

Innovations pour la construction bois



Centre d'usinage **ROBOT-Drive**

Polyvalence et flexibilité
pour toutes les entreprises de construction bois

www.hundegger.de

 **Hundegger**

ROBOT-Drive compact, flexible, économique

La machine universelle pour l'usinage

ROBOT-Drive est le tout dernier développement dans la palette de bancs de taillage Hundegger. Ce concept original se base sur l'expérience accumulée avec plus de 4 700 machines Hundegger livrées à travers le monde, et il constitue un modèle particulièrement intéressant pour les entreprises de construction bois qui souhaitent s'initier à ce type de machine.

Grâce à ses dimensions compactes et son système modulaire, la ROBOT-Drive offre

une flexibilité optimale et un nombre quasiment illimité de possibilités pour usiner barres et panneaux. La ROBOT-Drive Solo, modèle de base sans agrégat de scie supplémentaire, est déjà à elle seule une machine économique très polyvalente. Pour réaliser d'autres tâches ou si le profil requis change, l'équipement de la machine peut être complété à tout moment grâce aux agrégats correspondants.





Toutes les étapes d'usinage en un seul passage

Sur la ROBOT-Drive, un agrégat à 6 axes exécute toutes les tâches requises pour usiner la pièce, et tout cela en un seul passage.

La ROBOT-Drive existe en trois variantes de base, qui se distinguent par leur largeur d'usinage :

ROBOT-Drive 450

de 20 x 60 mm à 300 x 450 mm

La machine de base pour toute entreprise de charpenterie.

ROBOT-Drive 650

de 20 x 60 mm à 300 x 650 mm

Pour répondre à la tendance des sections de bois plus grandes.

ROBOT-Drive 1250

de 20 x 60 mm à 300 x 1250 mm

Satisfait à toutes les exigences, même pour la construction de lamellé-collé.

Pièces jusqu'à 300 x 1 250 mm
Complète, précise, en un seul passage

C'est le meilleur qui vous attend :
Plus de capacité, meilleure
Qualité, plus de productivité

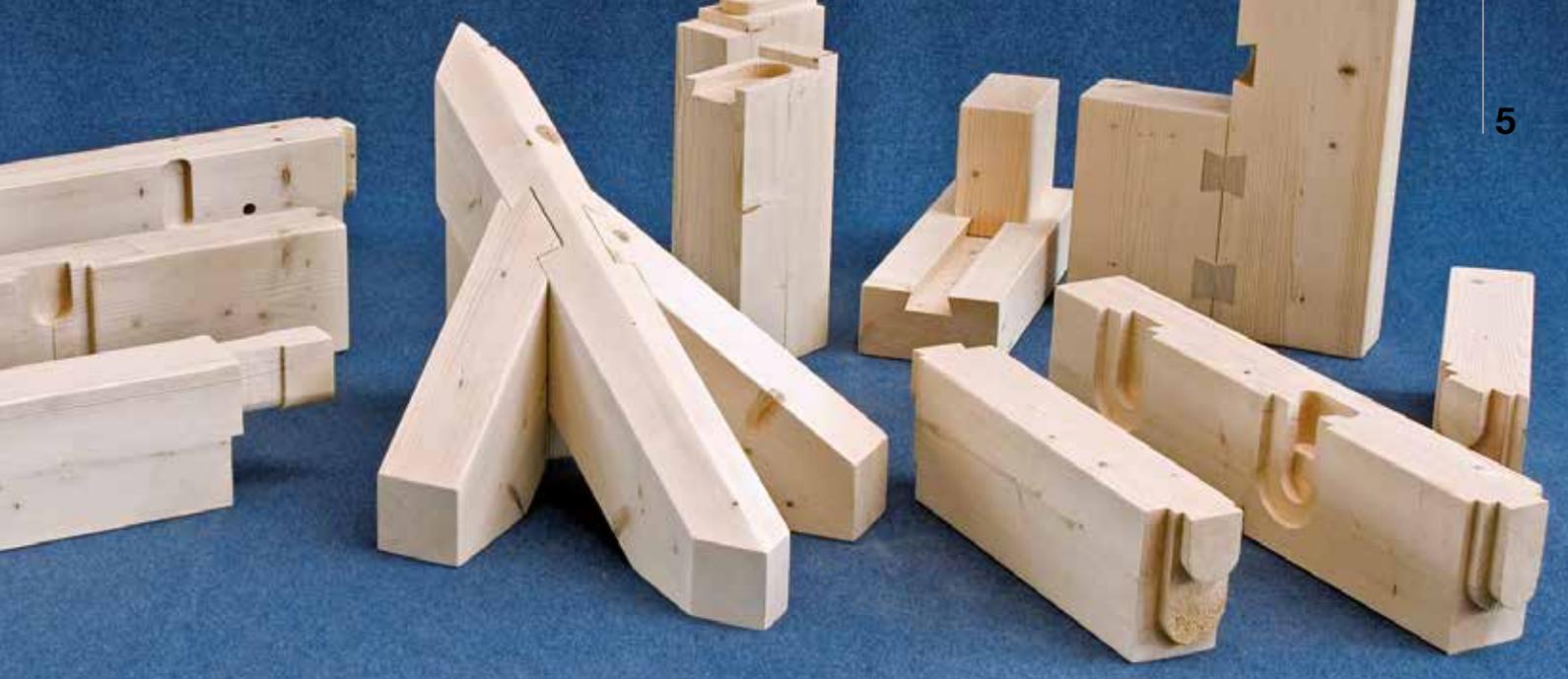


L'usinage automatique augmente considérablement la capacité. Moins d'opérateurs peuvent fabriquer de plus grandes quantités de produits de construction, ce qui réduit par ailleurs les délais de livraison.

La ROBOT-Drive conjugue de nombreux atouts qui sont en pratique rapidement rentabilisés par les entreprises de construction bois.

**Économique –
même pour les petites entreprises**

La version de base ROBOT-Drive Solo est déjà munie d'un agrégat ROBOT à 6 axes, avec une vitesse de rotation pouvant atteindre 12 000 tr/min et d'un changeur automatique d'outil à 16 outils différents. C'est ce qui fait de la ROBOT-Drive une machine ultra-polyvalente et économique. Elle réalise en un seul passage tout type d'usinage courant dans l'assemblage de charpente, même sur de grandes sections, avec précision et sans devoir tourner ni retourner les pièces.



Amélioration tangible de la qualité

La base du concept innovant de la ROBOT-Drive est le système Hundegger Motion Control System (HMC). Un brevet a été déposé pour ce système de mesure et d'avance qui garantit une précision absolue de l'usinage. Pour la première fois, il est possible de mesurer directement le mouvement réel du bois et d'organiser son transport à l'aide de rouleaux d'avance peu encombrants. Cela permet une précision extrême, sans endommager les pièces.

Compacte – Encombrement réduit

Grâce à sa structure épurée, la ROBOT-Drive est également adaptée aux halls de petite taille. Avec le chargement et l'évacuation comprise, un

emplacement d'environ 23 mètres de long suffit pour le centre d'usinage destiné à traiter du bois de 10 m de long. Par ailleurs, sa forme compacte protège parfaitement contre les émissions de poussière et de bruit. La machine peut être installée sur un sol plat en béton, sans aménagement structurel particulier.

La modularité laisse la porte ouverte à toutes les possibilités

Que choisir ? La ROBOT-Drive Solo ou une machine munie d'un agrégat de scie supplémentaire ? Si vous ne voulez pas encore prendre de décision, sachez que vous pouvez tout compléter l'équipement de la machine de base à tout moment avec des agrégats de votre choix.



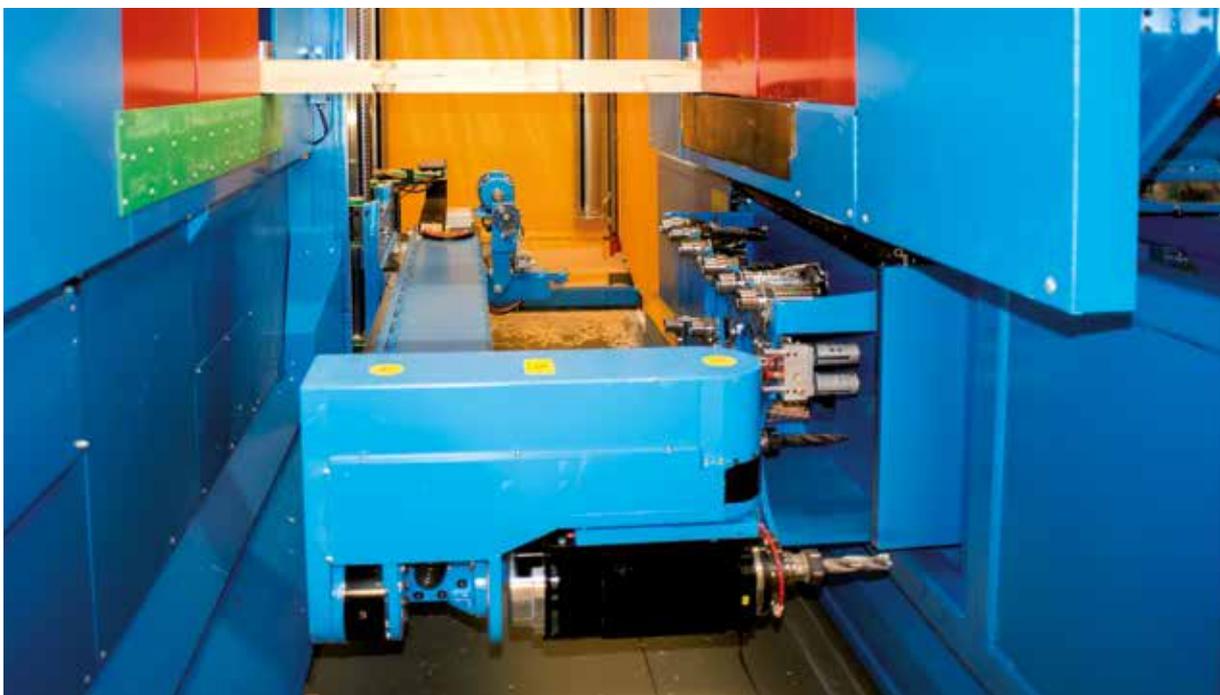
L'agrégat ROBOT - le talent ultra-polyvalent

Un agrégat pour toutes les étapes de travail. Voilà le principe de la ROBOT-Drive. Pour ce faire, le bras du ROBOT est équipé d'un changeur d'outils et il se déplace pour l'usinage sur chaque face de la pièce.

L'agrégat ROBOT à 6 axes

L'agrégat ROBOT d'une puissance de 12 kW et d'une plage de vitesse de rotation continue de 0 à 12 000 tr/min satisfera tous vos souhaits. Le magasin du changeur d'outils peut contenir 16 outils différents d'une longueur pouvant atteindre 295 mm. Grâce aux supports d'outils HSK-63-F, des lames de scie, perceuses, défonceuses, fraises disque, fraises à queue d'aronde, fraises universelles et marqueurs pour l'identification des pièces peuvent être changés en quelques secondes.

Les outils sont sélectionnés et gérés à travers le logiciel de production CAMBIUM développé par Hundegger. Selon vos besoins, la machine sélectionnera automatiquement l'outil adéquat dans le chargeur. Les données concernant les outils de fraisage et de perçage ne comprennent pas seulement le type d'outil, son diamètre, sa longueur et sa place dans le chargeur, mais également la vitesse de rotation optimale, celle-ci étant automatiquement déclenchée lors de l'utilisation de l'outil sélectionné.





Efficace, flexible et précis

La machine est construite de telle sorte que l'agrégat ROBOT, d'une extrême stabilité, peut sans aucun problème se positionner sur les six faces des pièces et les usiner dans tous les angles et inclinaisons possibles. Il n'est plus nécessaire de retourner les pièces ni même de réaliser un second passage, même pour les grandes sections de bois. Résultat : une précision et une exactitude absolue.



Une table mobile en sortie peut se déplacer dans le sens Y de la longueur et garantit que la pièce soit toujours maintenue aussi près que possible de l'usinage à réaliser. Toute vibration inutile est ainsi évitée au moment de l'usinage. Tout ceci combiné avec la vitesse de rotation rapide de l'agrégat ROBOT permet de fabriquer avec des états de surfaces de qualité visible.





Aujourd'hui et dans le futur

Que ce soit pour la fabrication de charpentes, de chalets bois, construction de maisons ossature bois, ou de lamellé-collé... L'agrégat ROBOT 6 axes est parfaitement préparé pour relever tous les défis avec son changeur d'outils flexible.

Débardement, noues, perçage, fraisage, tronçonnage, marquage ou inscriptions : avec l'outil approprié dans le chargeur, la diversité de l'usinage et du matériel n'aura pour ainsi dire plus aucune limite

Combinée à diverses stratégies de positionnement et divers cycles d'usinage selon les besoins, la vitesse de rotation continue et réglable du mandrin garantit une qualité visible des surfaces.

Options pour une utilisation flexible

Des équipements et packs additionnels font de la ROBOT-Drive une machine ultra-polyvalente. À vous de choisir ce qui répond le mieux à vos besoins.

Agrégats de perçage

Une ou deux perceuses horizontales peuvent être installées en option sur l'agrégat ROBOT. Des perçages pour clous de chevron, doublages de pannes, etc. jusqu'à 525 mm de profondeur max. pourront ainsi être réalisés sans changement d'outil.

Emplacements supplémentaires de rangement d'outils

Tout est à portée de main : Ces emplacements supplémentaires permettent de ranger un outil d'un diamètre maximal de 500 mm ainsi qu'une tronçonneuse.

Tronçonneuse convertible

Pour réaliser des entailles précises, l'agrégat ROBOT peut être équipé automatiquement d'une tronçonneuse. Celle-ci approche les pièces par les six côtés et les usine sous tous les angles et inclinaisons possibles et ce jusqu'à une profondeur de 300 mm.



Des accessoires confortables

D'autres accessoires en option rendant l'utilisation de la ROBOT-Drive encore plus simple.

Paquet d'augmentation du rendement RD

Vous souhaitez davantage de rendement ? Le paquet d'augmentation du rendement ROBOT-Drive vise avant le débit rapide des pièces. Ceci est obtenu par une optimisation du logiciel et la modification de l'éjection. La livraison inclut une chaîne de transport équipée d'un servomoteur ainsi qu'un éjecteur avec variateur de fréquence et codeur.



Système de marquage

Un système de jet d'encre identifie les pièces en y inscrivant du texte, un graphique ou un code barre. Plusieurs coloris sont disponibles.



Clapet pour pièces courtes, avec bande transporteuse

C'est pratique : Un « tiroir » intégré à la machine récupère les pièces courtes. Un petit convoyeur les achemine alors vers l'extérieur.

Encore plus de valeur ajoutée

Un agrégat de sciage-tronçonnage performant avec un appareil de marquage intégré améliore encore la performance et la rapidité de la ROBOT-Drive.

Appareil de sciage, tronçonnage et marquage 5 axes

L'agrégat de sciage-tronçonnage-marquage 5 axes augmente le rendement de la ROBOT-Drive. Pendant que la scie ultra-flexible réalise les usinages, en parallèle l'outil d'usinage suivant requis est souvent déjà en train d'être chargé sur l'agrégat ROBOT. La lame de scie sans flasques a un diamètre de 800 mm.

L'agrégat à 5 axes peut pivoter sur 360° et s'incliner sur 180°. Il permet de réaliser tous les aboutages, onglets et empannons imaginables, de même que des encoches, entures de faitage, évidements de coffrages, entures à mi-bois, etc., avec rapidité et précision et de grande qualité.





Contrairement à une solution d'une scie pivotante sous plateau, la lame peut couper sous la position 0 et réaliser des entailles sous n'importe quel angle et dans toutes les épaisseurs requises



Fonction de marquage

L'appareil de marquage intégré à l'agrégat de sciage-tronçonnage peut réaliser le marquage des chevrons sur les pannes ou l'écart entre les montants sur les lisses en ossature bois. Il y parvient en quelques secondes sur trois côtés de la pièce et sans qu'un marqueur ne doive être remplacé sur l'agrégat ROBOT.

Manutention pratique des pièces

Système automatique d'alimentation des pièces

L'opérateur peut déposer plusieurs éléments en même temps sur une alimentation latérale munie de chaînes en acier. Le dispositif de chargement les sépare automatiquement avant de les acheminer intacts dans la zone d'usinage. L'opérateur peut pendant ce temps-là se consacrer à d'autres tâches.

Table élévatrice hydraulique

La table élévatrice à commande hydraulique est montée devant l'alimentation latérale d'entrée. Des paquets de bois entiers peuvent être déposés sur la table élévatrice pour y être élevés à la hauteur souhaitée. Ainsi, il est possible de charger le bois en permanence à hauteur du de l'avance latérale (grande photo en haut de la page 15).

Ejection des pièces

Les pièces usinées sont éjectées tant du côté opérateur qu'à l'arrière de la machine sur des pieds avec un recouvrement plastique. Lors de l'utilisation de pièces très lourdes des chaînes supplémentaires apporteront un support additionnel. Les pieds d'éjection peuvent alternativement également être remplacés par un transporteur transversal de sortie.





Élimination des copeaux et chutes de bois

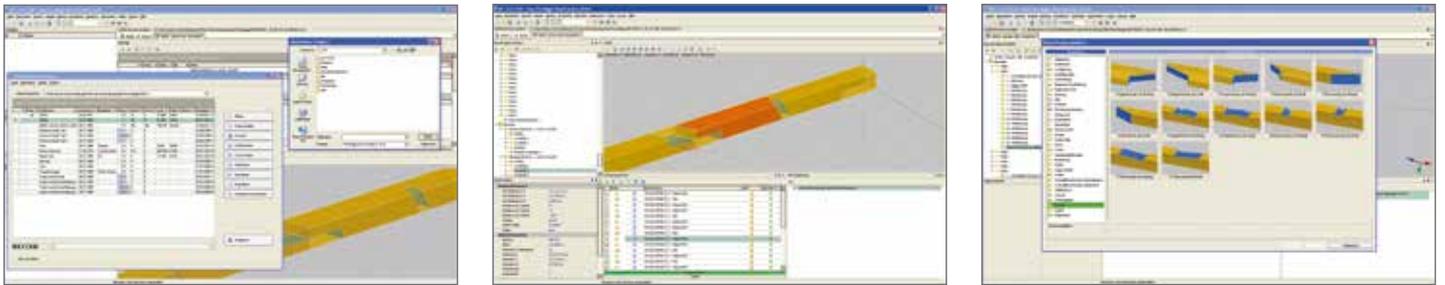
Les copeaux et chutes de bois tombent dans un canal d'évacuation. Là, un poussoir transversal intégré à la machine les extrait de la zone d'usinage de manière sûre et efficace avant de les faire passer sur les solutions d'évacuation suivantes. Il peut s'agir d'un broyeur ou d'un convoyeur qui les fait monter vers une benne à copeaux

Alternativement il existe également une solution de convoyage qui sépare de manière sûre les morceaux utiles des chutes.

La ROBOT-Drive peut être montée directement sur un sol béton avec un châssis métallique. Pour réduire la hauteur de chargement et d'éjection, le système d'évacuation peut-être installé dans une fosse en dessous de la machine.



Le logiciel qui grandit avec vous



Un pack logiciel pour toutes les machines et toutes les tâches

Le point commun à toutes les machines Hundegger, c'est CAMBIUM, un nouveau logiciel entièrement développé par Hundegger. Grâce à CAMBIUM, l'ensemble du processus de production, de la construction à la pièce finie en passant par la préparation du travail, est représenté à l'aide d'un logiciel.

Les problèmes d'interface, les coûts élevés de formation ainsi que les frais d'achat et d'entretien de plusieurs systèmes appartiennent ainsi au passé.

CAMBIUM a été spécialement conçu pour répondre aux besoins de la construction bois moderne, offrant ainsi une sécurité d'investissement combinée à une très grande facilité d'utilisation.

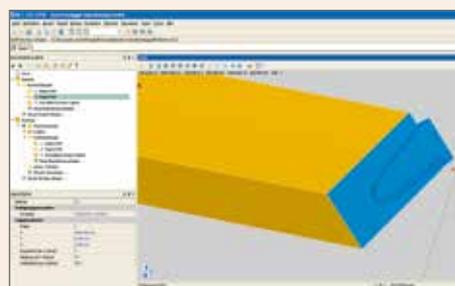
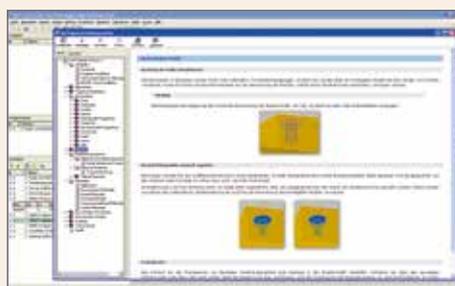
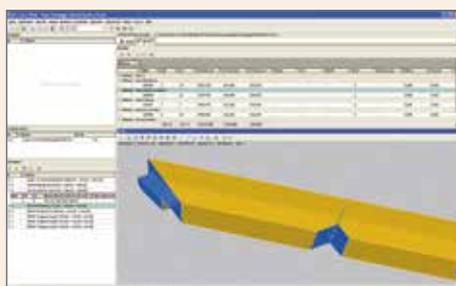
CAMBIUM est, au sens propre du terme, un automate flexible.

Quelle que soit votre variante d'usinage, CAMBIUM fournit pour chaque tâche une solution opérationnelle et fiable, sans supplément de programmation.

Grâce aux mises à jour gratuites du logiciel, vous jouissez par ailleurs des tout derniers développements de manière dynamique, pendant toute la durée de vie de la machine

CAMBIUM

made by Hundegger



Langue

- Configuré et livré dans la langue de votre choix

Livable avec toutes les machines Hundegger

Préparation de l'usinage

- Transfert automatique des données à partir de tous les systèmes CAO classiques
- Optimisation de la coupe
- Commande des matériaux
- Calcul
- Simulation en temps réel

Livable avec toutes les machines Hundegger

Fabrication

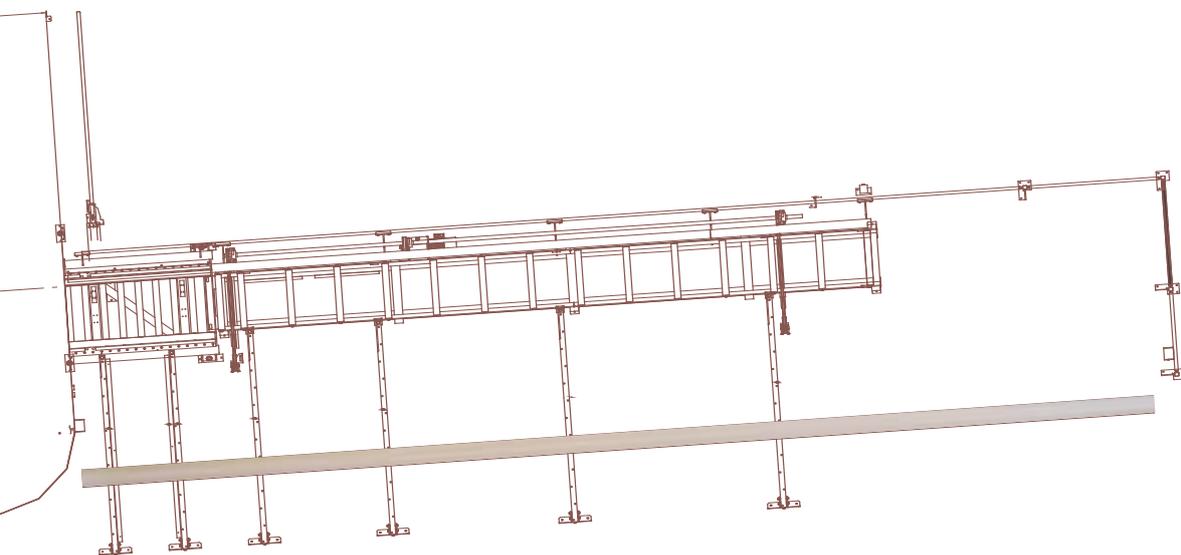
- Même interface au bureau d'étude et en fabrication
- Génération et optimisation automatique du programme de la machine (CAM)
- Système de commande intégré (CNC)
- Saisie des données d'exploitation

Livable avec toutes les machines Hundegger

Autres atouts

- Nombreuses possibilités de reporting
- Interface standard pour l'intégration dans le système informatique de l'usine
- Intégration des systèmes de stockage et d'automatisation

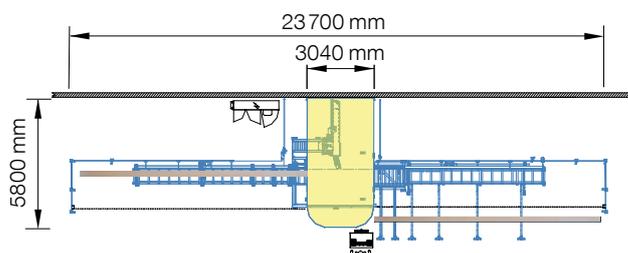
Livable avec toutes les machines Hundegger



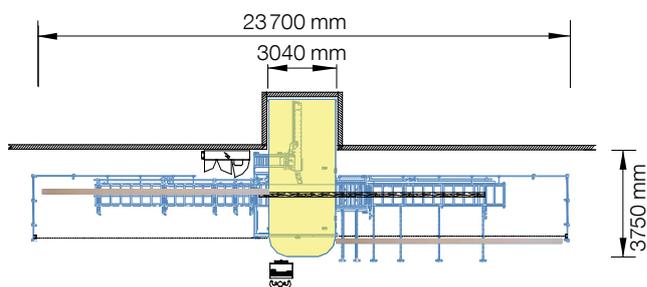
Variantes d'installation

De la CAO à la pièce usinée
Une diversité illimitée – précise, rapide, flexible

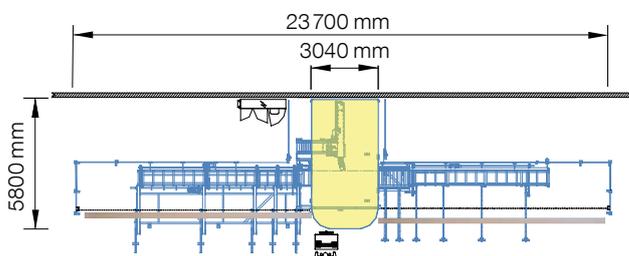
Exemples de mise en place et dimensions



ROBOT-Drive 450/650
pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*

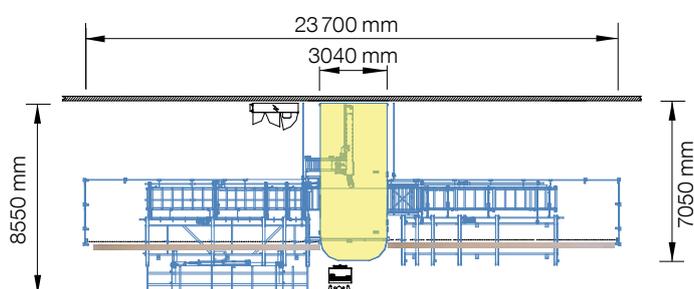


ROBOT-Drive 1250
pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*



ROBOT-Drive 450/650 avec système chargement automatique
pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*

* peut être rallongée selon vos souhaits



ROBOT-Drive 1250 avec chargement automatique et table
élévatrice pour une longueur de bois maximale de 10 m (en
entrée et sortie)*



Les atouts Hundegger

- Sections de bois de 20 x 60 mm à 300 x 1250 mm
- Technologie à 6 axes = usinage des 6 côtés des pièces en un seul passage
- Technologie à 6 axes = utilisation de 18 outils différents
- Technologie à 6 axes = des possibilités d'usinage inconnues jusqu'à ce jour
- Assistance téléphonique gratuite
- Mises à jour gratuites du logiciel
- Formation ultérieure gratuite d'opérateurs et de préparateurs au sein du centre de formation Hundegger
- Service après-vente disponible 24h/24
- Transfert automatique de données depuis tous les systèmes de CAO classiques, sans modifications ni reprogrammations
- Grande stabilité de la valeur de la machine et valeur élevée à la revente
- Expérience avec 4 700 machines installées dans le monde

Hans Hundegger AG

Kemptener Straße 1
D-87749 Hawangen

Téléphone : + 49 (0) 8332 9233 0
Télécopie : + 49 (0) 8332 9233 11
info@hundegger.de
www.hundegger.de

