides dans les agrégats interchangeables permet le refroidissement, le graissage et une élimination fiable des copeaux.

#### Technique cinq axes

La broche DRIVE5+ à cinq axes offre de nouvelles possibilités d'utilisation, de nombreuses options pour l'avenir et donc la sécurité pour votre investissement. Existe en double pour les exigences de rendement élevées.

#### Fraisage grand brillant

Des vitesses de rotation de broche allant de 100 à 24.000 t/min., des fraises diamantées monocristallines et une construction de machine rigide permettent des fraisages d'acrylique grand brillant de qualité élevée.



#### Systèmes CAD/CAM

Des échanges de données ont été réalisés avec tous les constructeurs de systèmes CAD/CAM courants, ce qui garantit une génération sûre et aisée de programmes, même pour les pièces de forme complexes en 3D.

#### collisionControl

Avec la nouvelle génération de commandes et systèmes de programmation HOMAG, le contrôle de collision est possible pour l'usinage 5 axes. Une protection optimale pour les outils, les pièces, la machine et l'opérateur.

#### Une précision élevée quelles que soit les dimensions

Grâce à une interface pneumatique brevetée, la broche cinq axes DRIVE5+ assure le profilage palpé des pièces cintrées.

# Nesting

Lors de la découpe de panneaux sur un centre d'usinage, les pièces sont „emboîtées“ de façon optimale. Cette optimisation de la découpe permet un meilleur rendement du matériau – la matière première est utilisée de manière plus efficace.



BOF 612 avec deux broches de fraisage indépendantes et deux tables rainurées accessibles par trois côtés

Plus vos matériaux sont de qualité élevée et vos lots de petite taille, plus la technologie Nesting sera rentable rapidement (coupe de panneaux sur le centre d'usinage). Les pièces rectangulaires et les pièces à géométrie libre peuvent être emboîtées de façon efficace et optimale sans la prise en compte de plans de coupe pour le sciage. Des opérations supplémentaires lors de la découpe des panneaux et le perçage permettent d'économiser les temps de manutention et de réduire les coûts. HOMAG vous offre ses expériences dans les domaines suivants :

- Fabrication de façades – découpe de panneaux et profilage
- Fabrication de corps de meubles – découpe de panneaux et perçage
- Fabrication d'escaliers – coupe de panneaux contrecollés pour les marches d'escaliers
- Construction automobile – coupe de panneaux pour les composants d'équipements pour yachts et caravanes
- Instruments de musique et meubles acoustiques – usinage complet de pièces pour enceintes à partir d'un panneau brut



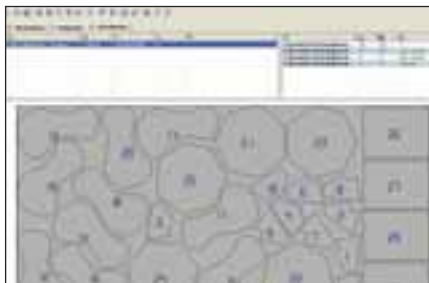
#### Broches HSC avec buses soufflantes

- Des broches de fraisage allant jusqu'à 24.000 t/min. sont disponibles pour une vitesse d'avance et une qualité de pièce élevées
- Des buses soufflantes sur les capots d'aspiration et les fixations d'outils assurent une évacuation optimale des pièces



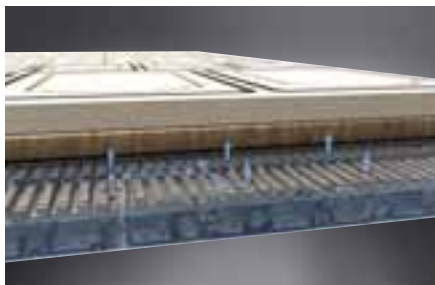
#### woodNest

- woodNest offre une optimisation de coupe pour les pièces de forme et les pièces rectangulaires pour une utilisation optimale des matériaux
- Échange de données avec tous les systèmes ERP courants pour une programmation simple
- Cycle de calibrage programmable pour les pièces d'usure



#### Traverse à ventouses

- Une traverse à ventouses spéciale permet une manutention automatique, y compris pour les restes



#### Table rainurée

- La table rainurée en aluminium est une base idéale pour le Nesting
- En liaison avec une fonction coussin d'air, la manipulation de pièces et de panneaux bruts de grande dimension est aisée



#### Intégration du stock

En liaison avec un stockage de surface BARGSTEDT par ex., des centres de coupe automatique sont utilisés pour le marquage des pièces, la gestion des restes, l'évacuation des restes et la manutention des panneaux martyrs.



#### Nettoyage des pièces

Un dispositif de nettoyage intégré nettoie de façon automatique les pièces finies et les panneaux martyrs avant la dépose des pièces suivantes.



Le système de serrage „Maxi-Flex“ génère une surface continue pour un positionnement libre des éléments de serrage



Le système de serrage „Maxi-Flex“ permet le serrage de pièces étroites et cintrées



Un système de serrage flexible : Boulons de butée avec butées pivotantes pour les pièces au revêtement dépassant (option)

Table à console pour un serrage de pièce précis et flexible



# Une table adaptée à chaque réalisation

HOMAG propose des variantes de table innovantes et adaptées à diverses exigences. La fixation précise des pièces devient aisée avec une précision élevée et une qualité optimale.



Système de positionnement LED – le système le plus rapide et le plus fiable pour le positionnement manuel des ventouses et des consoles



Dispositif de serrage manuel pour les pièces droites et cintrées. Idéal pour la fabrication de fenêtres



Un catalogue complet d'agrégats et d'éléments de serrage est à votre disposition.

## Propre et rapide – la table à consoles

- Déplacement rapide des consoles en un tour de main
- Système de dépression sans tuyau à nombre de ventouses variable
- Consoles rigides pour une fixation de pièces et un usinage précis
- Déplacement aisé des consoles grâce à 4 chariots de guidage linéaires par console
- Grand espace libre sous les consoles pour les chutes
- Positionnement des butées dans le bâti de la machine, les chutes et les copeaux tombant dans la zone d'évacuation

## Un rendement élevé grâce à des systèmes de serrage flexibles

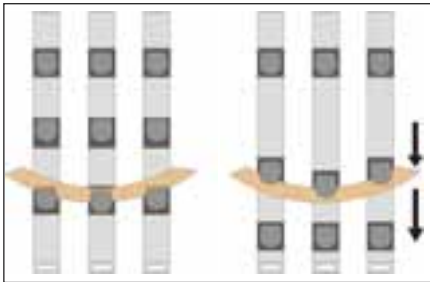
Nouveau type de ventouses breveté à double lèvre :

- Pour le déplacement continu de ventouses sans tuyau le long de la console
- Indépendant des points de dépression de la console
- Un système de dépression à deux circuits évite les déplacements erronés des ventouses lors de la dépose des pièces

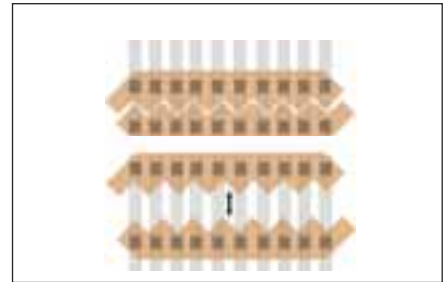
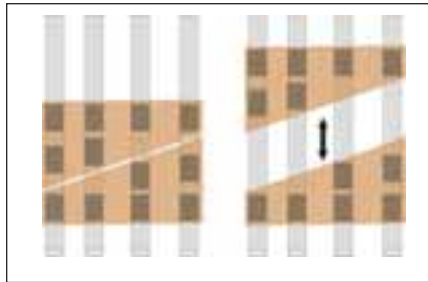


# Pour gagner du temps et augmenter votre flexibilité : la table AP à réglage automatique

L'AP – automatic Positioning – est la clef d'une convivialité élevée, d'un réglage rapide et d'une optimisation des opérations d'usinage (B700). Le positionnement automatique des éléments de serrage permet le déplacement des pièces après une coupe de séparation.



Serrage automatique de pièces individuelles pour un usinage double face



Un catalogue complet d'agrégats et d'éléments de serrage est à votre disposition.

## Des réglages réduits, un rendement élevé – la table AP

- Table à réglage automatique, y compris le positionnement précis des éléments de serrage
- Possibilité de régler la table pendant le changement de pièce
- Réduction sensible des temps morts
- Rendement et efficacité élevés pour les lots unitaires
- Transformation possible en unité de production sans opérateur
- Utilisation possible de ventouses de diverses formes
- Pour des géométries de pièces variées

La table AP offre de nombreuses possibilités pour diverses applications. Dans la production d'escaliers, par ex., après la découpe, les marches peuvent être transportées pour un usinage de finition. Dans la production de fenêtres, l'usinage sur 5 côtés est réalisable sans intervention manuelle par un serrage circulaire automatique.



Découpe et séparation automatiques de marches d'escaliers pour un usinage circulaire complet



Divers éléments de serrage pneumatique et ventouses garantissent un usinage précis de divers matériaux et pièces



Déplacement des éléments de serrage pneumatiques après le profilage longitudinal de pièces brutes de fenêtres en Y pour un usinage sur les 5 côtés

Table AP automatique brevetée



Ventouses et cordons d'étanchéité pour un serrage de pièces flexible



## Pour de multiples utilisations: la table à alvéoles

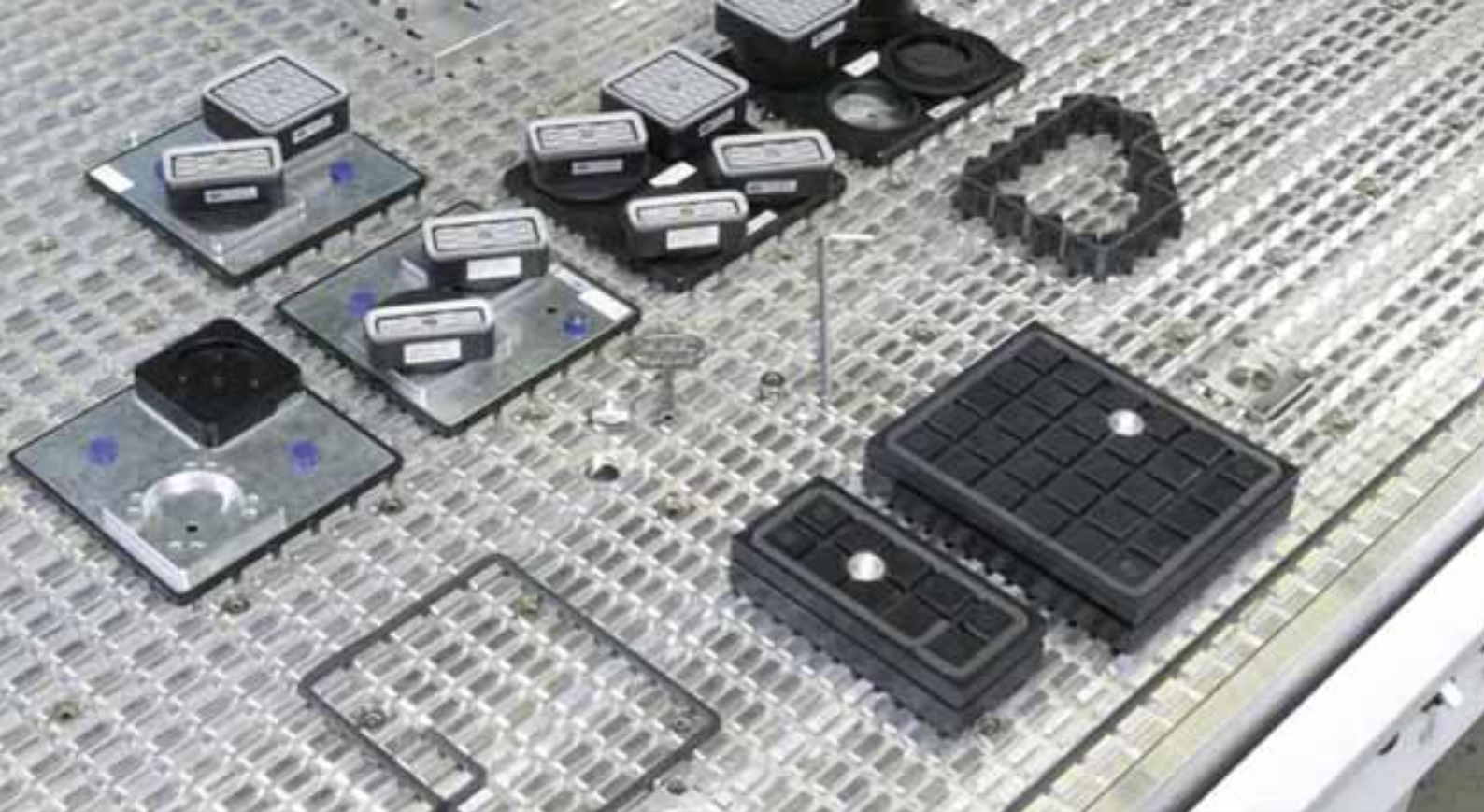
La table à alvéoles rainurée en aluminium permet une fixation adaptée aux formes des pièces pour un serrage fiable lors des usinage à haut débit. La transmission du vide par la table simplifie et optimise la répartition du vide tout en réduisant les fuites et les pertes. Grâce à divers éléments de serrage de hauteur variable, la table à alvéoles convient également pour l'utilisation d'agrégats.

Un catalogue complet d'agrégats et d'éléments de serrage est à votre disposition.



### Table à alvéoles – la solution standard universelle

- Adaptation précise et flexible de la surface des ventouses au contour des pièces
- Cordon d'étanchéité à insérer dans les rainures pour un appui total de la pièce
- Possibilité d'usiner des chants minces par l'utilisation de ventouses embrochables
- Positionnement précis des pièces par des butées
- Fixation fiable des pièces lors de débits importants grâce à des rainures en queue d'aronde
- Possibilité de serrer les pièces avec des panneaux martyrs pour le Nesting



Une table à alvéoles rainurée en aluminium garantit une fixation précise grâce à des éléments de serrage à positionnement libre



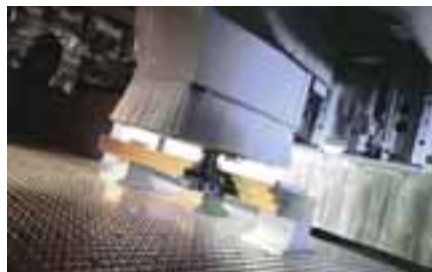
Fonction coussin d'air pour une manipulation aisée des pièces de grand format



Usinage synchrone pour le Nesting de pièces de corps de meubles



Usinage de joues d'escaliers sur le système FLEX



Production de fenêtres avec le dispositif de serrage multifonctions



Le système Flex permet le serrage fiable de pièces cintrées, ex. une vasque en corian





Notre technique de perçage modulaire assure un élargissement des possibilités d'usinage. Avec une construction robuste, un nombre de broches variable et des fonctions supplémentaires comme le fraisage et le sciage, elle allie de façon idéale flexibilité et rentabilité.

La multifonctionnalité de l'unité „Multi Processing“ permet le façonnage, le sciage et le perçage sans changement d'outils. Comme la MPU 360° est pivotante, les opérations d'usinage sont réalisables „quelque soit l'angle“. Des outils peuvent être chargés dans la broche principale pendant l'utilisation de la MPU. Les temps morts sont réduits au profit d'une productivité élevée à moindre coût.



Interface d'agrégats et électronique pour l'utilisation flexible de divers agrégats

- Agrégats de fraisage
- Agrégats de post-usinage
- Diverses unités d'encollage
  - **doubleEdge** pour les panneaux légers (breveté)
  - **edgeFolding** pour le placage „sans à-coups“ de pièces rectangulaires
  - **powerEdge** pour un rendement élevé pour divers matériaux de chants et des contours étroits



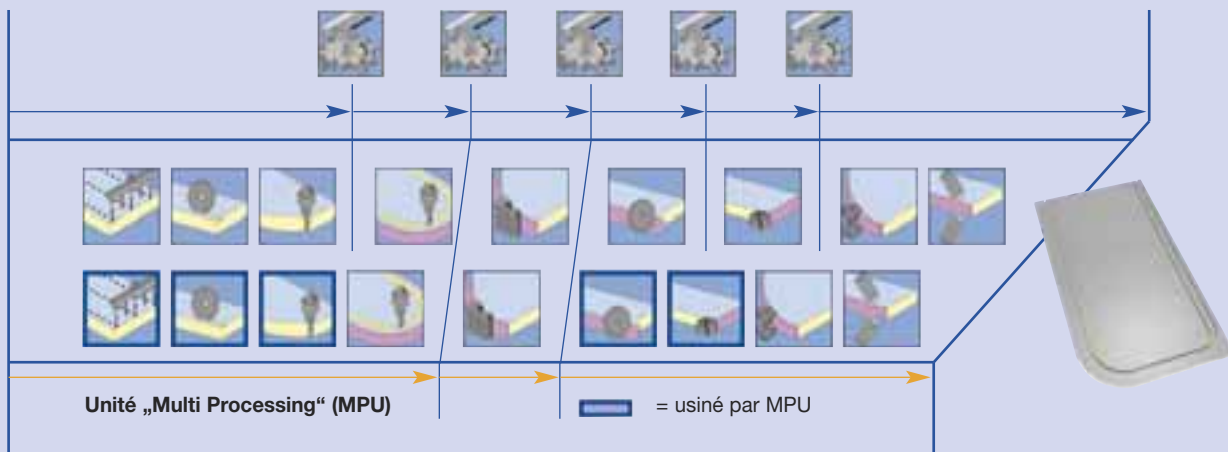
Agrégat edgeFolding



Agrégat doubleEdge

#### Têtes de perçage High-Speed

- Compactes avec 13 broches pour un entraxe de broche réduit lors de l'usinage synchrone
- Polyvalentes avec 21 broches et une scie à rainurer pivotante
- MPU – unité „Multi Processing“ pour le perçage, le fraisage et le sciage sans changement d'outil





## De 1 à 4 unités d'usinage

Jusqu'à quatre unités d'usinage à deux axes Z pour la fixation de diverses broches de fraisage, têtes de perçage, agrégats d'encollage ou de montage constituent la base d'une adaptation optimale des centres d'usinage, la technique des procédés nécessaire et la réponse à vos exigences en matière de rendement. Une liaison avec de nombreuses positions d'outils et d'agrégats avec jusqu'à 432 emplacements permet un usinage de haute qualité rapide et sans réglage de chaque pièce.

De 1 à 4 unités d'usinage au choix





Magasin de chant embarqué en X avec jusqu'à 6 rouleaux ou externe avec jusqu'à 24 rouleaux



Système de changement d'outils prévu pour 10 à 218 positions par broche principale (selon la configuration) pour un usinage efficace sans intervention manuelle

Avec notre technique de broche principale, nous augmentons la performance et la flexibilité de nos machines. Une broche principale réglée à surveillance de vitesse de rotation électronique offre de nombreux avantages. Autres points forts: l'interface électronique brevetée, le système de palpation **sensoflex** et la technique à 5 axes. Sélectionnez une broche adaptée à vos produits actuels et futurs.



Un catalogue complet d'agrégats et d'éléments de serrage est à votre disposition.

Automatisation avec des robots LIGMATECH – outre la manipulation pure, d'autres fonctions peuvent être intégrées, l'étiquetage, le mesurage, le post-usinage (polissage des chants), etc...



## Les systèmes d'alimentation HOMAG – la voie la plus simple vers la cellule de production

Profitez d'un avantage concurrentiel certain avec le dépileur TBP 370. Une innovation HOMAG intégrant confort d'utilisation, fiabilité et productivité.



Vos avantages sont les suivants:

- Un rendement élevé pour un encombrement réduit
- Une grande flexibilité - les systèmes brevetés peuvent être complétés de façon individuelle
- Une réduction du personnel et de sa charge de travail
- Un accès toujours optimal pour l'alimentation manuelle (ex. avec des pièces spéciales)
- Une augmentation de la durée de marche de la machine (qui produit aussi pendant les pauses de l'opérateur)

Dépilleur TBP 370 en exécution synchrone pour portiques en ligne de la gamme B600 et B700



#### Sécurité d'utilisation

Cet équipement complémentaire assure une sécurité d'utilisation élevée



#### Positionnement des pièces

Une cinématique brevetée assure un positionnement précis



#### Fonction de nettoyage

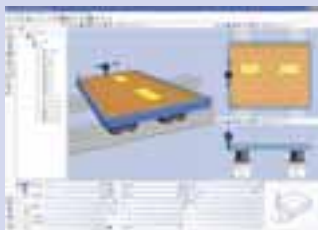
Pour éliminer de façon fiable les copeaux des pièces

- Le capteur optique pour la séparation des pièces reconnaît les panneaux qui adhèrent entre eux
- L'alimentation et l'évacuation des pièces est disponible en fonctionnement synchrone breveté pour un rendement deux fois supérieur
- Elimination fiable des copeaux des pièces par une course de nettoyage de la traverse à ventouses, avec une rangée de buses à air comprimé ou le soufflage à l'aide de l'unité d'usinage
- Ventouses standard à disque rond en silicone
- Traverse à ventouses Nesting avec surface d'appui en mousse pour un serrage adapté à tous types de pièces

#### Flexibilité

Divers plans d'empilage peuvent être gérés grâce à une commande moderne. Contrairement aux systèmes traditionnels, le dépileur a été intégré dans la commande de la machine. Ces systèmes d'alimentation brevetés peuvent être complétés ultérieurement, ce qui ouvre la voie à une automatisation future.

# Logiciels de programmation et commande de la machine



## woodWOP – une programmation rapide et rationnelle

- Programmation sûre grâce à un graphique en 3D des pièces, des usinages et des éléments de serrage
- Saisie de données rapide grâce à une navigation simple et directe
- Convivialité élevée par un nouveau design de l'interface, ex. fenêtres configurables, écrans multiples, masques de saisie à langage neutre, graphiques d'aide et bien davantage
- Grand forum sur la programmation CN sur internet: [www.woodWOP-Forum.de](http://www.woodWOP-Forum.de)



## woodWOP-Wizard – un système automatique pour des chants parfaits

- Génération automatique des opérations pour le placage
- Réalisation des opérations d'usinage: usinages d'ébauche, fraisage de forme, placage, coupe en bout, affleurage et raclage
- Tient compte de la géométrie des pièces, de la transition des chants et du type de chant
- En standard sur tous les BAZ HOMAG – pour votre profit !

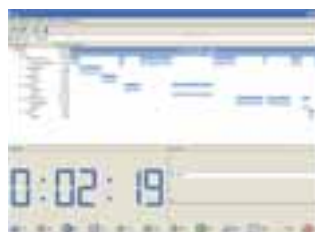


## woodWOP poste de préparation – une programmation au bureau

- Programmation possible pendant le traitement des programmes existants
- Transfert de données à l'aide d'une interface USB standard sur la machine ou par liaison réseau directement à partir du bureau

## Importation DXF woodWOP – interface CAD

- Pour la reprise de géométries de pièces et d'usinage définis
- Transfert de données à partir de systèmes CAD en format DXF international



## woodTime – une simulation de qualité

- Simulation basée sur une machine virtuelle avec un noyau CN, commandée avec les données machine du client pour une simulation à 100% du comportement de la machine CN réelle au poste de préparation
- Simulation de toutes les opérations d'usinage à la machine, y compris l'enlèvement de matériau
- Simulation d'usinage 5 axes en format woodWOP et de codes DIN externes
- Fonction enregistrement des runs de simulation



**Saisie automatique des données machine MDE – pour un environnement productif**

- Saisie du nombre de pièces et du temps d'utilisation REEL de la machine
- Instructions d'entretien intégrées pour une planification et une réalisation optimale des travaux d'entretien nécessaires
- En option, la version Professional permet l'exploitation détaillée et la consignation des données saisies



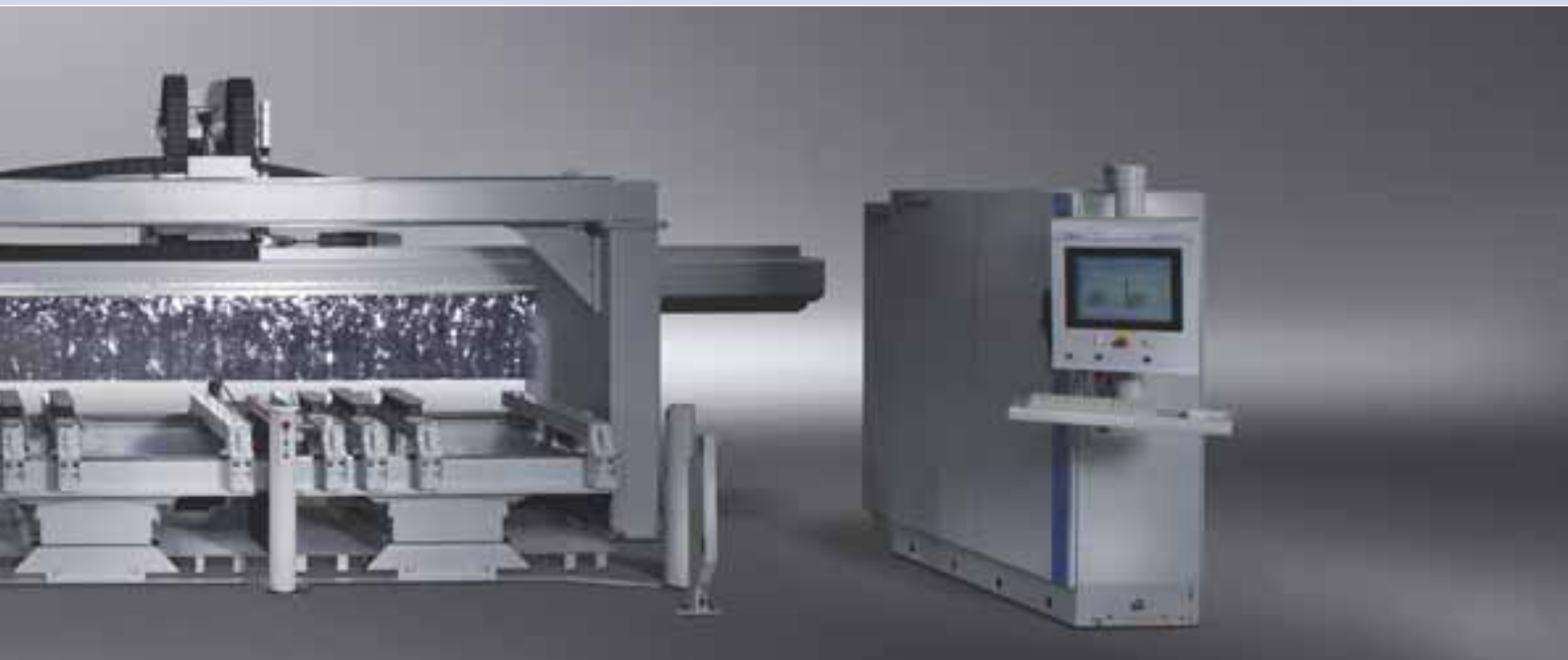
**woodScout – une aide en votre langue**

- En option, système de diagnostic performant
- Affichage graphique de la localisation du défaut sur la machine
- Messages d'erreur en clair
- Système intelligent permettant le classement des causes et des mesures (savoir expert)



**Détermination de la durée de vie des outils – pour un suivi optimal**

- Module pour la surveillance et le compte-rendu de l'utilisation des outils
- Un remplacement d'outil opportun permet d'augmenter la disponibilité de votre machine et la qualité de l'usinage
- Réduction des coûts grâce à une planification optimale de l'utilisation des outils et une comparaison de leur durée de vie



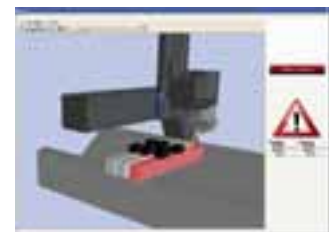
**woodNest – réduit les découpes**

- Logiciel Nesting pour l'emboîtement automatique de pièces sur un panneau brut
- Le Nesting regroupe la découpe et la finition
- Réduit le coût du matériau et le temps d'usinage global



**Interface avec un logiciel de la branche**

- Pour une liaison aisée à des packs de logiciels de la branche
- Pour la reprise de données existantes à partir du poste de préparation
- Liaisons multiples à tous les systèmes de planification de l'espace connus, les logiciels pour fenêtres de la branche, les logiciels pour escaliers, les systèmes CAD/CAM et les systèmes ERP/PPS



**collisionControl – une sécurité permanente pour vos machines**

- Surveille les risques de collision entre les composants de la machine et les éléments de serrage pendant l'usinage
- Arrêt automatique de la machine en cas de situation de crash imminent
- Affichage de la situation de crash sous forme d'instantané, les corps en collision étant colorés
- Représentation de la machine sous forme de modèle mobile en 3D en mode live

Coûts

Qualité

Frais d'achat

## LifeCycleCost Management réduit le coût unitaire



### Réduction du coût unitaire grâce à un financement optimal

- HOMAG Finance offre des concepts de financement optimisés en accord avec les exigences économiques de votre entreprise
- La stabilité de la valeur des machines HOMAG offre des avantages pour le leasing et les remplacement ultérieurs

### Qualité élevée „sans“ post-usinage

- Une construction de machine rigide réduit les vibrations
- Les capteurs de vibrations des broches principales réduisent l'avance de façon automatique si la vitesse est trop élevée (ex. en cas de nœud dans le bois massif) ou les outils déséquilibrés
- Le logiciel pour la détermination de la durée de vie des outils optimise le coût des outils et la qualité des pièces

### Réduction du coût des salaires

- Manutention automatique avec des systèmes robotisés ou des dépileurs linéaires
- Utilisation rapide et simple des machines

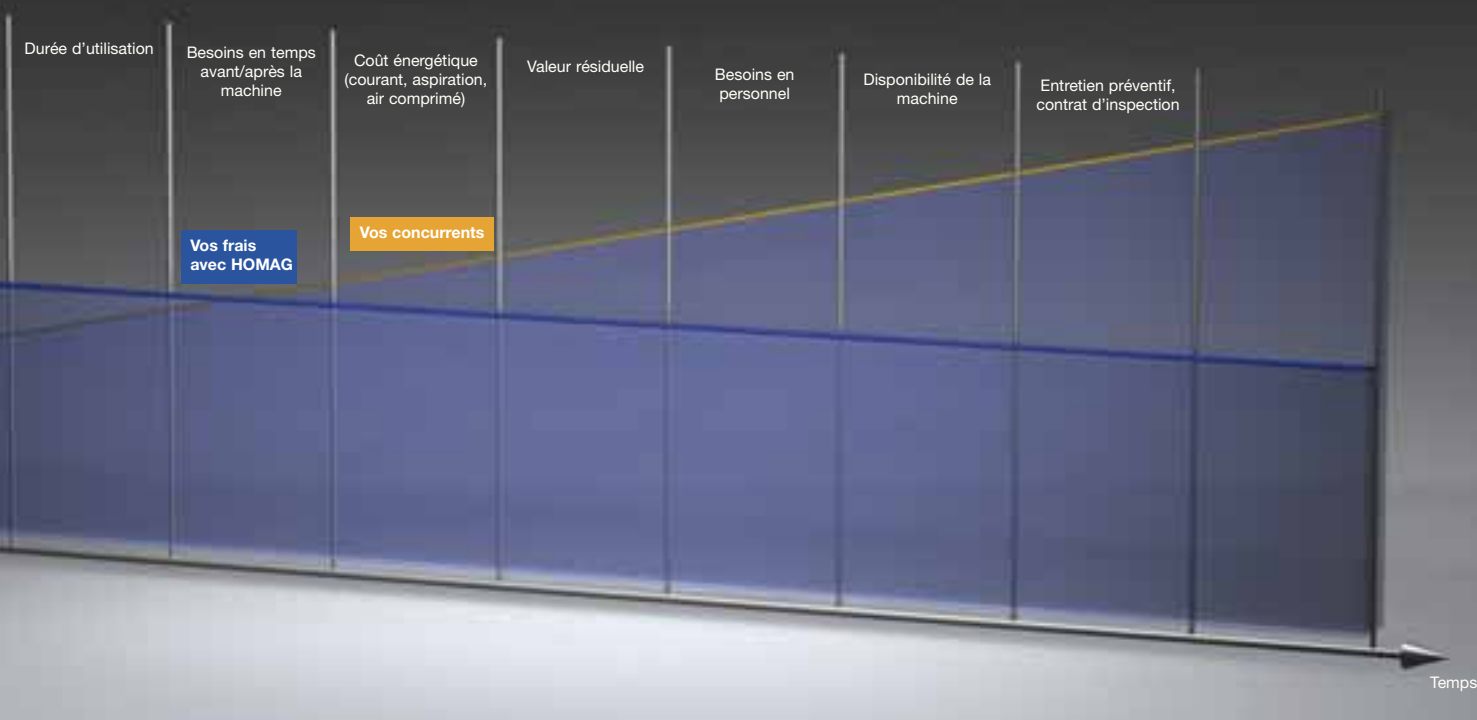
### Disponibilité élevée des machines

- Un SAV 24 heures sur 24 dans le monde entier réduit les temps morts
- TeleServiceNet – pour éviter les interventions sur site
- Logiciel de diagnostic woodScout – une aide intelligente pour chaque opérateur

### Coût énergétique réduit

- Un mode Stand-by intelligent réduit le coût énergétique de 10% durant les pauses ou en cas de volume de travail réduit, ce qui économise jusqu'à 8.000 kW de courant par an
- Une commande de clapet enclenche l'aspiration sur les agrégats utilisés, ce qui réduit jusqu'à 20 % les frais d'aspiration, une économie allant jusqu'à 12.000 kW par an\*
- Le refroidissement de la broche principale à l'aide de pompes à vide à anneau liquide économise jusqu'à 2.000 kW par an\*





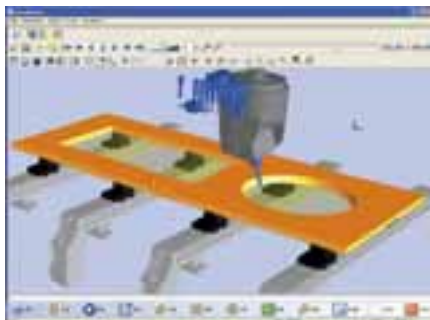
## des pièces

### Durée d'utilisation des machines

- Grâce à des fonctionnalités en constante évolution et des interfaces standards, votre centre d'usinage sera capable de faire face aux exigences de demain
- Le service Modifications de la société HOMAG propose des solutions pour les interventions de grande envergure et assure une sécurité d'investissement élevée pour de nombreuses années

### Une préparation de travail efficace

- La liaison avec des packs de logiciels de branche et des systèmes CAD/CAM réduit le temps de réalisation des programmes et permet l'utilisation de données existantes
- woodMotion détermine les temps d'usinage pour une planification de capacité et une utilisation optimales de la machine
- Une surveillance de collisions évite les défauts grâce à des programmes testés „en conditions réelles“



### Entretien préventif

- Des inspections régulières et un entretien préventif permettent d'éviter les défauts et rallongent la durée de vie des machines
- Le logiciel MDE signale les travaux d'entretien à l'opérateur, apportant la transparence dans le calcul des coûts

\* centre d'usinage BOF 722 en travail en une équipe

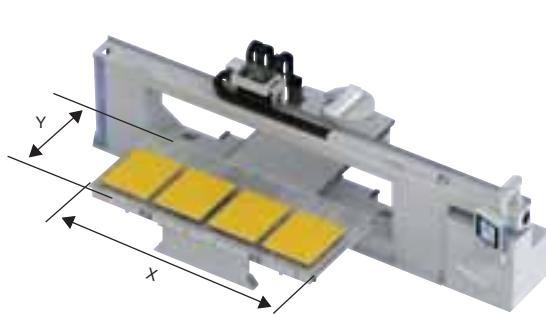


# Compacte et performante

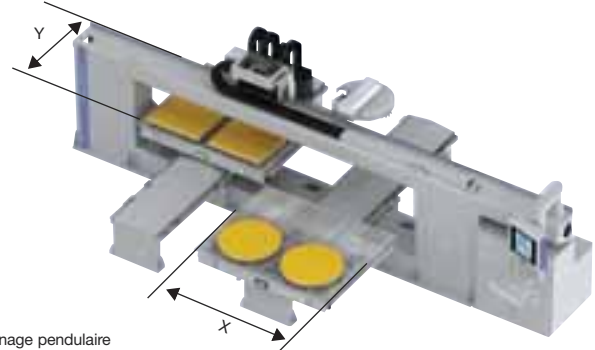
Une technique de sécurité brevetée sans tapis de sécurité réduit considérablement l'encombrement de la machine (sauf pour les B6xx/21xx). Les perturbations de la production dues à un accès involontaire sont impossibles, les situations d'ARRET D'URGENCE étant exclues. La nouvelle technique de

sécurité évite l'endommagement des tapis de sécurité par un chariot élévateur ou des palettes de pièces. Par conséquent, les palettes de pièces peuvent être disposées à portée de main. Des rouleaux d'alimentation intégrés servent d'aide au positionnement pour une insertion aisée des pièces de grande dimension.

## Caractéristiques techniques B600



Usinage individuel



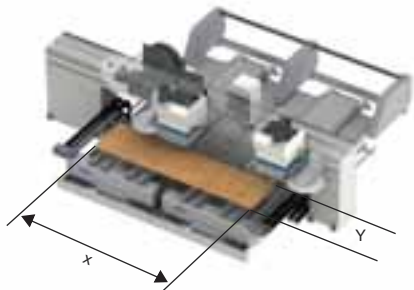
Usinage pendulaire

Type de machine	X = longueur de pièce [mm]				Y = largeur de pièce [mm]		Epaisseur de pièce, élément de serrage compris
	Usinage individuel		Usinage pendulaire CE		Diamètre d'outil 25 mm	Tous les agrégats [mm]	
	34	21	34	21			
BOF 6xx/xx/13/2K	3.470 (136,6")	-	1.700 (66,9")	-	1.550 (61,0")	1.300 (51,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/13/2R	3.440 (135,4")	-	1.680 (66,1")	-	1.550 (61,0")	1.300 (51,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/31/2R	-	2.100 (82,7")	-	2.100 (82,7")	3.100 (122,0")	3.100 (122,0")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/34/2R	3.440 (135,4")	-	1.680 (66,1")	-	3.710 (146,1")	3.560 (140,2")	300 (11,8")
BOF 6xx/xx/37/2R	-	2.100 (82,7")	-	2.100 (82,7")	3.710 (146,1")	3.700 (145,7")	300 (11,8")

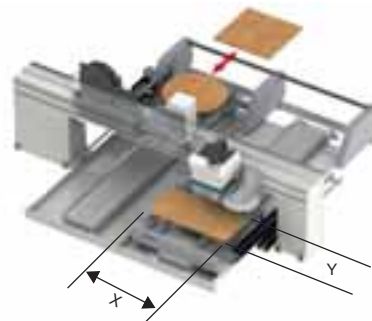
Les données techniques et les photos n'engagent que partiellement la responsabilité de la société HOMAG qui se garde le droit d'opérer des modifications.



## Caractéristiques techniques B700



Usinage individuel



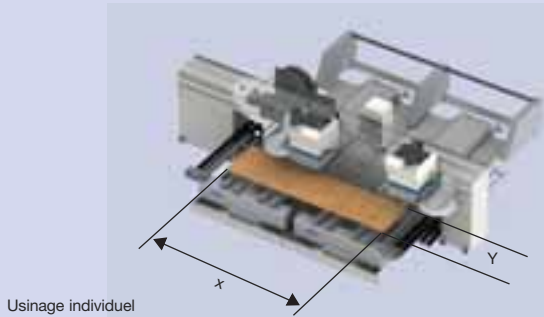
Usinage pendulaire

Type de machine	X = longueur de pièce [mm]								Y = largeur de pièce [mm]		Epaisseur de pièce, éléments de serrage compris
	Usinage individuel				Usinage pendulaire CE				Diamètre d'outil 25 mm	Tous les agrégats [mm]	
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 711/xx/16/ K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/18/ K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/16/ K+AP	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/38/ K+AP	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/16/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/18/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/16/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/18/K	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")

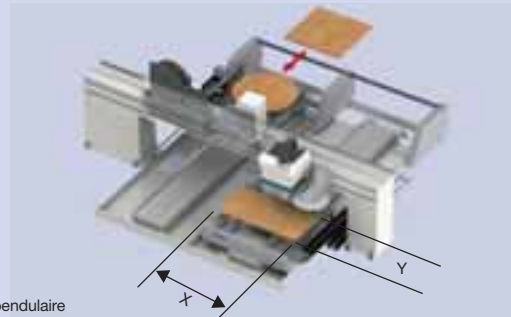


## Caractéristiques techniques B700

Type de machine	X = longueur de pièce [mm]								Y = largeur de pièce [mm]		Epaisseur de pièce pièce, éléments de serrage compris
	Usinage individuel				Usinage pendulaire CE				Diamètre d'outil 25 mm	Tous les agrégats [mm]	
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 722/xx/16/ K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 722/xx/18/ K+AP	-	4.200 (165,4")	-	5.860 (230,7")	-	2.040 (80,3")	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/16/ K+AP	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.870 (113,0")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/18/ K+AP	-	-	-	5.860 (230,7")	-	-	-	2.870 (113,0")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 711/xx/22/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/16/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/18/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 712/xx/22/R	3.200 (126,0")	4.200 (165,4")	4.950 (194,9")	5.900 (232,3")	2.055 (80,9")	2.055 (80,9")	2.900 (114,2")	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 713/xx/22/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/16/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/18/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 714/xx/22/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.550 (100,4")	2.250 (88,6")	300 (11,8") / 500 (19,7")



Usinage individuel



Usinage pendulaire

Type de machine	X = longueur de pièce [mm]								Y = largeur de pièce [mm]		Epaisseur de pièce pièce, éléments de serrage compris
	Usinage individuel				Usinage pendulaire CE				Diamètre d'outil 25 mm	Tous les agrégats [mm]	
	32	42	48	58	32	42	48	58			
BOF 722/xx/16/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 722/xx/18/R	-	4.200 (165,4")	-	5.900 (232,3")	-	2.055 (80,9")	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/16/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	1.950 (76,8")	1.600 (63,0")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BOF 723/xx/18/R	-	-	-	5.900 (232,3")	-	-	-	2.900 (114,2")	2.200 (86,6")	1.850 (72,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")

Type de machine	X = longueur de pièce [mm]						Y = largeur de pièce [mm]			Epaisseur de pièce pièce, éléments de serrage compris
	Usinage individuel		Usinage pendulaire CE		Usinage pendulaire Encollage		Diamètre d'outil 25 mm	Tous les agrégats	Encollage	
	42	58	42	58	42	58				
BAZ 722/xx/16/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/18/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/16/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 722/xx/18/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 723/xx/16/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	1.825 (71,9")	1.600 (63,0")	1.700 (66,9")	300 (11,8") / 500 (19,7")
BAZ 723/xx/18/V/K+AP	4.200 (165,4")	5.860 (230,7")	2.040 (80,3")	2.870 (113,0")	1.850 (72,8")	2.680 (105,5")	2.075 (81,7")	1.850 (72,8")	1.950 (76,8")	300 (11,8") / 500 (19,7")