



Innovations pour la
construction bois

Centre d'usinage K2i

La machine haute-performance
pour toutes les entreprises de construction bois

www.hundegger.de

 **Hundegger**



La reine de l'usinage de bois de construction

Usinez le bois de construction sans mesurer, marquer ou temps d'équipement : la K2i est la machine de base pour toutes les entreprises de construction bois, de taillage de charpente à la construction de chalets. La K2i transporte et usine également les bois ronds, profils de maisons préfabriquées, les madriers ou bois empilé sans avoir à changer d'équipement.

Ses atouts :

- Productivité maximale
- Grande diversité en variantes d'usinage
- Précision optimale

Pour des sections de 20 x 50 mm jusqu'à
300 x 450 mm / 650 mm / 1250 mm



Très grande flexibilité grâce au système modulaire

Qu'il s'agisse d'une entreprise individuelle ou d'une grande entreprise de maisons préfabriquées, elles peuvent toutes recourir à la K2i, peu importe leur taille. Elle n'est pas le centre d'usinage le plus vendu au monde par hasard. Elle offre en effet un rendement maximal doublé d'une flexibilité qui a fait ses preuves

Chaque machine est adaptée d'une manière très précise aux besoins spécifiques du client, du simple banc de taillage à la ligne de production entièrement équipée. Vous souhaitez vous garder toutes les options ouvertes ? Le système modulaire permet de compléter l'équipement de la machine standard à tout moment en la munissant d'agréments supplémentaires.



Des économies dans la fabrication de pièces uniques ou de série



Votre compétitivité garantie

Grâce à leur grande précision et leur haute performance, les installations entièrement automatisées de Hundegger améliorent la productivité de votre entreprise de construction

bois. La machine haute-performance K2i est la solution la plus rationnelle et la plus globale pour l'usinage de bois massif et l'usinage économique de bois de construction ou de lamellé-collé.

Adaptée à tous les domaines

La K2i est adaptée à tout type d'usinage, de la véranda avec de petites sections aux lamellés-collés et aux panneaux en contreplaqué de 300 x 1250 mm.

Usiner le bois rapidement et facilement

- Avance latérale de chargement munie de larges chaînes plates.
- Bras de chargement caoutchoutés.
- Glissière et rouleaux de transport ultra-précis
- Wagons de serrage et de guidage
- Table de levage hydraulique avec glissières plastifiées

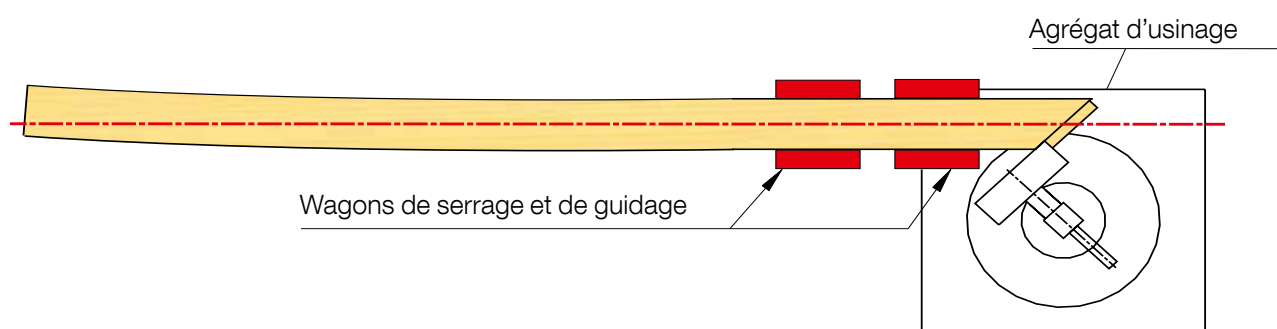




Le système HUNDEGGER - une précision hors norme

Un système de manutention révolutionnaire doté de deux wagons de serrage et de guidage garantit une précision d'usinage optimale, même avec des poutres courbées ou gauches.

Le bois est fixé directement sur l'usinage. Ainsi, le fait que la poutre soit courbée ou gauche n'influe en rien sur la précision de l'usinage.



K2i - le talent polyvalent pour toute application



Tous gabarits de perçage : horizontal et vertical



Perçage frontal



Mortaises inclinées



Encoches centrales et encoches de ferme d'arêtiers



Têtes de chevron



Limons d'escalier



Délardements ou noues sans restes de bois



Assemblages à queue d'aronde sur empannon



Perçages frontaux



Entailles non débouchantes



Des économies dans l'usinage de charpente

La machine de base fabrique déjà la plupart des pièces requises dans l'assemblage de charpente. Pour réaliser d'autres usinages, la K2i peut être équipée à tout moment d'agrégats complémentaires selon vos besoins.



... dans la construction d'ossature bois

En un rien de temps, la K2i exécute toutes les coupes et tous les fraisages requis dans la construction d'ossature bois, y compris des usinages spéciaux tels que des fraisages à queue d'aronde qui simplifient le montage des éléments.

... dans la construction de colombages

Réalisez efficacement tous les usinages requis par la construction de colombages : des agrégats spéciaux réduisent considérablement le temps de travail sur chaque pièce.



Coupes longitudinales, angulaires et d'empannons



Tous types de tenons



Tenon avec chanfrein



Rainures cache-moineaux



Fraisage par le haut



Doubles fraisages



Arc de cercle



Épaulement



Tenon



Conçue pour la construction de chalets en madrier

Vous fabriquez ainsi vos maisons en bois avec élan !

Agrégat assemblage chalet

Muni de deux fraises verticales et deux fraises horizontales pour réaliser un quadruple rainurage sur les madriers. Selon le modèle d'équipement, jusqu'à 4 x 22 kW disponibles.

Un agrégat aux possibilités multiples : exécutez simultanément deux fraisages face à face ou laissez les quatre fraises travailler indépendamment les unes des autres après les avoir réglées à la profondeur de fraisage de votre choix. Cet agrégat permet également de ne réaliser des fraisages que sur une, deux ou trois faces de la pièce. L'avance de l'usinage se fait de manière hydraulique.

Les fraises profil pour l'agrégat assemblage chalet sont fabriquées par Hundegger en fonction des spécifications de chaque client.





Parfaite pour l'usinage de lamellé-collé

Grâce à sa largeur d'usinage de 1250 mm, elle présente une solution hautement productive pour l'usinage de lamellés collés et de contreplaqué. Équipée d'agrégats spéciaux tels qu'une fraise revolver verticale ou horizontale, une lame de scie horizontale, une perceuse longue inclinable ou des tronçonneuses spéciales, elle permet de satisfaire parfaitement à toutes les exigences de la construction bois.



Dépilleur automatique, également adapté aux panneaux lamellés collés



Perceuse inclinable à 360° sur une profondeur allant jusqu'à 1250 mm



Usinages sur deux faces



Coupe de scie



Mi-bois



Découpe de fenêtre



Pièces coniques



Rainures horizontales



Fraise revolver



Tronçonneuse guidée



Scie inclinable

Le modèle standard de la K2i est équipé d'une scie puissante, d'une fraise universelle et de perceuses. De nombreux agrégats et accessoires peuvent compléter l'équipement de la machine à tout moment, en fonction de vos besoins.

De l'empannon aux coupes d'équerre en passant par le rajeunissement et les coupes en biais, cet agrégat de scie exécute au millimètre près tout type de coupe de manière entièrement automatisée, dans tous les angles, toutes les inclinaisons et toutes les longueurs. Il permet également de réaliser des coupes de noue, délardements et rainures sur toutes les longueurs possibles, ainsi que des rainures cache-moineaux de toute largeur et dans n'importe quel angle.

Une diversité sans limites
grâce au système modulaire



Fraise universelle à 4 ou 5 axes

Fraise universelle à 4 axes

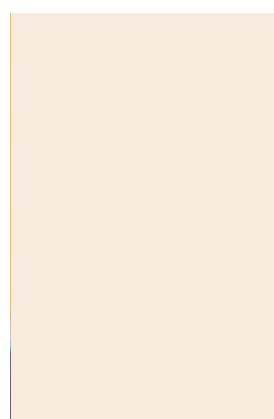
Trois outils différents peuvent être montés en même temps sur cette fraise universelle. Pour le fraisage de tenons et de mortaises, de mi-bois, de profilés, d'encoches, de queues d'aronde, etc., une fraise universelle, une défonceuse et une fraise à queue d'aronde sont disponibles.

Fraise universelle à 5 axes

L'agrégat de fraise à 5 axes offre encore plus de flexibilité : grâce à un axe d'inclinaison supplémentaire, il permet de réaliser des fraisages pour des encoches montantes et des perçages obliques, ainsi que le délardement ou le fraisage de noues sans chutes de bois.

La fraise 5 axes met surtout ses atouts en avant pour l'usinage d'assemblages complexes. Elle seule permet par exemple fabriquer de manière économique une mortaise queue d'aronde conique sur un empannon. La fraise 5 axes fabrique des liaisons en queue d'aronde dans tous les angles et toutes les inclinaisons possibles.

Pratique : la vitesse de rotation s'adapte automatiquement à l'outil utilisé.

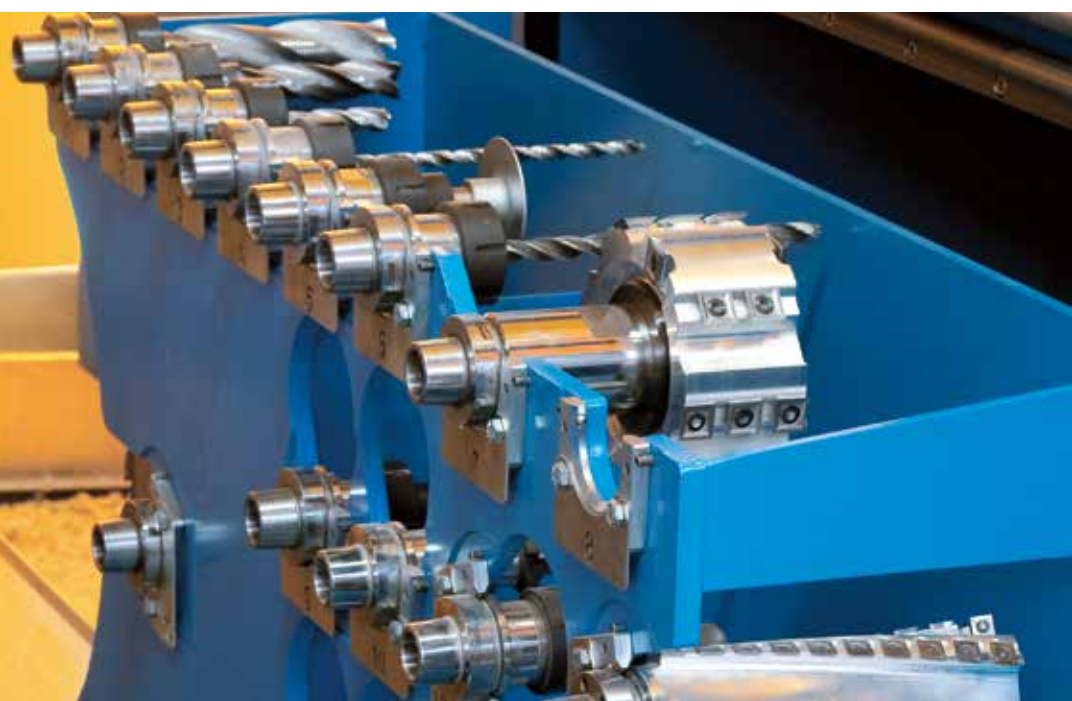




Une variété inégalée : Pleine puissance avec l'agrégat robot à 6 axes

L'agrégat ROBOT d'une puissance de 12 kW et d'une vitesse de rotation discontinue allant de 0 à 12 000 tr/min satisfiera tous vos souhaits. Le magasin du changeur d'outils peut contenir 16 outils différents d'une longueur pouvant atteindre 295 mm. Grâce aux logements d'outils HSK-63-F, les lames de scie, mèches de perçage, 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 sélectionne 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 sélectionnée lors de l'utilisation de l'outil en question.





Support combiné pour outils verticaux

Montez jusqu'à cinq agrégats de fraisage ou de perçage sur le support combiné vertical. En plus des trous débouchants, vous pourrez réaliser

tous types de trous borgnes, lamages ou fraisages de chapelles.

La défonceuse permet de réaliser toutes sortes de profils, même personnalisés.



Défonceuse

Équipé d'une défonceuse ou d'une fraise à rainurer, cet outil exécute par le bas tout type de fraisage, des mortaises aux perçages, en passant par les lamages, les anneaux d'ancrage, les profilés, etc.



Perceuses

Les forets sont amenées directement sous la pièce dans une douille de guidage revolver. Pour les diamètres plus importants, il existe des moteurs plus puissants avec une avance hydropneumatique ou hydraulique. Fraise spéciale



Fraise spéciale

Avec une fraise disque, les rainures longitudinales sont réalisées d'une manière parfaite, précise et rapide. Grâce aux fraises spéciales, d'autres géométries sont réalisables sans aucun problème.



Support combiné pour outils horizontaux

Le support combiné horizontal permet l'installation de deux perceuses, une tronçonneuse ainsi qu'un marqueur et un système de marquage par jet d'encre.

Perceuses

Le support peut être équipé de deux perceuses différentes. Les perceuses sont toujours directement amenées vers la pièce dans une douille de guidage revolver. Un foret spécial est fourni pour réaliser des perçages jusqu'à 1250 mm.

Perceuse inclinable

L'agrégat inclinable permet de réaliser des perçages précis sur la face arrière dans un angle pouvant atteindre 45°.

Système de jet d'encre

De repérage jusqu'à l'impression d'un code barre, le marquage des pièces se fait automatiquement avec les données fournies par l'utilisateur enregistrées.





Tronçonneuses

Avec les chaînes de tronçonnage de largeurs différentes, les pièces peuvent être usinées sur les quatre faces, et des entailles borgnes peuvent également être réalisées. Disponible en plusieurs modèles : pour des profondeurs de fente jusqu'à 1 250 mm. La tronçonneuse peut aussi bien être montée du côté butée arrière que du côté de l'opérateur, voire sur les deux côtés.

Tronçonneuse guidée

Lors du tronçonnage, le guide-chaîne est maintenu automatiquement du côté opérateur et le bois est déplacé en continu sur sa longueur. Cela minimise le temps d'usinage. La fonction de piquage permet de réaliser des fentes couvertes.

Systèmes de marquage et d'inscription

Le marqueur permet d'inscrire des indications ou des traits droits ou en biais sur la pièce, du côté butée arrière ou sur le dessous de la pièce. D'autres appareils de marquage sont disponibles pour marquer les pièces sur tous les côtés.

Agrégats pour applications spéciales



Fraise revolver verticale

Cet agrégat peut être équipé de quatre outils et permet de réaliser des usinages tant aux extrémités que par le haut ou le bas de la pièce. La pièce peut même être usinée sur deux côtés à la fois si une défonceuse verticale y est installée.



Fraise revolver horizontale

Cette fraise s'oriente sur 360° et peut être équipée de quatre outils au maximum. On pourra réaliser des usinages aux extrémités ou sur les faces avant et arrière de la pièce, des perçages inclinés, des usinages spéciaux ou des mi-bois peuvent également être réalisés.



Défonceuse supérieure

La défonceuse usine les pièces par le haut sans les retourner. Selon le diamètre et la longueur de la défonceuse utilisée, elle est adaptée à tous types d'usinages, tels que des mi-bois, mortaises, perçages, fraisages longitudinaux ou rainures cache-moineaux.



Agrégat de perceuse universelle

Cet agrégat à 3 axes qui s'oriente sur 360° permet de percer des trous débouchant ou borgnes dans tous les angles possibles, aux extrémités et sur les faces, sur une profondeur maximale de 1 250 mm.



Tronçonneuse verticale

La tronçonneuse verticale est principalement utilisée dans la construction de chalets madriers ou pour la découpe de fenêtres dans les panneaux massifs. Cet agrégat peut pivoter sur 180°.

Fraise cache-moineaux

Avec la fraise cache-moineaux orientable on peut réaliser des rainures longitudinales ou sous n'importe quel angle ou de manière rationnelle et entièrement automatisée.

Scie horizontale

La scie horizontale usine les pièces sur quatre faces, aux extrémités ou sur les côtés. Elle réalise des rainures d'une profondeur pouvant atteindre 350 mm avec précision et rapidité.

Tronçonneuse universelle

C'est un agrégat pivotant permettant de réaliser des rainures aux extrémités et sur les côtés, équipé d'un système de graissage automatique de la chaîne et pivotant sur 360°.



Un pack complet et performant

Fabriquer et usiner des éléments chevillés

Avec cet agrégat supplémentaire, la K2i devient en plus une machine d'empilage complète.

Les lamelles nécessaires pour chaque largeur d'élément sont posées une à une sur l'avance latérale de chargement, sont ensuite automatiquement empilées et acheminées vers le poste de perçage et de chevillage.

Les perçages enregistrés dans le programme de commande y sont réalisés et les chevilles en bois en réserve dans le chargeur y sont pressées hydrauliquement.

Les éléments chevillés sur une largeur maximale de 600 mm peuvent alors soit être d'abord rabotés soit immédiatement être usinés sur la K2i.



Mise en place



Transport



Chevillage





Des accessoires pratiques pour un workflow optimal

Étiquetage

Pour l'impression d'étiquettes contenant différentes données sélectionnables, comme le nom de la société, le numéro de la pièce, la classe de coupe, etc. Ces données peuvent également être récupérées depuis les programmes d'usinage et de CAO.



Mesure de section

La vérification automatique de la section de bois massif avant usinage permet d'adapter précisément les usinages à la section de la pièce.

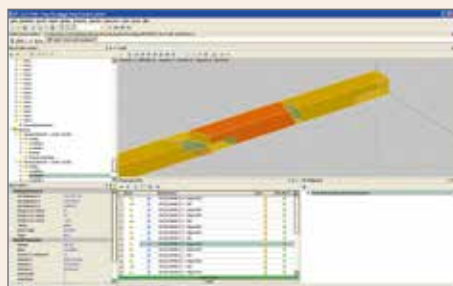


Dispositif de retournement automatique

Pour des usinages sur les six faces des pièces. Ce dispositif maintiendra la pièce en permanence de façon toujours garantir que l'usinage réalisé précisément, même avec des bois ronds.



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.

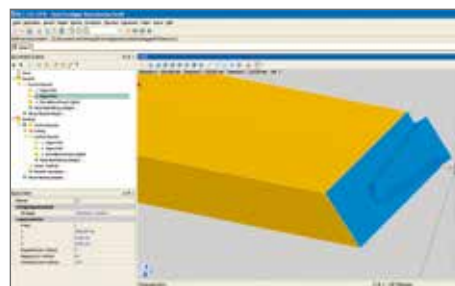
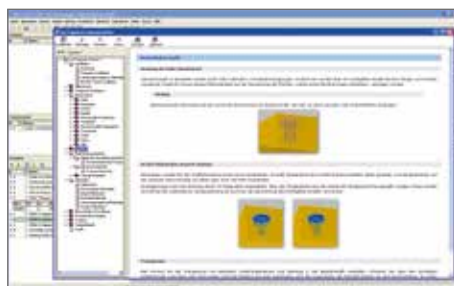
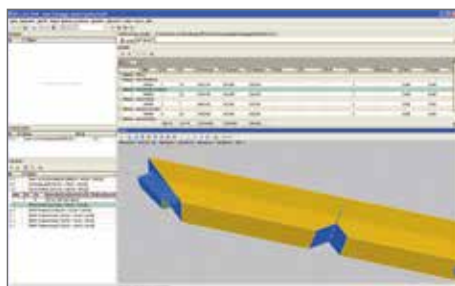
CAMBIUM est, au sens propre du terme, automate flexible.

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

Uniforme à 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 de matériaux
- Calcul
- Simulation en temps réel

Uniforme à toutes les machines Hundegger

Fabrication

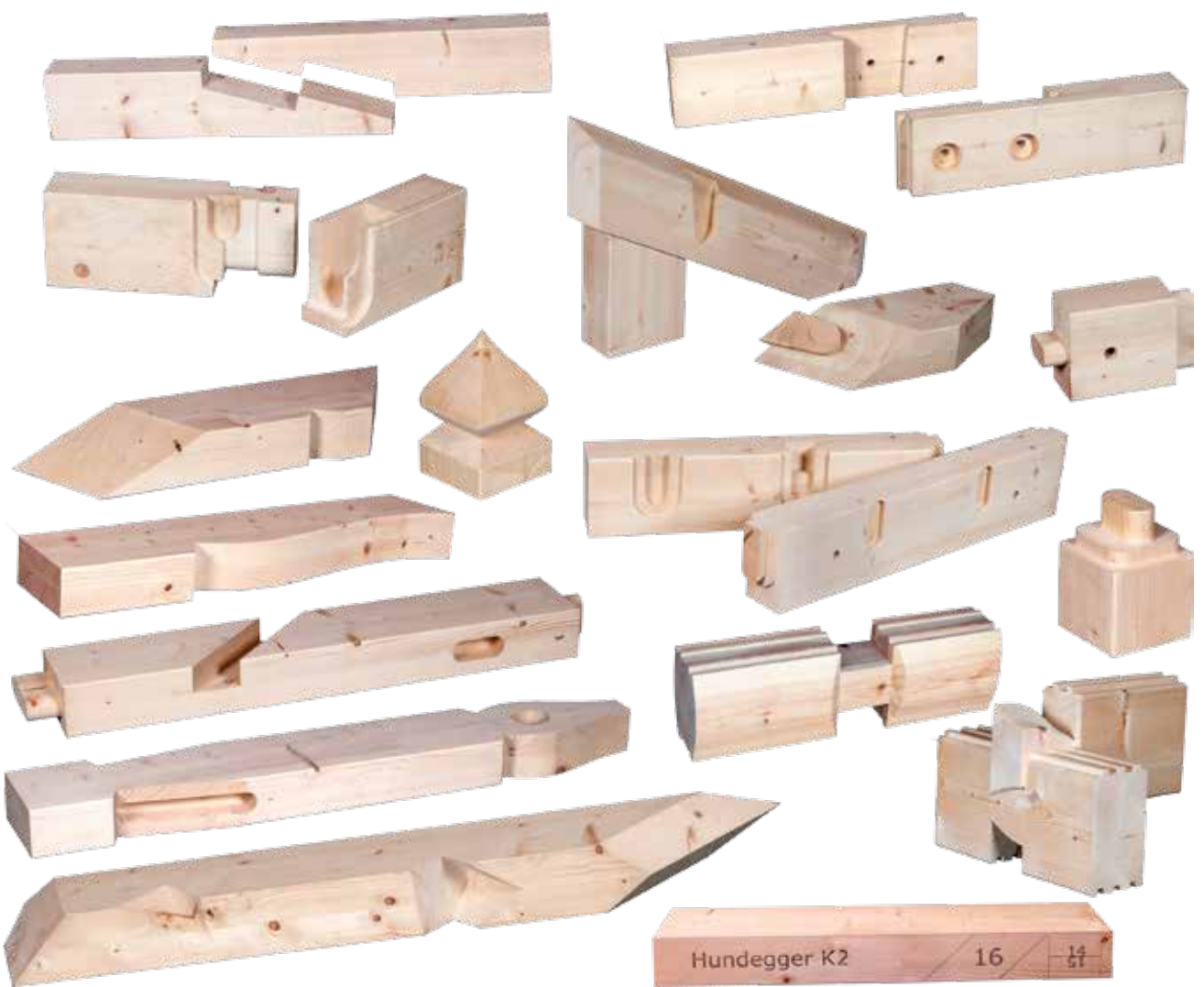
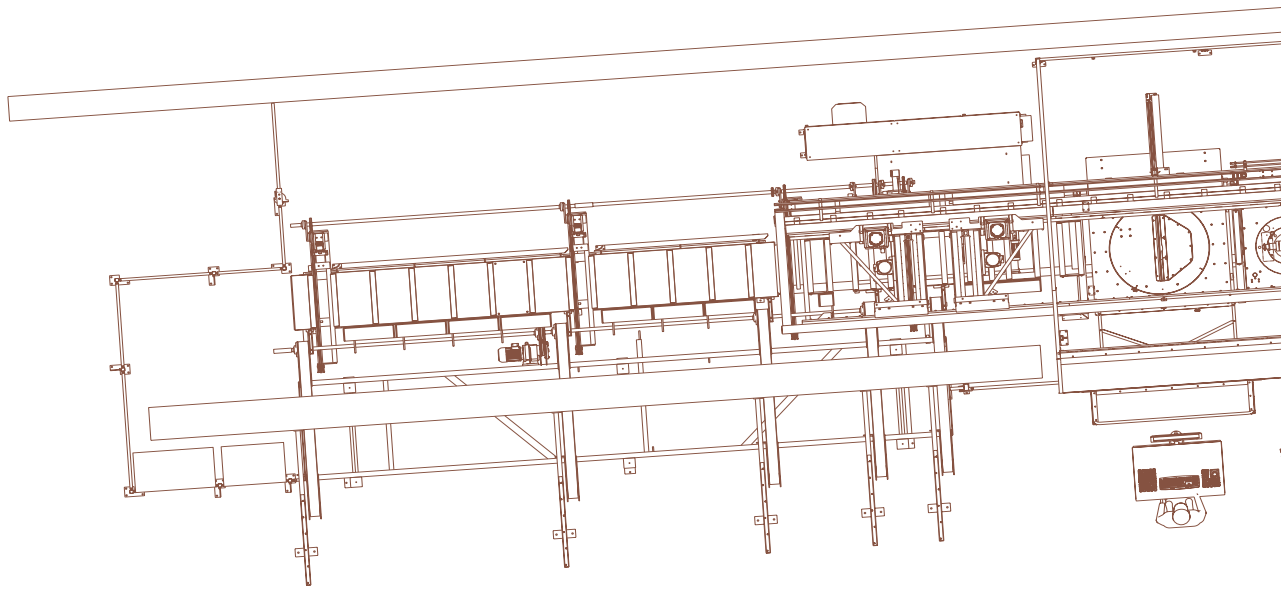
- Même interface au bureau d'étude et en fabrication
- Génération et optimisation automatique du programme de la machine (CAM)
- Système de commande intégré (CNC)
- Saisie des données d'exploitation

Uniforme à 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

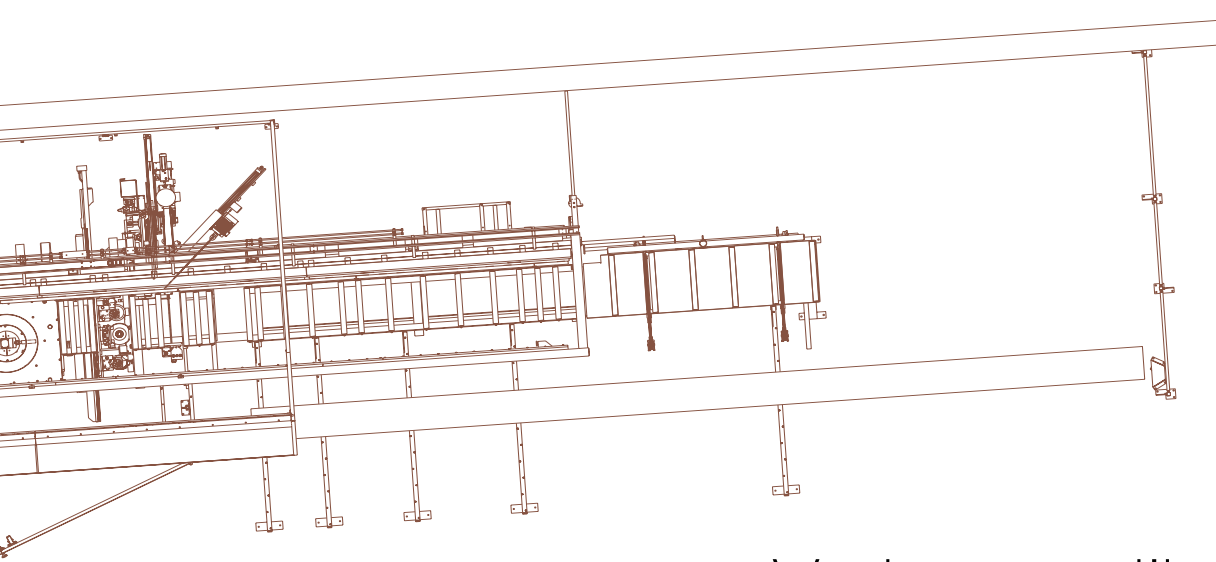
Uniforme à toutes les machines Hundegger



Hundegger K2

16

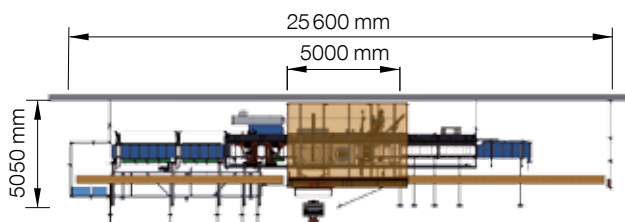
17



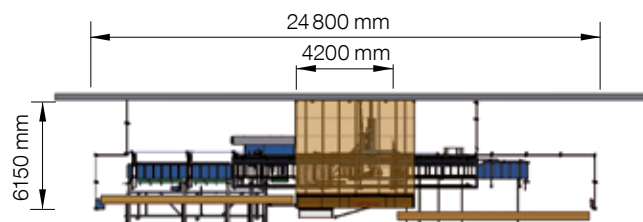
Variantes d'installation

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

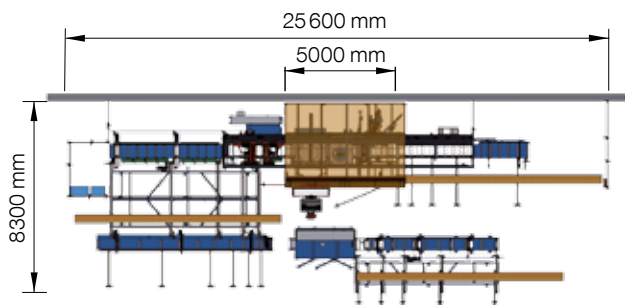
Exemples de mise en place et dimensions du centre d'usinage, avec ou sans raboteuse



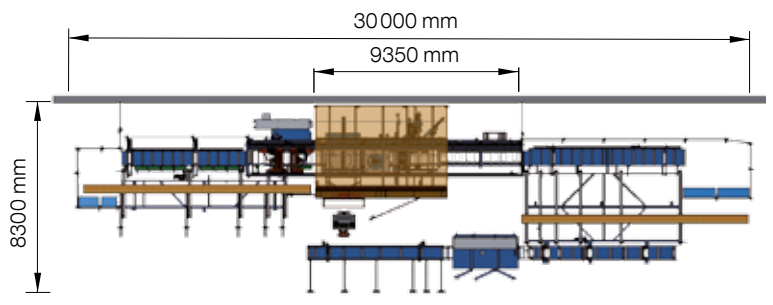
Centre d'usinage pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*



Centre d'usinage avec agrégat Robot, pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*



Centre d'usinage avec rabotage avant, pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*



Centre d'usinage avec rabotage après usinage, pour une longueur de bois maximale de 10 m (en entrée et sortie)*

* peut être allongée selon vos souhaits

Concernant les données de cette brochure : sous réserve de toutes modifications techniques. Les photos peuvent également présenter des accessoires ou équipements spéciaux qui ne font pas partie de la livraison de série. Pour une meilleure compréhension, certaines photos ne montrent pas les dispositifs de sécurité montés en série.



Les atouts Hundegger

- Expérience avec plus de 4 700 machines installées partout dans le monde
- Adaptation précise des machines selon les exigences du client grâce à un système modulaire et à un conseil qualifié
- Grande flexibilité grâce au développement de notre propre logiciel.
- Développement permanent et mises à jour gratuites du logiciel
- Interface sophistiquée pour tous les principaux programmes de CAO
- Utilisation confortable de la machine, spécialement conçue pour répondre aux besoins de la construction bois
- Formation continue de qualité au sein du centre de formation Hundegger
- Coopération étroite avec des instituts et des écoles professionnelles de renom, notamment pour la formation continue
- Garanties complètes et globales
- Service et pièces de rechange disponibles partout dans le monde
- Service 24h/24, pilier de la philosophie de l'entreprise
- Rapport qualité-prix incomparable

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

