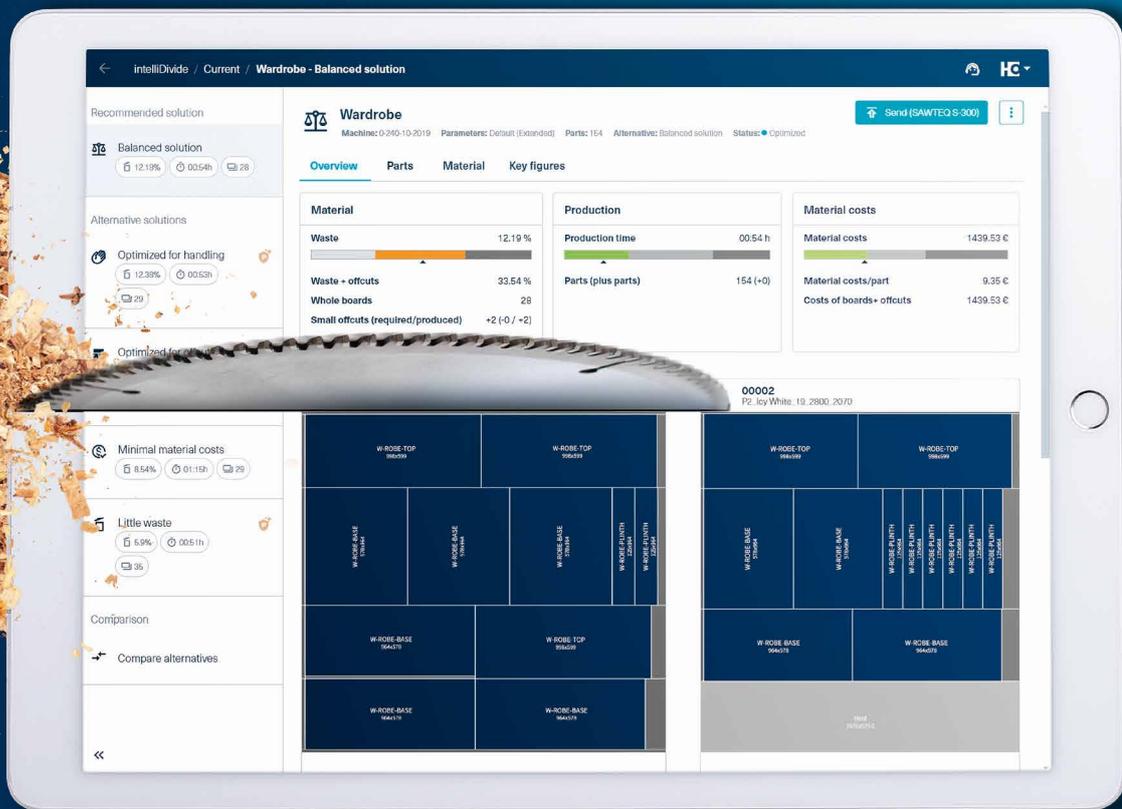


Toujours une coupe d'avance.

intelliDivide

Le logiciel d'optimisation pour la découpe de panneaux sur les scies et machines Nesting.



Mon ordinateur portable ne me fournit pas seulement les nouvelles du jour, mais aussi des plans de coupe optimisés.



intelliDivide – Le logiciel d'optimisation pour la découpe de panneaux sur les scies et machines Nesting

Quel menuisier n'en a jamais fait l'expérience ? Lors de la préparation du travail, la création manuelle de plans de coupe et de plans Nesting nécessite des heures de travail supplémentaires qui pourraient être mises à profit autrement. En effet, tout le monde aimerait réduire les délais et obtenir des résultats efficaces. C'est exactement ce que propose intelliDivide : le logiciel d'optimisation pour la découpe de panneaux. intelliDivide vous permet de travailler en toute simplicité : téléchargez facilement la liste des pièces et lancez l'optimisation en un seul clic. Le calcul des plans de coupe est instantané et automatique, sans aucune étape manuelle intermédiaire ni aucun réglage fastidieux, et tout cela sans avoir à investir dans un logiciel et la puissance de calcul, car intelliDivide fonctionne sur le Web, dans le Cloud.

YOUR SOLUTION

SOMMAIRE

- 04 Quelle est la particularité d'intelliDivide ?
- 05 Création d'une optimisation
- 06 Les fonctions d'optimisation de la découpe
- 10 Utilisation des résultats
- 12 Interaction avec les applications HOMAG
- 14 Possibilités d'utilisation
- 16 Interfaces et automatisation
- 17 Octroi de licences | Caractéristiques techniques
- 18 Applications et assistants numériques



Plus d'informations
sur digital.homag.com

Quelle est la particularité d'intelliDivide ?

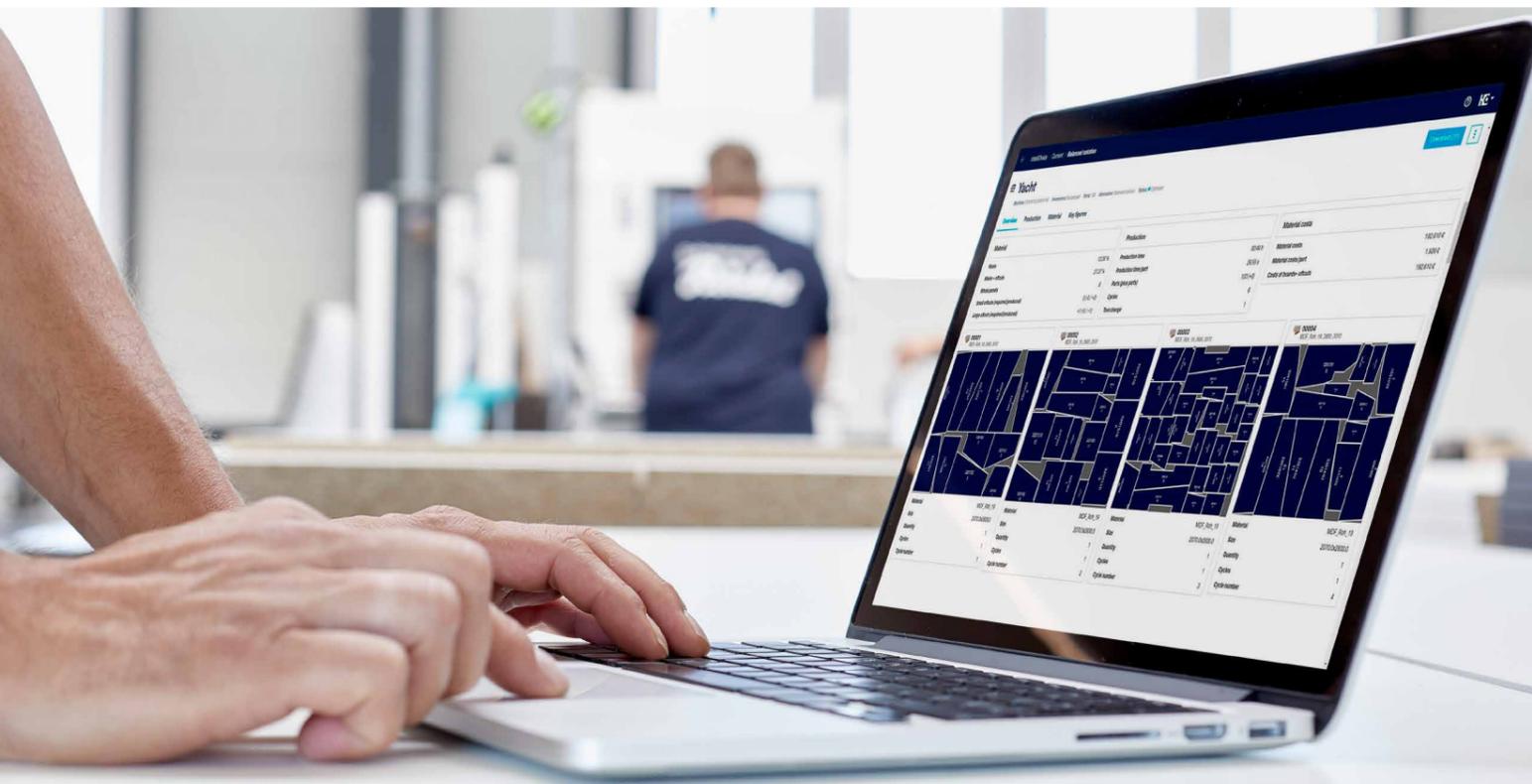
De nombreuses solutions d'optimisation sur le marché exigent de l'opérateur qu'il effectue lui-même de nombreux réglages et étapes manuelles intermédiaires lors de l'utilisation du logiciel jusqu'à ce que le résultat souhaité soit atteint : de l'installation du logiciel et du réglage des paramètres de la machine et de l'optimisation jusqu'à la post-optimisation.

INTELLIDIVIDE S'OCCUPE DE TOUT CELA POUR VOUS !

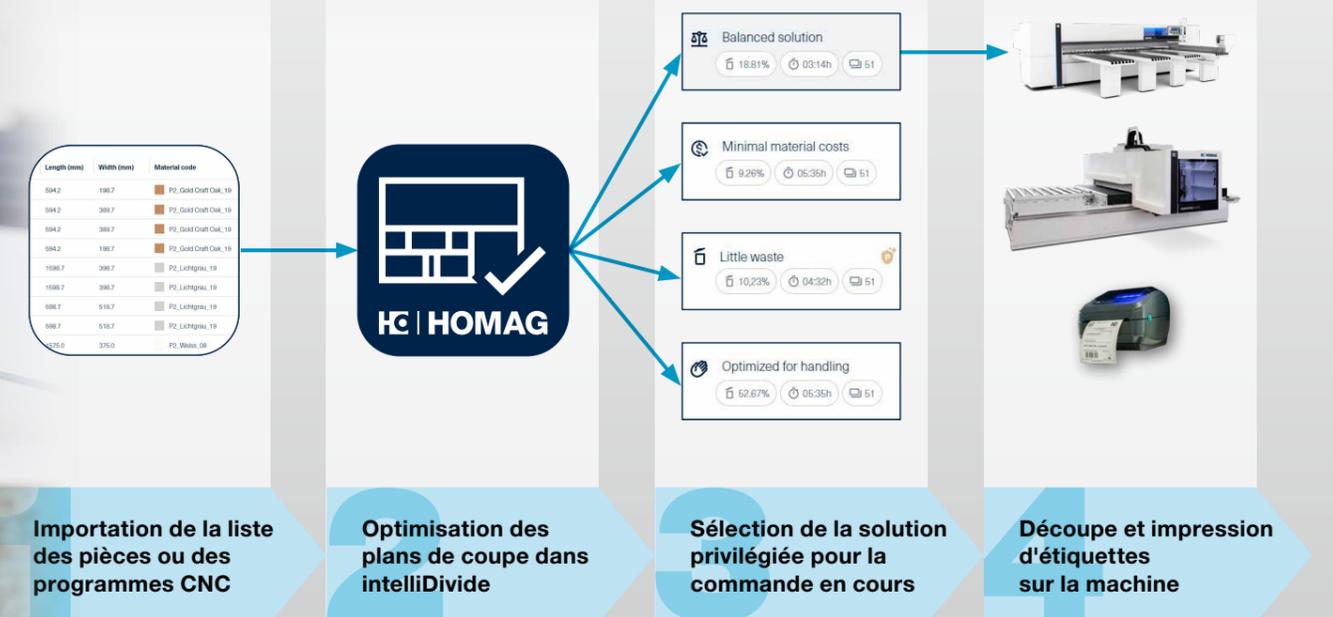
- ✓ Démarrage facile : connectez-vous et c'est parti. Aucune installation nécessaire !
- ✓ Reprise des réglages de la machine
- ✓ Post-optimisation et réglages de variantes
- ✓ Tri des bandes
- ✓ Comparaison des résultats
- ✓ Proposition de la meilleure solution
- ✓ Transmission directe des résultats à la machine
- ✓ Archivage et suppression des commandes terminées

Les 5 points forts

- 1 UTILISATION FACILE**
Démarrage facile grâce à une commande intuitive et claire
- 2 LOGICIEL EN TANT QUE SERVICE**
Coûts transparents et équitables, toujours à jour, indépendamment du nombre d'utilisateurs et du terminal
- 3 MEILLEURS RÉSULTATS**
Plusieurs algorithmes d'optimisation calculent simultanément une multitude de variantes
- 4 PLUSIEURS SOLUTIONS**
Calcul simultané de plusieurs solutions alternatives avec possibilité de sélection
- 5 MISE EN RÉSEAU INTELLIGENTE**
Combinaison optimale avec les applications HOMAG pour une production numérique parfaitement connectée



Création d'une optimisation C'est simple comme bonjour !



En résumé :

Les fonctions d'optimisation de la découpe

Création ou importation de listes de pièces

Le composant le plus important lors de la création d'une optimisation de la découpe est la liste des pièces. intelliDivide propose plusieurs options qui vous permettent d'utiliser votre liste de pièces :

- **Saisie manuelle** de la liste des pièces directement dans intelliDivide
- **Import** à partir d'un fichier texte ou d'une liste Excel avec programmes CNC pour le Nesting
- **Envoi** direct à intelliDivide via HOMAG productionManager
- **Envoi** des systèmes CAD/CAM et ERP via une interface Cloud (interface API)
- **Import automatique** avec HOMAG File Agent (voir page 16). Au choix, l'optimisation peut être lancée automatiquement.

Gestion des données de panneaux

En plus de la liste des pièces (nomenclature), intelliDivide a besoin des informations sur les matériaux de panneaux qui doivent être utilisés pour la découpe. Vous pouvez utiliser différentes options pour gérer vos panneaux :

- **Accès direct** aux données de panneaux dans HOMAG materialManager. Cette gestion centralisée des matériaux met à disposition les types de matériaux et, en combinaison avec l'application materialAssist Boards, les stocks de matériaux tout en étant directement liée à intelliDivide.
- **Sélection de liste par menu déroulant** : même si les informations sur les matériaux de panneaux nécessaires sont généralement transmises directement avec la liste des pièces, il est facile d'ajouter ou de modifier ultérieurement des matériaux.

Résultat : intelliDivide trie les matériaux et crée des plans de coupe séparés par type de matériau.

Réutilisation des restes de panneaux

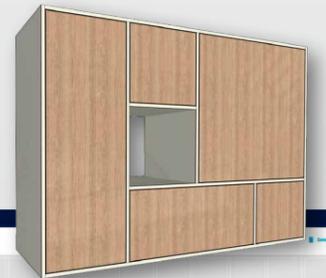
Lors de la gestion de vos panneaux, vous pouvez également saisir les restes existants ou produits après la découpe et les mettre à disposition pour l'optimisation suivante :

- **Définition individuelle : qu'est-ce qu'un reste ?** Dans intelliDivide, vous pouvez définir vous-même à partir de quelles cotes une chute peut être identifiée comme un reste et donc être réutilisée.
- **En option : connexion au logiciel de stockage woodStore.** Si vous utilisez un stockeur à plat HOMAG avec le logiciel woodStore, les données des panneaux peuvent être lues à l'aide de materialManager qui est la gestion centralisée des matériaux de HOMAG. Dans ce cas, woodStore est le système principal. Les restes produits sur la scie sont automatiquement créés dans woodStore et ainsi également disponibles dans materialManager et intelliDivide pour la prochaine optimisation.

Utilisation de gabarits (pour les scies)

Pour un assemblage réfléchi des composants et une découpe selon une disposition prédéfinie (par ex. dans le cas d'un plan de placage continu pour les façades de meubles), il est possible d'utiliser des gabarits intelliDivide :

- **Sélection dans la bibliothèque de gabarits.** Une bibliothèque avec une large sélection de gabarits est disponible directement dans le logiciel. L'affectation des composants à l'intérieur du gabarit s'effectue directement dans la liste des pièces.
- **Gabarits individuels** : de nouveaux gabarits peuvent être créés facilement, selon les exigences actuelles.



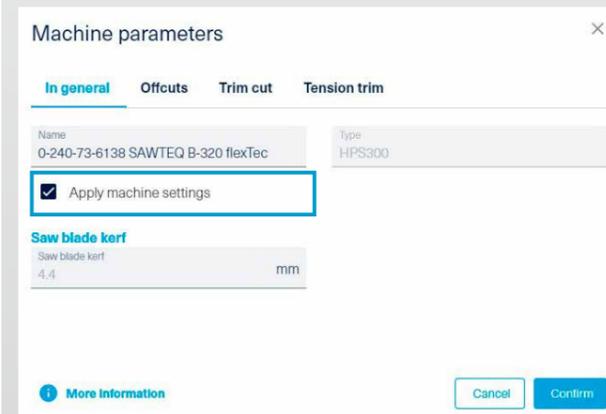
En résumé :

Les fonctions d'optimisation de la découpe

Pour les scies : Paramètres machine

La plupart des paramètres sont repris automatiquement par votre scie ou à partir des modèles de machine HOMAG. Les paramètres principaux peuvent également être réglés individuellement :

- Longueur de coupe et déplacement du pousseur programmé
- Epaisseur de lame de scie
- Réglage de la taille des restes
- Evaluation des restes en % de la valeur de matériau
- Affranchissements et coupes de libération des tensions

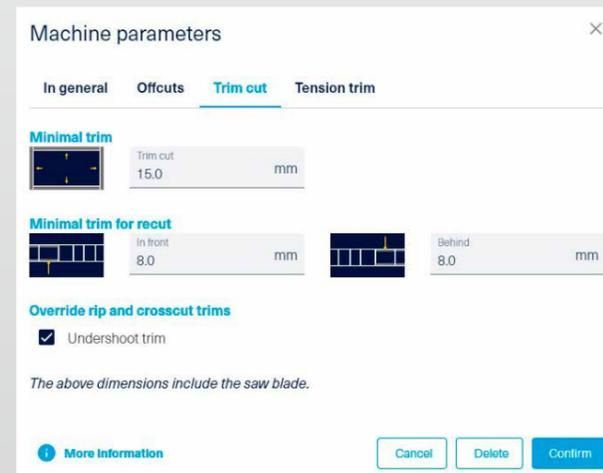


Pour les scies : Paramètres dépendant du matériau

Certains paramètres peuvent être réglés en fonction du matériau. Pour ce faire, vous pouvez créer des groupes de matériaux dans materialManager (gestion centralisée des matériaux de HOMAG) et régler individuellement les propriétés suivantes :

- Dimensions de restes
- Hauteur de paquet
- Affranchissements
- Coupes de libérations des tensions

Dans intelliDivide, l'opérateur décide s'il souhaite utiliser les paramètres généraux de la machine ou les paramètres spécifiques au matériau.



Pour les machines CNC : Paramètres d'optimisation pour le Nesting

Pour la découpe de panneaux dans le processus Nesting, intelliDivide se démarque de la version de sciage sur certains aspects :

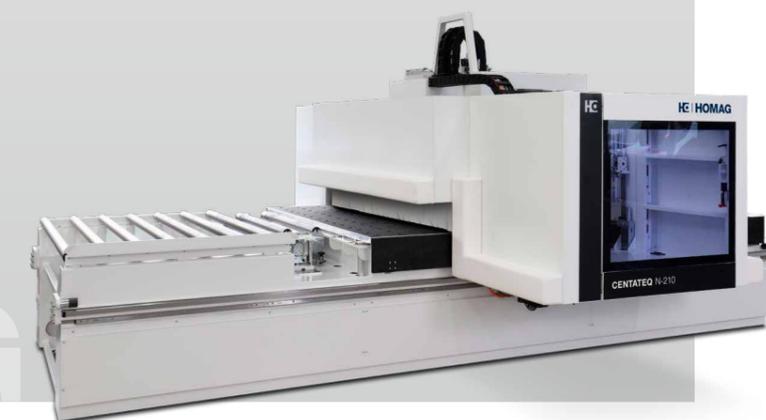
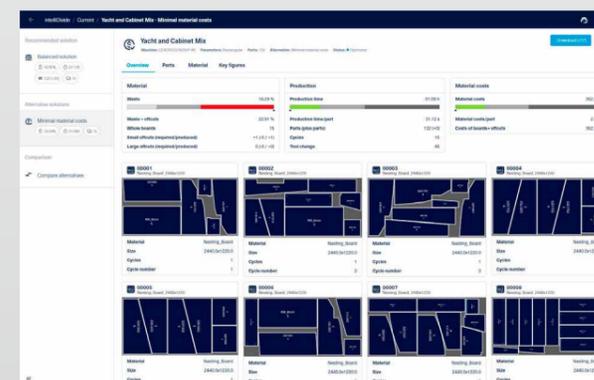
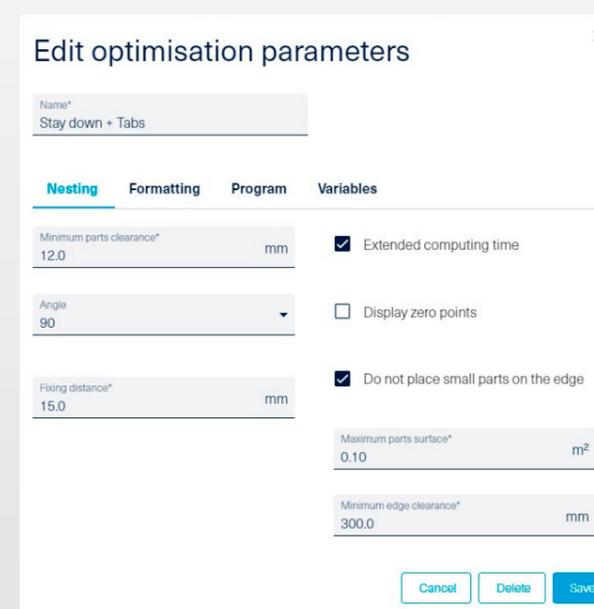
- Le Nesting utilise des pièces créées avec le système de programmation CNC HOMAG woodWOP.
- intelliDivide calcule les géométries rectangulaires et de forme libre.
- Pour les composants avec de grandes découpes, il est possible de placer d'autres pièces dans la découpe (Nesting pièce par pièce).
- Pour une meilleure utilisation du panneau martyr, des plans Nesting similaires peuvent être calculés à l'aide de l'option « Temps de calcul prolongé ».

Tous les réglages importants peuvent être effectués dans intelliDivide, puis enregistrés et réutilisés sous différents profils :

- Distance entre pièces
- Angle de rotation
- Ne pas placer de petites pièces au bord
- Calculs de Nests similaires (temps de calcul prolongé)

D'autres fonctions Nesting sont disponibles en combinaison avec le plug-in Nesting woodWOP (à partir de woodWOP 8) :

- Stay-Down (repositionnement sans retrait) et Common-Line (marque de fraisage commune)
- Fraisage par étapes
- Laisser des accroches entre les pièces (à partir de woodWOP 8.1)



SCIE

NESTING

Utilisation des résultats

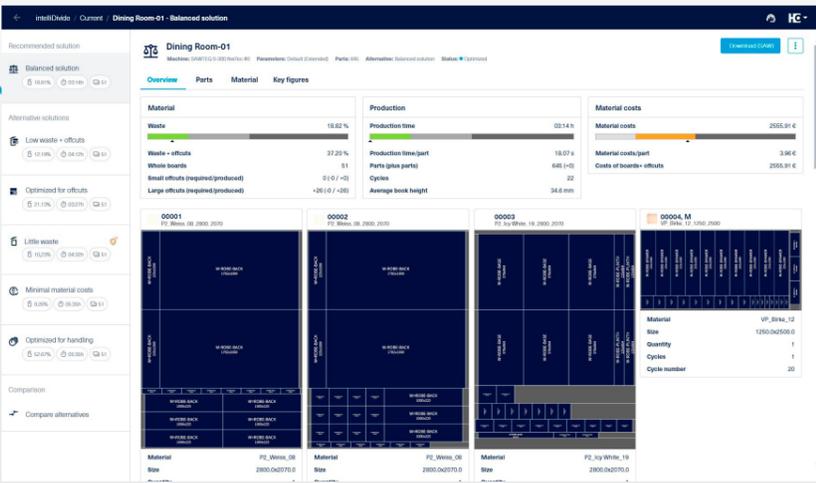
Plans de coupe et solutions alternatives

Alternative solutions

- Low waste + offcuts: 12.19%, 04:12h, 51
- Optimized for offcuts: 21.13%, 03:27h, 51
- Little waste: 10.23%, 04:32h, 51
- Minimal material costs: 9.26%, 05:35h, 51
- Optimized for handling: 52.67%, 05:35h, 51

Comparison

- Compare alternatives



Pour les scies : intelliDivide Cutting

Pour la scie, intelliDivide Cutting calcule simultanément plusieurs solutions et les met à disposition, par exemple : optimisation en fonction des chutes, durée de fonctionnement courte de la machine, manutention simplifiée, coûts de matériaux réduits au minimum, etc.

- Sélectionnez la solution adaptée à votre cas et transférez-la directement à la scie en tant que fichier SAW.
- Si vous n'utilisez pas de scie HOMAG, il est possible de télécharger un fichier PTX. Ce format peut être lu par de nombreuses scies d'autres fabricants de machines sur le marché.

Pour les machines Nesting CNC : intelliDivide Nesting

Lors du Nesting, intelliDivide calcule des solutions alternatives principalement en cas d'utilisation de pièces supplémentaires (par exemple, si vous souhaitez préproduire des pièces dans un matériau spécifique, mais qui ne font pas partie de la commande actuelle).

- Sélectionnez la solution adaptée à l'application en cours, téléchargez le fichier MPR(X) correspondant et enregistrez-le dans le dossier de travail de la machine CNC.

Compare alternatives

	Balanced solution	Optimized for offcuts	Minimal material costs	Optimized for handling	Minimum waste
Material					
Waste	11.60%	21.13%	9.63%	38.30%	8.82%
Waste + offcuts	32.86%	37.19%	32.88%	85.39%	34.34%
Whole boards	51	51	51	52	52
Small offcuts (required/produced)	+13 (0 / +13)	+10 (-6 / +10)	+17 (-6 / +17)	+17 (-6 / +17)	+15 (-6 / +15)
Large offcuts (required/produced)	+20 (-0 / +20)	+12 (-0 / +12)	+17 (-0 / +17)	+22 (-6 / +22)	+23 (-0 / +23)
Production					
Production time	02:56 h	03:27 h	04:47 h	05:10 h	06:33 h
Production time/part	16.34 s	19.24 s	26.72 s	28.8 s	36.87 s
Parts (plus parts)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)
Cycles	19	24	40	43	48
Average book height	40.1 mm	31.8 mm	19.1 mm	18.2 mm	15.9 mm
Presence at the machine	01:55 h	02:30 h	01:59 h	01:13 h	02:26 h
Material costs					
Material costs	2562.51 €	2028.93 €	2504.27 €	2558.42 €	2538.62 €
Material costs/part	3.97 €	4.07 €	3.88 €	3.96 €	3.93 €
Costs of boards+ offcuts	2562.51 €	2028.93 €	2504.27 €	2558.42 €	2538.62 €

Comparaison des alternatives

La fonction « Comparer les alternatives » présente tous les résultats dans un tableau.

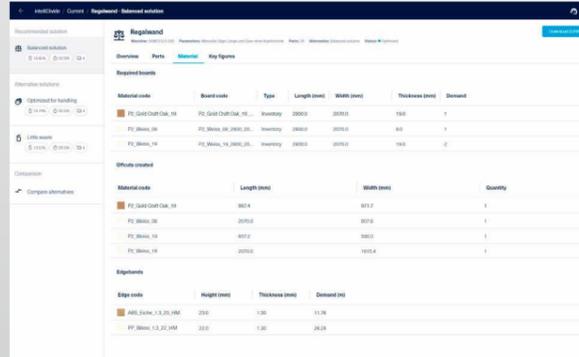
- Indicateur vert : cette solution propose le meilleur résultat par rapport aux autres.
- Indicateur rouge : la valeur la moins bonne par rapport aux autres.

Calcul des besoins en panneaux et en chants

intelliDivide calcule l'ensemble des besoins en matériaux et les représente dans l'aperçu des matériaux :

- Panneaux nécessaires
- Restes nécessaires et restes produits
- Chant nécessaire
- Emplacement de stockage des panneaux et des chants

De plus, il est possible de télécharger au format PDF la vue d'ensemble complète des plans de coupe avec le contrôle des matériaux.



Utilisation efficace des matériaux

intelliDivide fournit un aperçu de l'utilisation des matériaux des optimisations de l'année dernière sous forme de différents diagrammes. Utilisez ces précieuses informations pour analyser et améliorer votre utilisation des matériaux :

- Matériaux les plus utilisés
- Augmentation des restes / diminution des restes
- Utilisation des matériaux : combien de panneaux/restes ont été utilisés et combien de pièces, restes ou chutes ont été créés ?

Objectif : augmentation de l'efficacité et de la durabilité des matériaux de panneaux lors de la découpe.



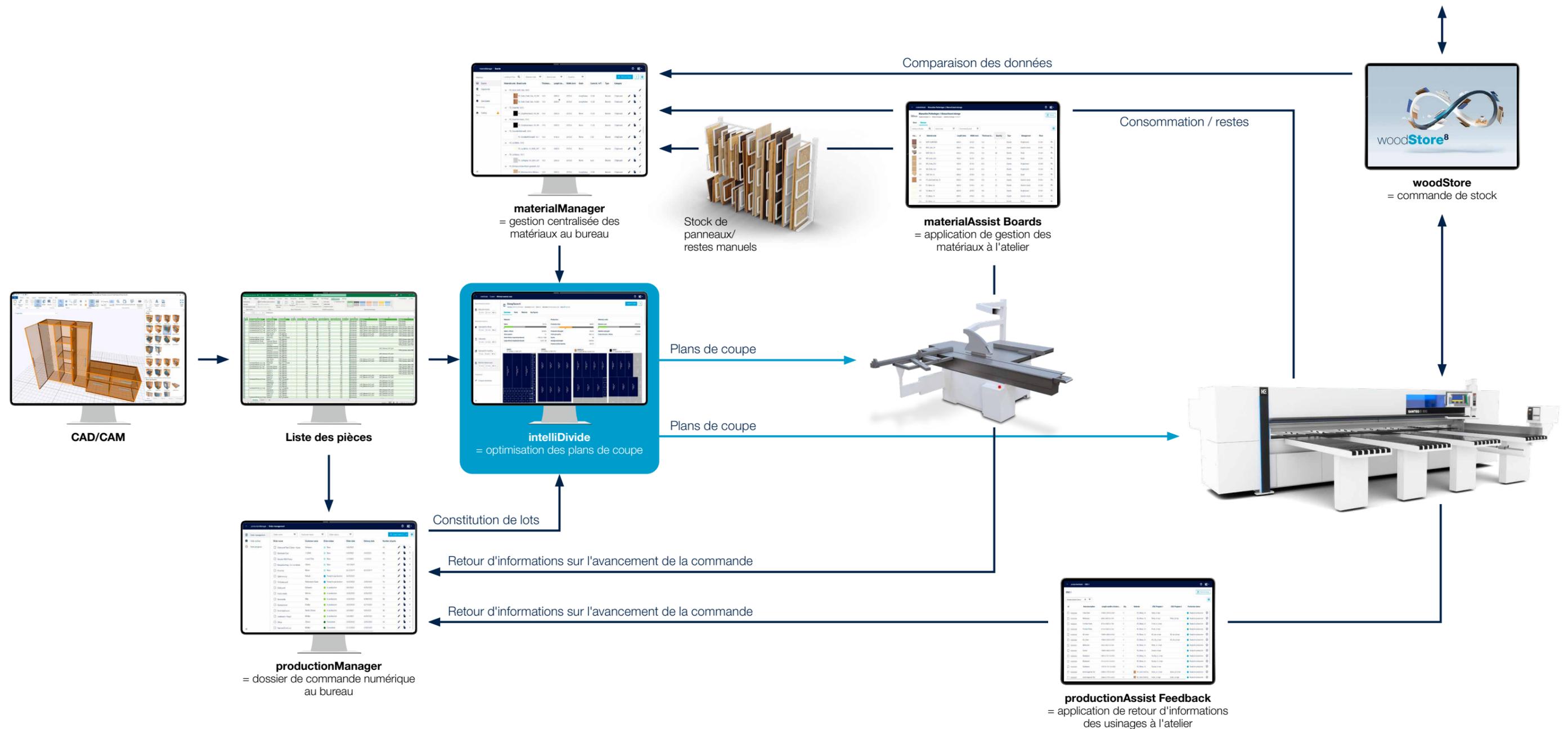


Stockeur à plat automatique

intelliDivide

Combinaison avec les applications HOMAG

intelliDivide vous permet de créer un module pour numériser votre fabrication étape par étape. Vous pouvez utiliser la solution d'optimisation comme logiciel autonome et la compléter de façon modulaire si nécessaire avec d'autres applications de la gamme HOMAG. Toutes les applications communiquent en toute transparence et vous assurent ainsi un flux de données continu.



intelliDivide évolue avec les solutions de découpe de panneaux



Cutting Production Set

- Notre assistant de découpe vous aide à optimiser vos plans de coupe avec intelliDivide dans le processus de découpe et dans l'étiquetage des pièces sur votre scie manuelle.
- Optimisez vos plans de coupe d'un simple clic et transférez-les vers l'application sur votre tablette à l'atelier. Vous pourrez travailler le plan de coupe dans l'application à l'aide d'une représentation claire et imprimer une étiquette individuelle pour chaque pièce.



Scies à panneaux

- intelliDivide prend automatiquement en charge tous les réglages importants de la scie à panneaux HOMAG.
- En quelques clics, vous lancez l'optimisation des plans de coupe dans intelliDivide.
- Vous pouvez transférer les plans de coupe de votre choix directement à la scie à partir du logiciel.
- Pour les machines externes, les plans de coupe peuvent être téléchargés au format PTX.



Nesting CNC

- Solution Nesting idéale pour les machines CNC HOMAG : intelliDivide calcule aussi bien les plans pour les pièces rectangulaires que pour les pièces de forme libre.
- D'autres fonctions Nesting sont disponibles avec le plugin Nesting woodWOP 8 : Stay-Down (repositionnement sans retrait), Common-Line (marque de fraisage commune), Laisser les accroches entre les pièces.
- Notre assistant Nesting (Nesting Production Set) vous aide à étiqueter rapidement et facilement les pièces après le Nesting.



Combinaison scie/Nesting avec stockeur

- Pour un stockeur à plat, le logiciel de commande de stock utilisé est woodStore.
- intelliDivide utilise HOMAG materialManager (gestion centralisée des matériaux) comme bibliothèque de panneaux.
- Grâce à une interface adaptée, les panneaux et restes que vous gérez dans woodStore sont directement disponibles dans materialManager et intelliDivide.
- Les modifications que vous effectuez dans woodStore sont synchronisées dans materialManager.

Mise en réseau complète

Interfaces et automatisation

HOMAG File Agent

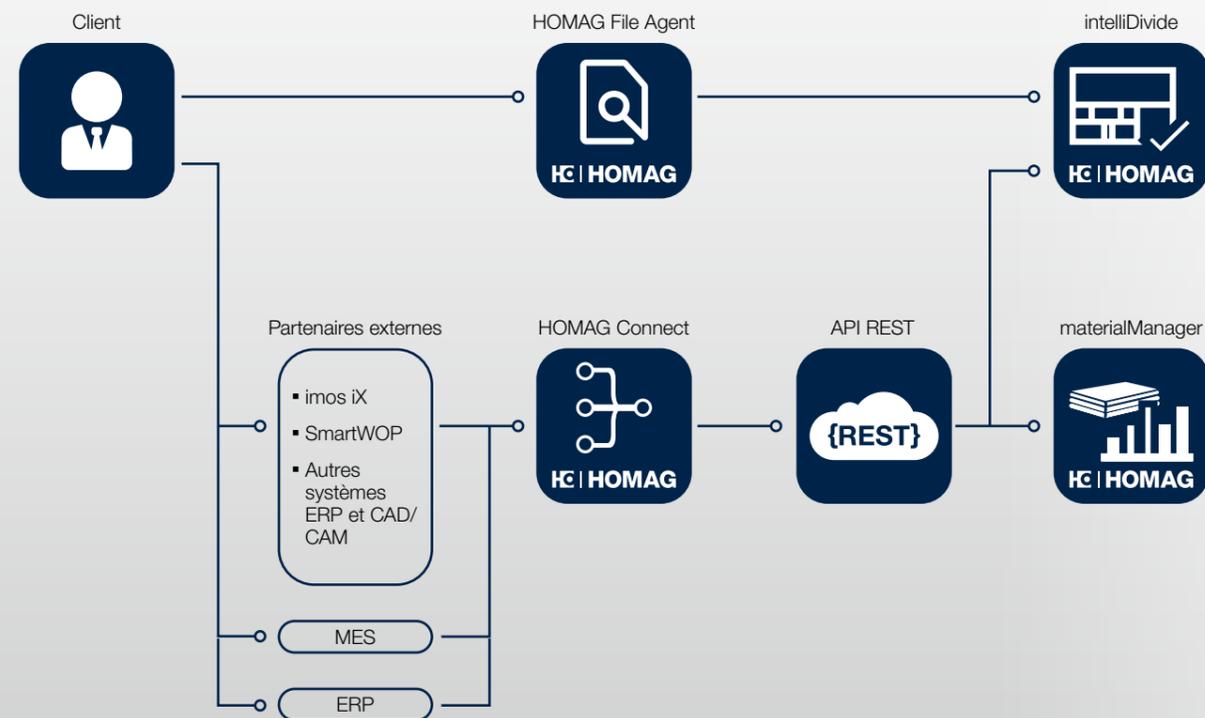
Echange de données automatisé entre intelliDivide et la préparation du travail

- HOMAG File Agent est un logiciel mis gratuitement à votre disposition par HOMAG si votre machine ne possède qu'une connectivité limitée ou inexistante ou si aucune interface adaptée n'est disponible avec votre logiciel lors de la préparation du travail.
- HOMAG File Agent vous permet d'importer facilement des listes de pièces. Si vous le souhaitez, l'échange de données entre la préparation du travail/la machine et intelliDivide peut être lancé automatiquement pour l'optimisation.
- A cet effet, HOMAG File Agent surveille les lecteurs réseau configurés ou les répertoires locaux et traite automatiquement les fichiers déposés.

Interface API

La commande à distance d'intelliDivide

- Cette interface permet aux clients ou aux éditeurs de logiciels externes de commander intelliDivide en tant que service Web via une API REST et de récupérer les résultats.
- Une clé d'autorisation est nécessaire pour accéder à l'API.
- Les systèmes CAD/CAM et ERP suivants offrent déjà l'interface avec intelliDivide : Borm, imos iX, SmartCabinet, SmartWOP, SWOOD.



Octroi de licences

Pour intelliDivide, vous achetez une licence d'entreprise. Cela signifie que vous achetez l'application une seule fois et que vous pouvez ajouter autant d'utilisateurs que vous le souhaitez.

	intelliDivide Cutting Classic	intelliDivide Cutting Advanced	intelliDivide Cutting Premium	intelliDivide Nesting Classic	intelliDivide Nesting Advanced
Nombre de composants par mois	2 500*	10 000*	100 000*	2 500*	10 000*
Nombre de champs par défaut pour la liste des pièces	12	12	12	12	12
Nombre de champs supplémentaires pour plus d'informations	21 (fixe)	99 (personnalisé)	99 (personnalisé)	21 (fixe)	99 (personnalisé)
Fonctions supplémentaires incluses	Inclus dans Cutting Production Set <ul style="list-style-type: none"> ▪ intelliDivide Cutting Classic ▪ materialManager ▪ materialAssist Boards ▪ productionAssist Cutting 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface API ▪ Statistiques de matériaux ▪ Paramètres dépendant du matériau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface API ▪ Deux fois plus d'alternatives en raison d'un temps de calcul prolongé ▪ Optimisation selon le temps ▪ Statistiques de matériaux ▪ Paramètres dépendant du matériau 	Inclus dans Nesting Production Set <ul style="list-style-type: none"> ▪ intelliDivide Nesting Classic ▪ materialManager ▪ materialAssist Boards ▪ productionAssist Nesting 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface API ▪ Plans Nesting similaires avec temps de calcul prolongé ▪ Statistiques de matériaux

*Des paquets de pièces supplémentaires peuvent être facilement achetés ultérieurement dans la boutique tapio.

Caractéristiques techniques

Vous pouvez utiliser intelliDivide directement dans le navigateur Internet sur autant de PC ou ordinateurs portables que vous le souhaitez. Cela signifie qu'aucune installation de logiciel complexe n'est nécessaire. Par ailleurs, l'application est ainsi toujours mise à jour automatiquement.

Utilisation	Application Web/navigateur destinée à une utilisation sur PC ou ordinateur portable. Les scies HOMAG sont prises en charge à partir de CADmatic 3.
Navigateur	Nous recommandons : Microsoft Edge, Google Chrome ou Apple Safari
Accès Internet (DSL, UTMS, LTE)	5 Mbit minimum / 50 Mbit recommandés
Connexion	Via login tapio (compte tapio nécessaire) Enregistrement sur www.tapio.one



Applications et assistants numériques.

Une assistance simple et rapide dans votre environnement de machines.

Certaines personnes réalisent encore leurs plans de coupe avec un crayon et du papier. En revanche, pour savoir le temps qu'il faut, elles jettent un œil à leur smartphone au lieu de regarder par la fenêtre. Nous nous sommes posé la question suivante : pourquoi ne pas combiner le meilleur des deux mondes ? Nos applications et solutions numériques facilitent votre travail au quotidien : machines, matériaux, outils, plans de coupe et composants sont toujours à portée dans votre poche ou sur votre bureau.

EXTRAITS DE VOS RETOURS :

- Existe-t-il des solutions simples qui permettent d'éliminer les différents obstacles du travail quotidien (par exemple, l'organisation des matériaux ou le tri des pièces) ?
- Comment introduire progressivement l'utilisation d'assistants numériques dans l'atelier ?
- Quels outils peut-on essayer facilement sans investir immédiatement d'importantes sommes d'argent ?

POUR RÉPONDRE À CELA, NOUS VOUS PROPOSONS DES SOLUTIONS PERFORMANTES ET INTELLIGENTES :

- ✓ Toujours à faibles investissements
- ✓ Toujours à jour (aucune mise à jour n'est nécessaire)
- ✓ Toujours simples d'utilisation (pas de logiciel complexe)
- ✓ Toujours utiles

HC CRÉATION DE DONNÉES

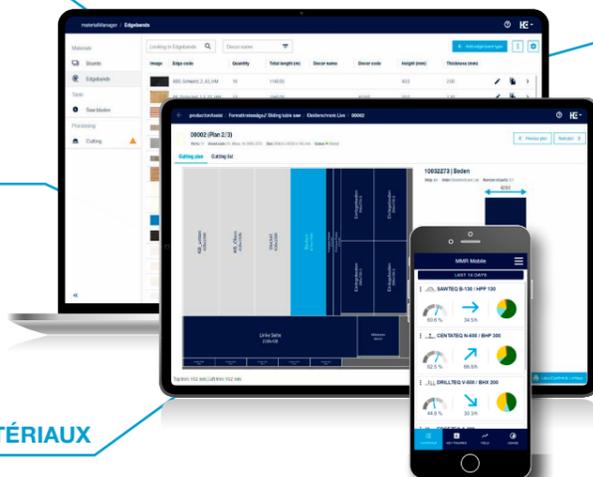
HC UTILISATION DE L'ASSISTANCE

HC GESTION DES MATÉRIAUX

ORGANISATION HC

OPTIMISATION DE LA DÉCOUPE HC

OPTIMISATION NESTING HC



APERÇU DES AVANTAGES

- **Aucun investissement, aucune mise à jour et aucune dépense d'entretien**
Prix de départ bas, pas d'effort financier non planifié
- **Licences indépendantes du nombre d'utilisateurs**
Autant de collaborateurs que vous le souhaitez peuvent utiliser l'application sans frais supplémentaires
- **Ne dépend ni du matériel ni du système d'exploitation**
Utilisable partout et à tout moment
- **Système ouvert : importation possible depuis presque tous les systèmes (ERP, logiciel spécifique à la branche, CAD/CAM, Excel, CSV)**
Pas de connexion fixe à des systèmes logiciels spécifiques
- **Utilisation simple et intelligente**
Formation minimale
- **Production plus efficace**
Exécution des commandes plus rapide, en toute sécurité et avec une meilleure qualité



Plus d'informations sur digital.homag.com



HOMAG Group AG

info@homag.com
www.homag.com

YOUR SOLUTION