

# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



LA TECHNOLOGIE TOUT-EN-UN ABORDABLE

**ÉCOUTER LES BESOINS POUR ÊTRE...**

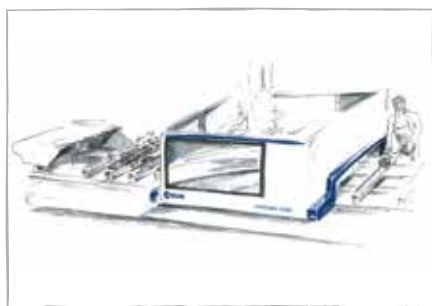


**... PLEINEMENT RÉACTIF**



**TOUT CE DONT  
VOUS RÊVIEZ  
DANS UN CENTRE  
D'USINAGE MAIS  
QUE VOUS N'AVEZ  
JAMAIS OSÉ  
DEMANDER**

## LIBERTÉ

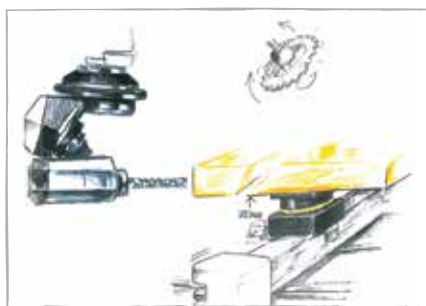


**Une plus grande disponibilité de l'espace** occupé dans l'entreprise avec la solution PRO-SPACE sans protections périmétrales.

**Une accessibilité à 360° et une ergonomie** de chargement, pas d'obstacle au sol: tous les composants sont à l'intérieur du bâti.

**Une sécurité absolue et une liberté** de chargement des panneaux de grande dimension (jusqu'à 2200 mm de large) avec le plan de travail complètement accessible.

## QUALITÉ TOTALE



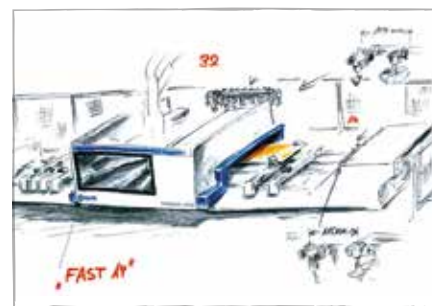
**Une personnalisation sans pareil sur le marché:** jusqu'à 4 unités différentes sur le groupe opérateur.

**Une finition sans précédent** avec l'électromandrin **JQX** (Just Quality eXtreme) à 5 axes en prise directe.

**Une maintenance réduite,** grâce à l'utilisation des mandrins **RO.AX** (broche à technologie rotoaxiale), nécessaire seulement après plus de 1000 heures d'utilisation.

**60% de temps économisé** sur les cycles de perçage avec les nouvelles têtes de perçage étudiées pour être plus efficace avec n'importe quel type de meuble et style de construction.

## RAPIDITÉ

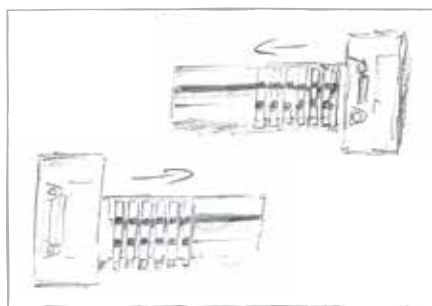


**Au-delà de l'imagination,** jusqu'à 60 outils toujours prêts à bord de la machine.

**Changement outil en moins de 15"** avec le magasin **FAST** à 14 positions.

# ALL

## FLEXIBILITÉ

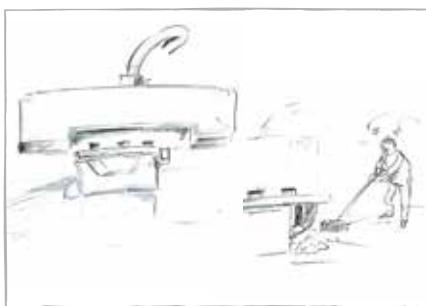


Du bois au plastique, du panneau au meuble, de la cuisine à la fenêtre, **la solution configurée pour toutes vos exigences** et adaptée à votre plan d'investissement.

**Pas de temps improductifs** pour les opérations de réglage et pas de compromis au niveau des prestations grâce à la flexibilité et à la libre configuration des plans de travail **TV FLEXDRIVE** et **TV FLEXMATIC**.

**Pas de limites** dans les pièces à usiner avec des épaisseurs de 180 à 250 mm sur des ventouses de 75 mm.

## PROPRETÉ



**Pas de problème de copeaux** avec l'astucieuse solution du chariot de récupération positionné de façon ergonomique.

**Un espace au sol libre** grâce à la pompe à vide positionnée dans le bâti de la machine.

## PRÊTE À USINER



1 technicien, 1 journée et vous êtes tout de suite opérationnel !

44

Logiciel **MAESTRO**

46

Données techniques

# M100

## 100 RAISONS DE L'ACHETER, 200 RAISONS

CARACTÉRISTIQUES EXCLUSIVES

9



*Tout à portée de main avec le contrôle déporté TECPAD avec un écran couleurs de 7".*

10

*Libre accès, chaîne porte-câbles intégrée au bâti de la machine.*

11



*Des cycles d'usinage plus rapides avec le magasin **FAST** à 14 positions.*

8

*Une machine intuitive et simple d'utilisation avec les APPS du logiciel Maestro pour la réalisation de portes, d'escaliers, de meubles et d'éléments de décoration.*

7

*Armoire électrique intégrée avec conditionneur d'air.*

6<sup>1</sup>

*Pas de temps improductifs pour les opérations de réglage et pas de compromis au niveau des prestations grâce à la flexibilité et à la libre configuration des plans de travail **TV FLEXDRIVE** et **TV FLEXMATIC**.*



# M200

## morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique

### POUR EN PROFITER



12

*Large disponibilité des outils grâce au magasin arrière à chaîne **TRC** à 32 positions.*



1

- **Une flexibilité absolue** avec une configurabilité du groupe opérateur unique sur le marché.
- **Une finition sans précédent** avec l'électromandrin **JQX (Just Quality eXtreme)** à 5 axes en prise directe.
- **60% de temps économisé** sur les cycles de perçage avec les nouvelles têtes de perçage étudiées pour être plus efficace avec n'importe quel type de meuble et style de construction.
- **Une maintenance réduite**, grâce à l'utilisation des mandrins **RO.AX** (broche à technologie rotoaxiale), nécessaire seulement après plus de 1000 heures d'utilisation.



2

**Magasin TRB**  
à 14 positions.



3

**Un espace au sol libre** grâce à la pompe à vide positionnée dans le bâti de la machine.



4



**Pas de problème de copeaux** avec l'astucieuse solution du chariot de récupération positionné de façon ergonomique.



6<sup>2</sup>

**Une flexibilité exceptionnelle** avec le plan de travail multifonction en aluminium extrudé, **extrêmement rigide**, conçu pour maintenir une **planéité parfaite** dans le temps même après plusieurs sollicitations répétées ; également idéal pour les processus d'usinage nesting.

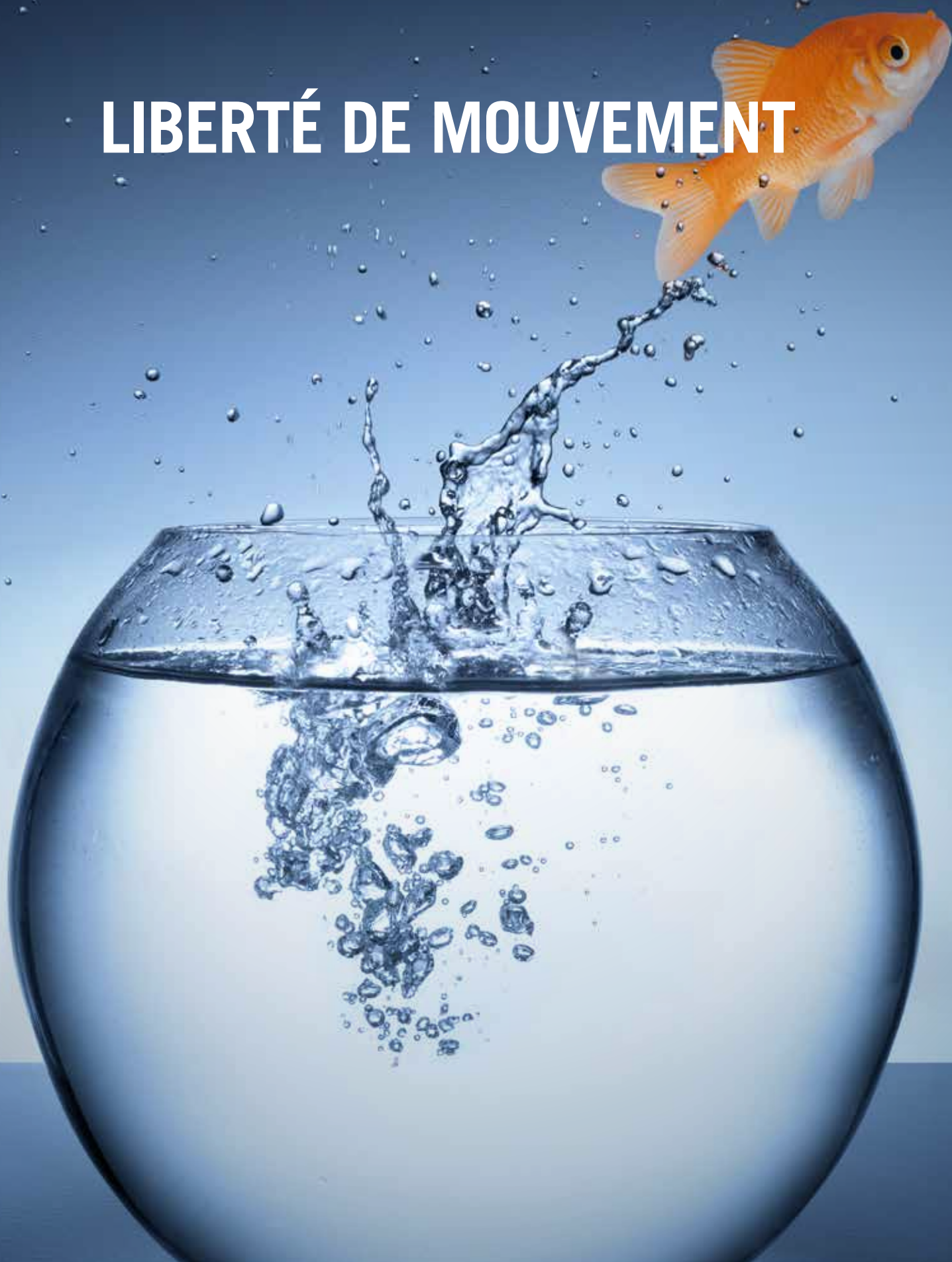
5

**100% de la zone d'usinage couverte** par toutes les unités du groupe opérateur.



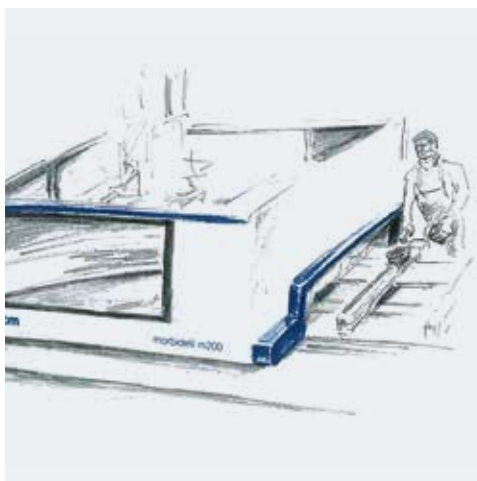
TOUT CE DONT VOUS RÊVIEZ DANS UN CENTRE D'USINAGE MAIS QUE VOUS N'AVEZ JAMAIS OSÉ DEMANDER

# LIBERTÉ DE MOUVEMENT





# LIBERTÉ



**Une plus grande disponibilité de l'espace** occupé dans l'entreprise avec la solution PRO-SPACE sans protections périmétrales.

**Une accessibilité à 360° et une ergonomie** de chargement, pas d'obstacle au sol: tous les composants sont à l'intérieur du bâti.

**Une sécurité absolue et une liberté** de chargement des panneaux de grande dimension (jusqu'à 2200 mm de large) avec le plan de travail complètement accessible.

# ENCOMBREMENT MINIMUM SECURITÉ MAXIMALE ET FLEXIBILITÉ



## PROTECTIONS "PRO-SPACE"

Zone de chargement entièrement libre pour réduire au minimum l'espace occupé. L'absence de protections périmétrales permet un accès au plan de travail sur chaque côté de la machine.



# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



# SYSTÈMES DE SECURITÉ

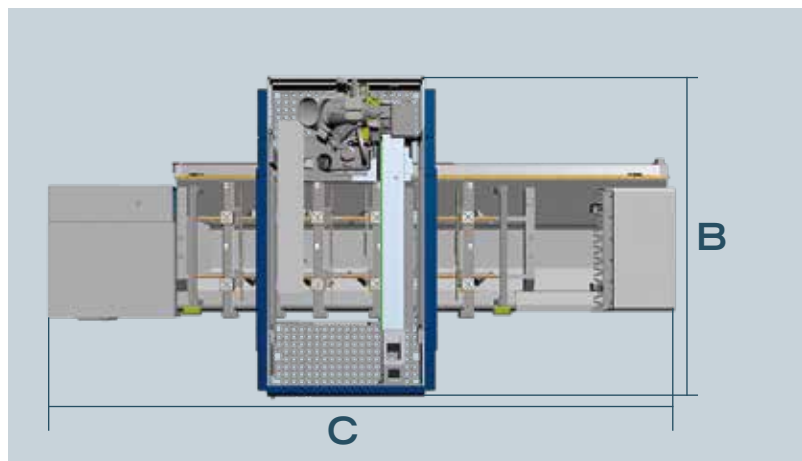
## SECURITÉ GARANTIE : PROTECTIONS BUMPERS

Usinage en toute sécurité avec le système de protection à bumpers qui arrête la machine en cas de contact accidentel de l'opérateur.



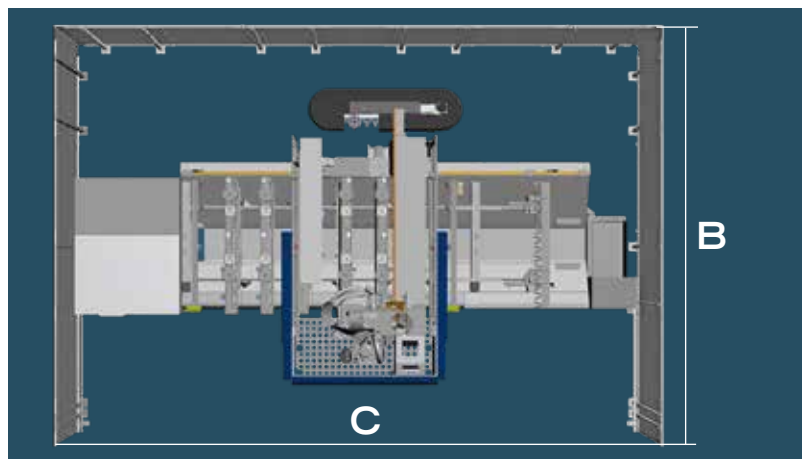
## ENCOMBREMENT MINIMUM, SECURITÉ MAXIMALE ET FLEXIBILITÉ: PROTECTIONS PRO-SPACE

Zone de chargement entièrement libre pour réduire au minimum l'espace occupé. Les protections permettent d'utiliser la machine en direction X à une vitesse d'avance jusqu'à 25 m/min. L'absence de protections périphérales permet un accès au plan de travail sur chaque côté de la machine.



## LIBERTÉ TOTALE ET PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE: PROTECTIONS PRO-SPEED

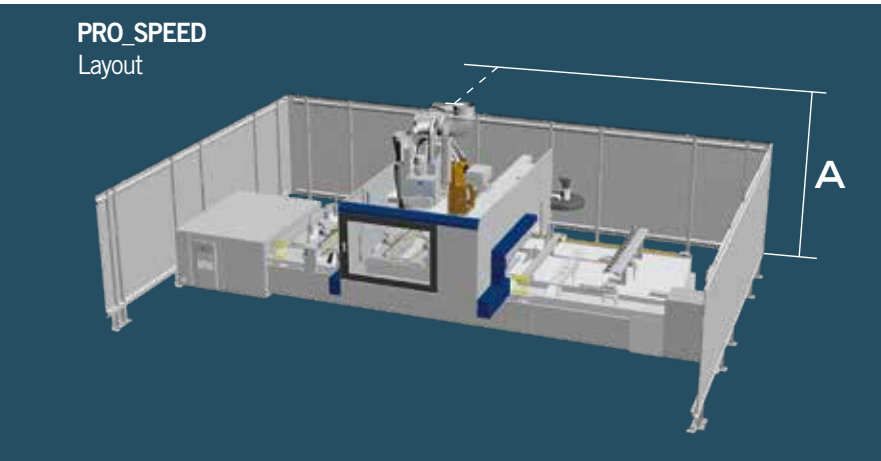
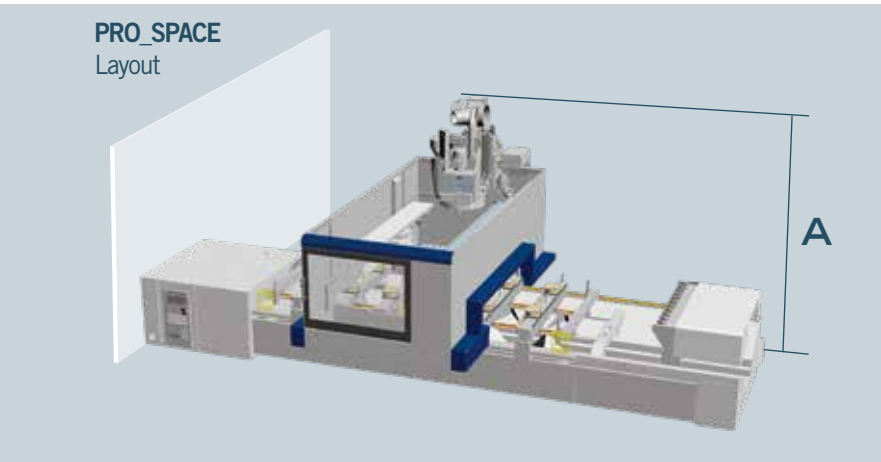
Système de protection pour l'utilisation de la machine à la vitesse maximale d'avance de 60 m/min. Lorsque l'opérateur entre dans la zone de chargement, délimitée par la barrière de photocellules avant, la machine réduit automatiquement la vitesse ; au moment où l'opérateur sort de la zone de chargement, il peut restaurer la vitesse maximale.





|                                   |    | A    | B            |           | C            |           |
|-----------------------------------|----|------|--------------|-----------|--------------|-----------|
|                                   |    |      | PRO-SPACE    | PRO-SPEED | PRO-SPACE    | PRO-SPEED |
| MORBIDELLI M100 PLAN DE TRAVAIL   |    |      |              |           |              |           |
| Zone utile de travail 3110 x 1320 | mm | 2780 | 3156 (4156*) | 4720      | 6715 (7065*) | 7300      |
| Zone utile de travail 3710 x 1320 | mm | 2780 | 3156 (4156*) | 4720      | 7315 (7665*) | 7900      |
| Zone utile de travail 5510 x 1320 | mm | 2780 | 3156 (4156*) | 4720      | 9115 (9465*) | 9700      |
| Zone utile de travail 3110 x 1620 | mm | 2780 | 3456 (4456*) | 5020      | 6665 (7015*) | 7300      |
| Zone utile de travail 3710 x 1620 | mm | 2780 | 3456 (4456*) | 5020      | 7265 (7615*) | 7900      |
| Zone utile de travail 5510 x 1620 | mm | 2780 | 3456 (4456*) | 5020      | 9065 (9415*) | 9700      |
| MORBIDELLI M200 PLAN DE TRAVAIL   |    |      |              |           |              |           |
| Zone utile de travail 3110 x 1620 | mm | 2820 | 3562 (4562*) | 5020      | 6670 (7020*) | 7300      |
| Zone utile de travail 3710 x 1620 | mm | 2820 | 3562 (4562*) | 5020      | 7270 (7620*) | 7900      |
| Zone utile de travail 5510 x 1620 | mm | 2820 | 3562 (4562*) | 5020      | 9070 (9420*) | 9700      |

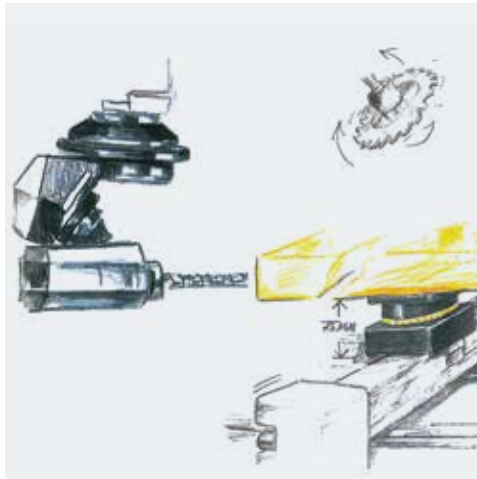
\* Espace opérationnel inclus



# 5 ATOUTS EN MAIN



# QUALITÉ TOTALE



**Une personnalisation sans pareil sur le marché:**  
jusqu'à 4 unités différentes sur le groupe opérateur.

**Une finition sans précédent** avec l'électromandrin **JQX** (Just Quality eXtreme) à 5 axes en prise directe.

**Une maintenance réduite**, grâce à l'utilisation des mandrins **RO.AX** (broche à technologie rotoaxiale), nécessaire seulement après plus de 1000 heures d'utilisation.

**60% de temps économisé** sur les cycles de perçage avec les nouvelles têtes de perçage étudiées pour être plus efficace avec n'importe quel type de meuble et style de construction.

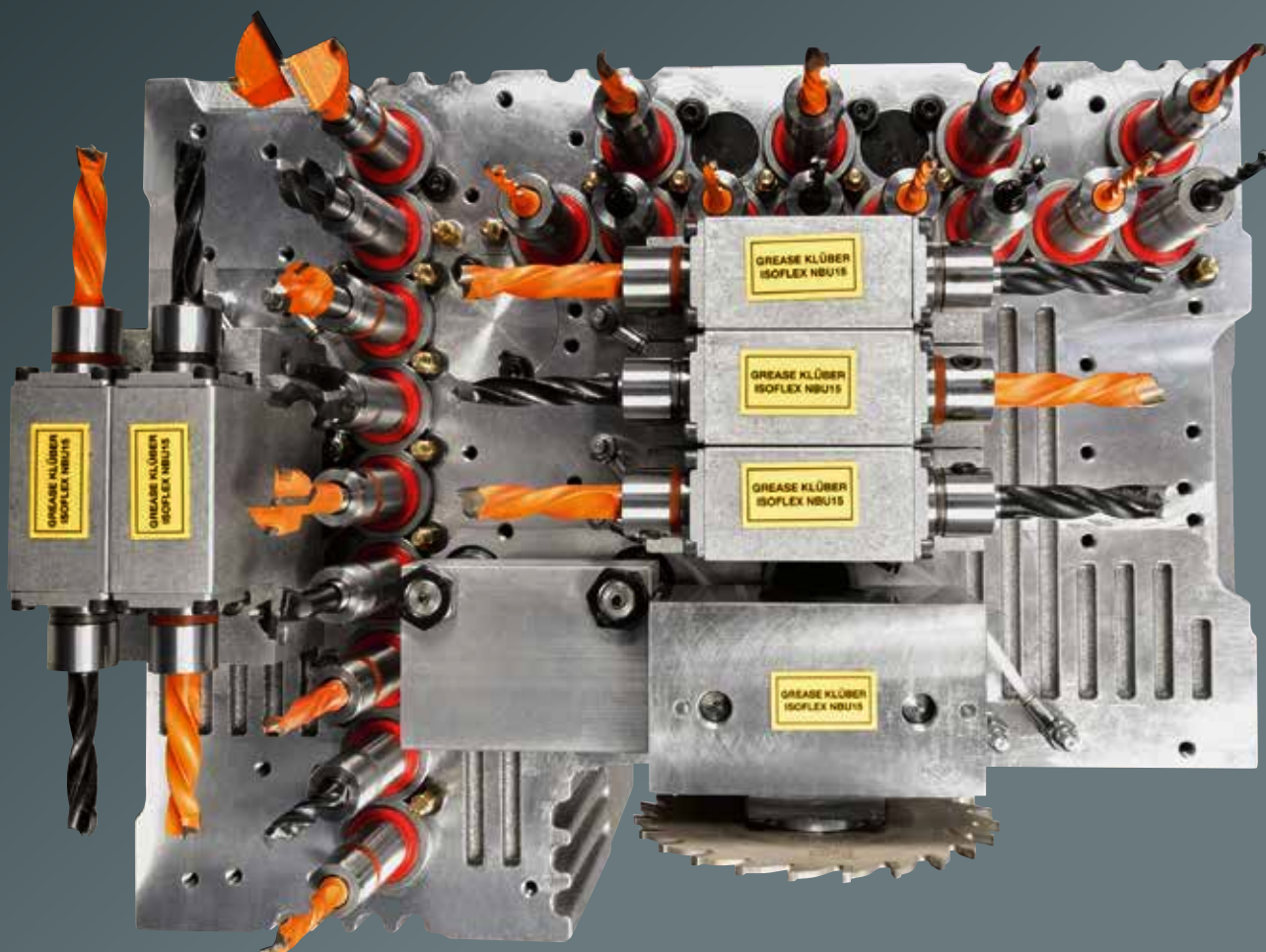
# GROUPE OPÉRATEUR: UNITÉ DE PERÇAGE

La plus haute capacité de perçage de sa catégorie: jusqu'à 21 mandrins verticaux, 12 horizontaux et groupe lame indépendant.

**60% de temps économisé** sur les cycles de perçage avec les têtes de perçage étudiées pour être plus efficace avec n'importe quel type de meuble et style de construction.

## INDESTRUCTIBLES ET NÉCESSITANT UN ENTRETIEN RÉDUIT

La robustesse des têtes de perçage est prouvée par les coûts de maintenance réduits : conseillée seulement toutes les 1000 heures de travail.





#### **ENCORE PLUS PERFORMANTE**

L'unité de perçage peut être équipée d'un axe Z indépendant, qui permet le changement d'outil sur l'électrobroche en temps masqué.



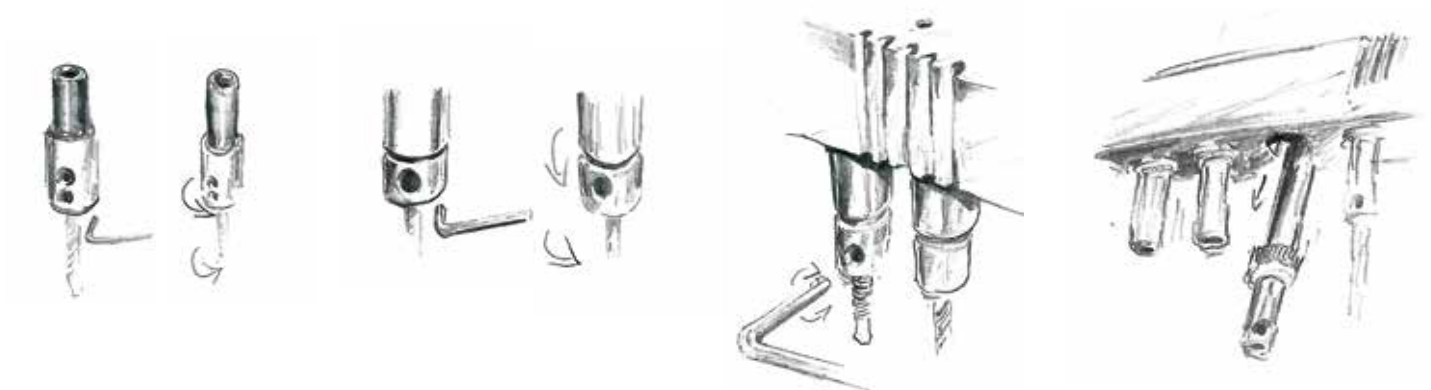


# LE PERÇAGE PARFAIT



## MANDRIN RO.AX

Absence de jeux pendant l'usinage avec la nouvelle technologie RO.AX (broche à technologie rotoaxiale) le mandrin le plus performant du marché, avec une vitesse de rotation jusqu'à 8000 t/min.



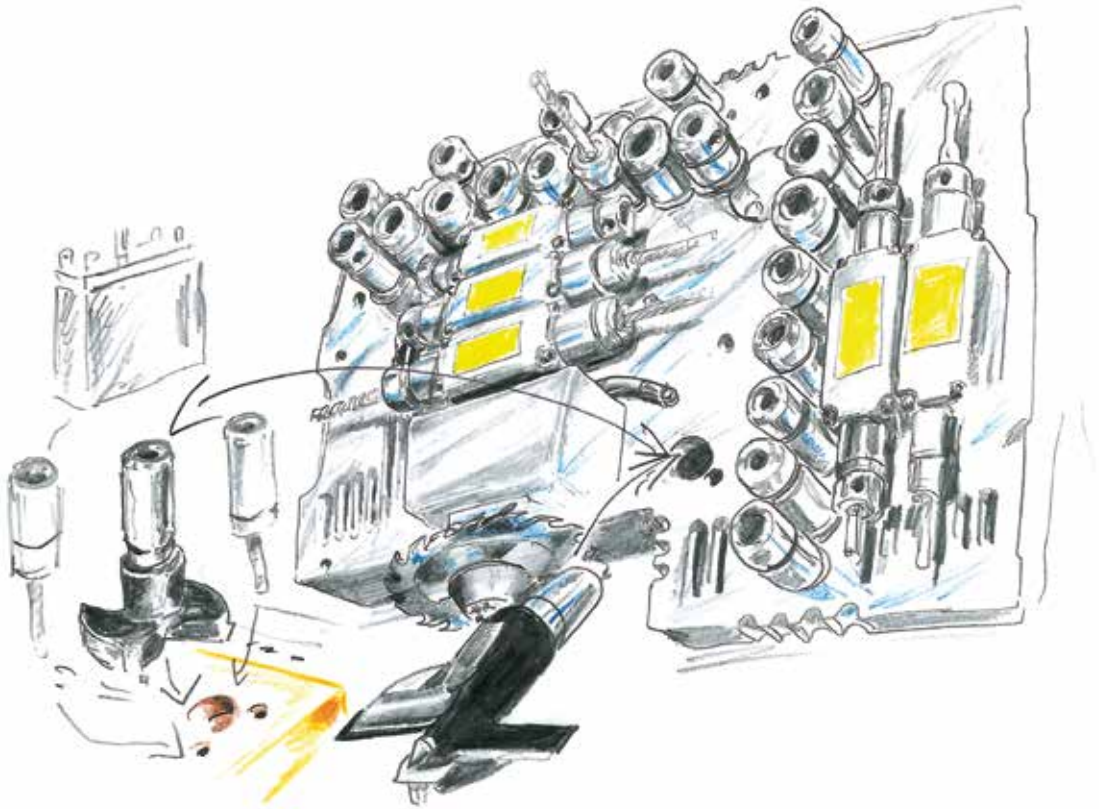
Groupes de perçage à haute performance avec des mandrins de nouvelle conception. Le nouveau mandrin de perçage offre d'excellentes solutions pour obtenir une qualité de finition et une rapidité d'exécution du perçage optimales:

- **une rigidité augmentée de plus de 50%:**  
diamètre de la tige du mandrin de 20 mm
- **réduction des vibrations et qualité de perçage garantie sur tous les matériaux:**  
système de guidage de la tige du mandrin avec des roulements spécifiques à rouleaux
- **moins de bruit et une plus grande rigidité:**  
absence de jeu radial entre le mandrin et les roulements de rotation
- **coûts de maintenance réduits:** nouveau système de démontage du mandrin
- **une plus grande fiabilité:** moins de pièces utilisées



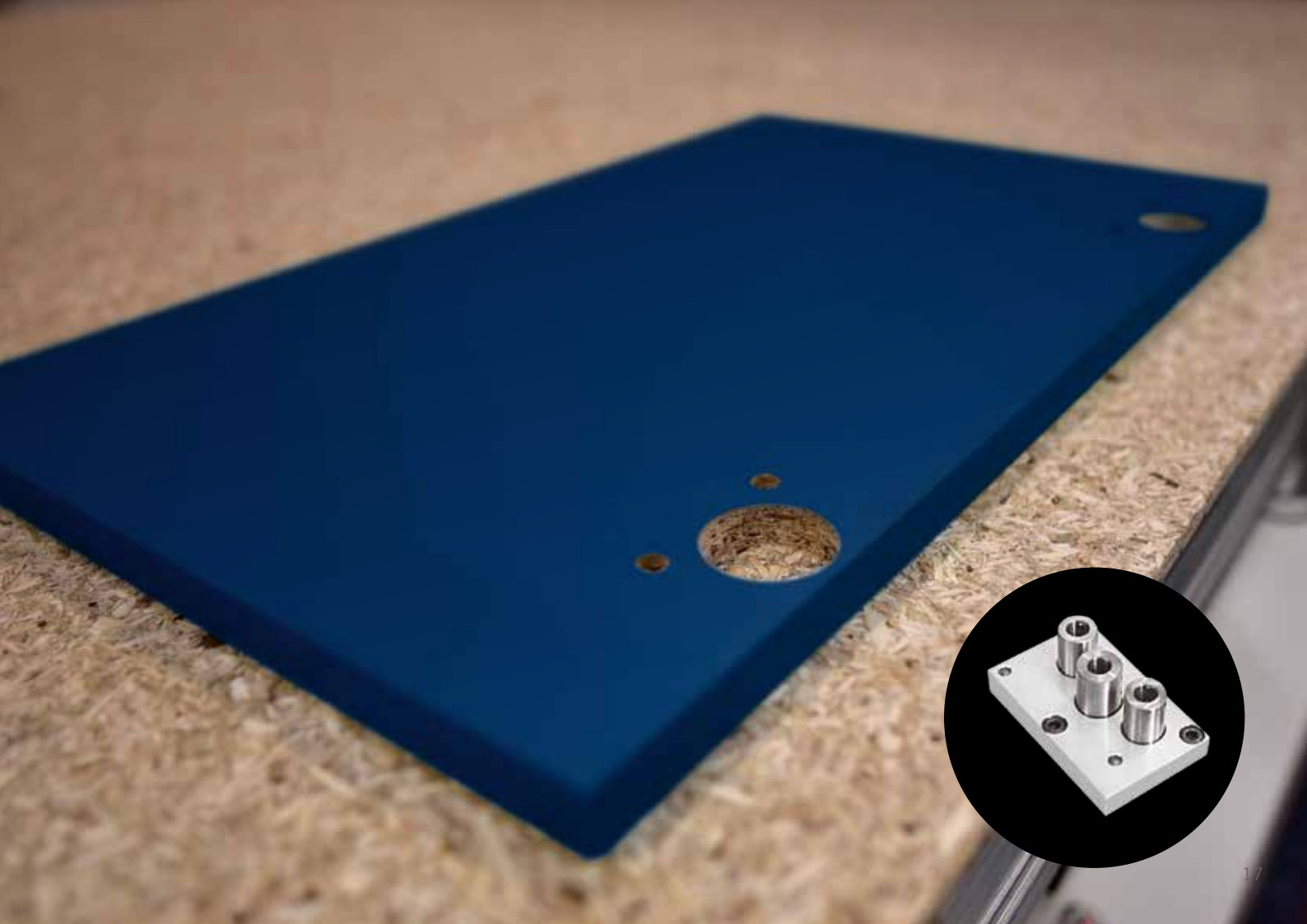
# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



## **PERÇAGE DE CHARNIÈRES: UNE ÉTAPE QUI EN VAUT TROIS !**

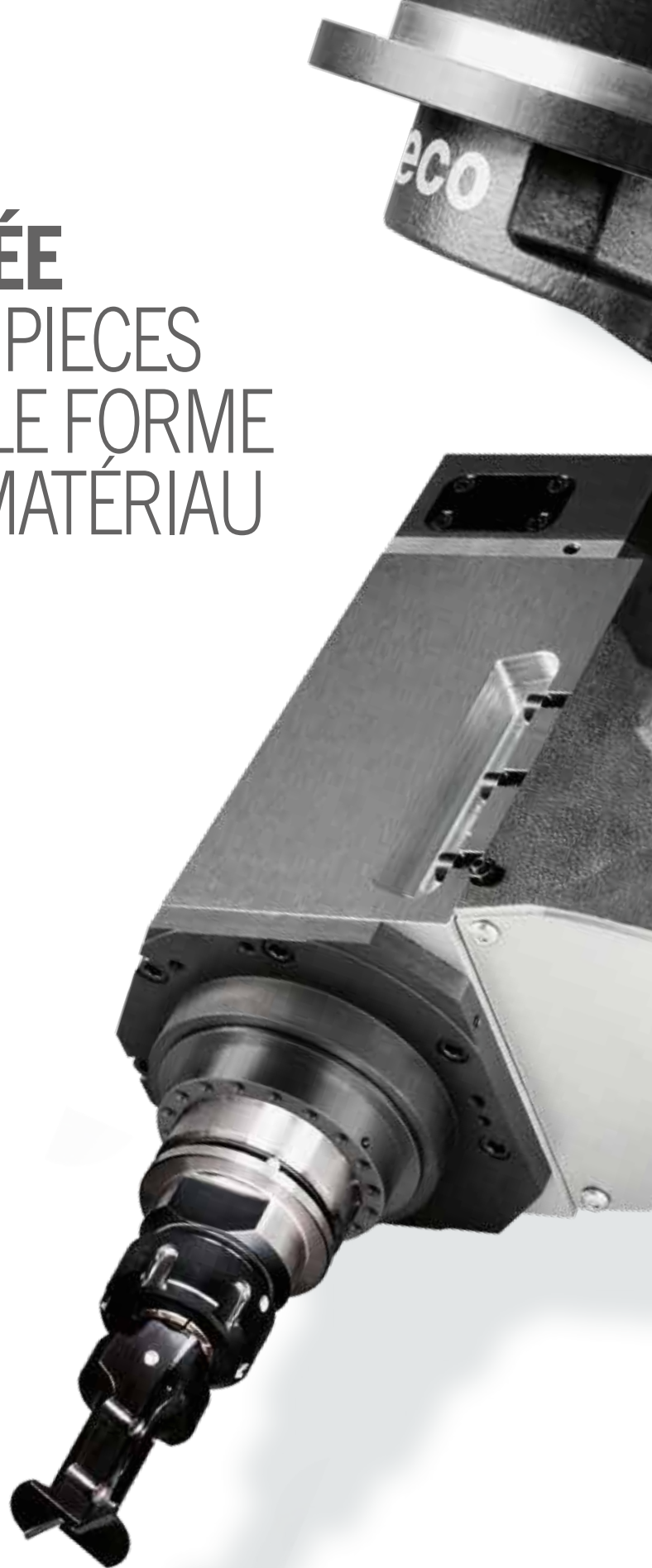
*Possibilité d'exécuter 3 perçages simultanés avec une tête unique  
intégrée au groupe de perçage principal.*



# UNIVERSELLE ET UNE VITESSE DE ROTATION ÉLEVÉE POUR RÉALISER DES PIÈCES DE N'IMPORTE QUELLE FORME SUR TOUT TYPE DE MATÉRIAU

## ÉLECTROMANDRIN JQX

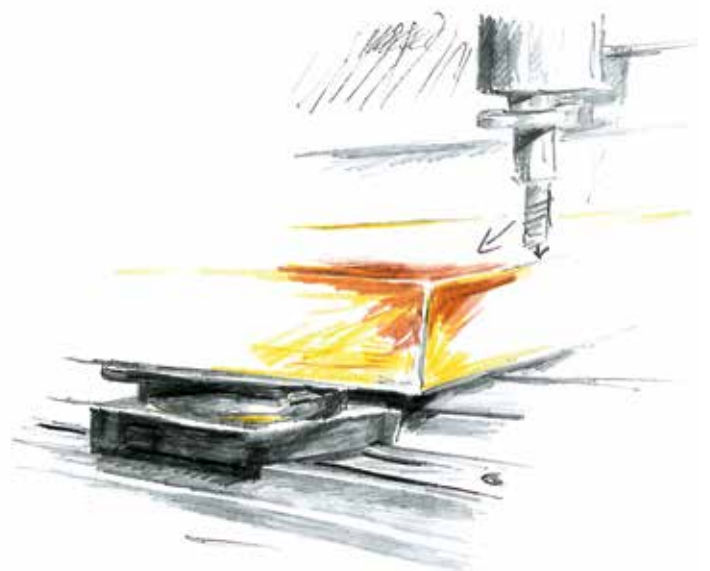
Une qualité de finition exceptionnelle grâce à l'électromandrin **JQX** (Just **Q**uality **X**treme) à 5 axes, avec transmission en prise directe jusqu'à 12 kW de puissance, qui garantit une absence totale de vibrations même lors de gros enlèvements de matière à vitesse élevée. Sa structure légère et son excellent rapport qualité/prix font de cet électromandrin la solution idéale pour les entreprises à la recherche d'un produit flexible et pratique mais avec des prestations d'un niveau supérieur.

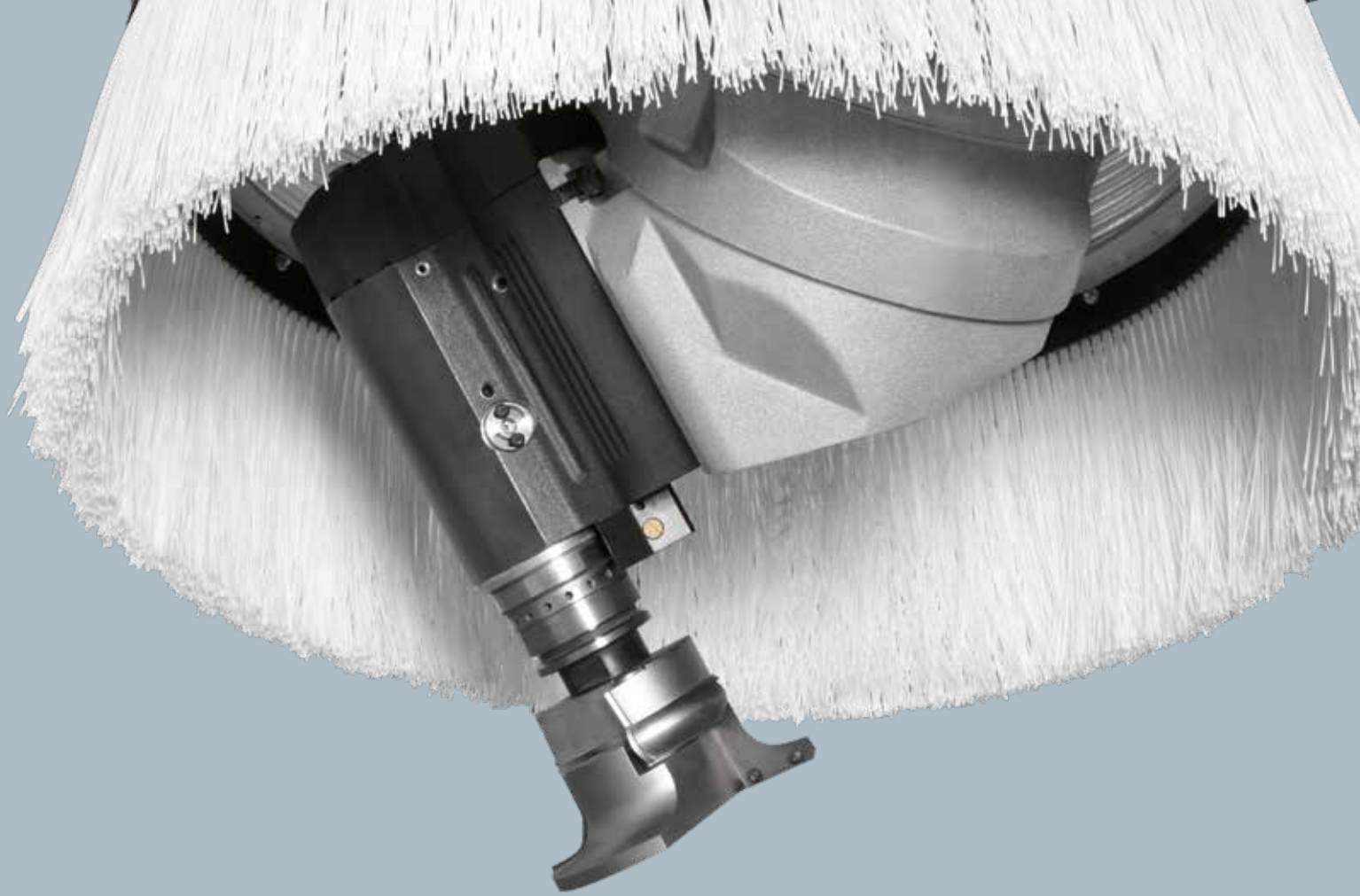




# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique





# PUISSANT ET COMPACT: ÉLECTROMANDRIN PRISMA KT/KS

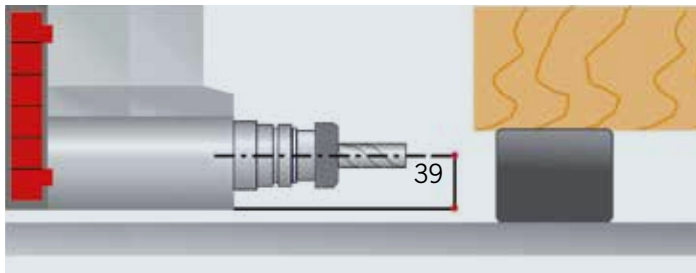
Hautes performances avec les électromandrins Prisma KT et KS, uniques dans la catégorie en termes de puissance et de couple à tous les régimes de rotation. Le système de blocage TTS (Total Torque System) donne au mandrin une rigidité quasiment identique à celle d'un groupe à 3 axes, en permettant d'effectuer même les usinages les plus complexes.



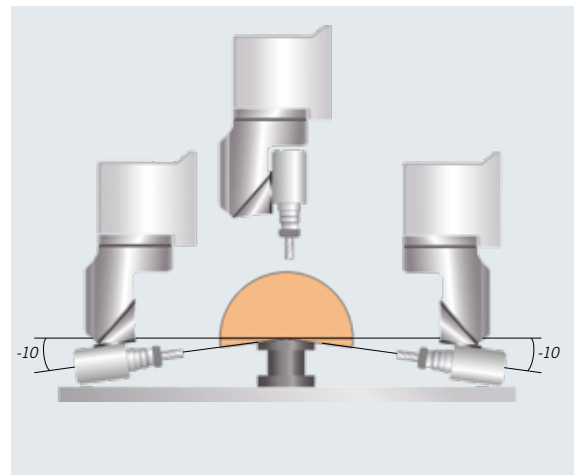
## TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE AU SERVICE DU 5 AXES:

### ÉLECTROMANDRIN PRISMA

Maintenance réduite, flexibilité maximale et qualité de finition optimale avec la technologie BEL.TECH (technologie à courroie), le système avec transmission par courroie qui élimine la transmission des vibrations et de la chaleur des outils au moteur. Le système (utilisé sur les mandrins pour l'usinage du métal) grâce à sa structure compacte, permet d'usiner facilement dans un espace réduit.



*La géométrie du groupe opérateur à 5 axes permet de travailler avec des inclinaisons jusqu'à 10° sous la surface d'appui de la pièce.*





***Précision d'usinage optimale** avec l'électromandrin à 3 axes jusqu'à 24.000 t/min.*

*Une exécution simple des rainures sur les parois du meuble grâce au groupe lame intégré.*

*Réalisation de portes et d'autres usinages horizontaux qui nécessitent de gros enlèvements (rainures, emplacements pour charnières ou serrures) avec une grande précision et rapidité grâce à l'électromandrin horizontal à deux sorties.*

*Plus grande efficacité et réduction du temps de travail avec le groupe de fraisage supplémentaire de 4,5 kW.*

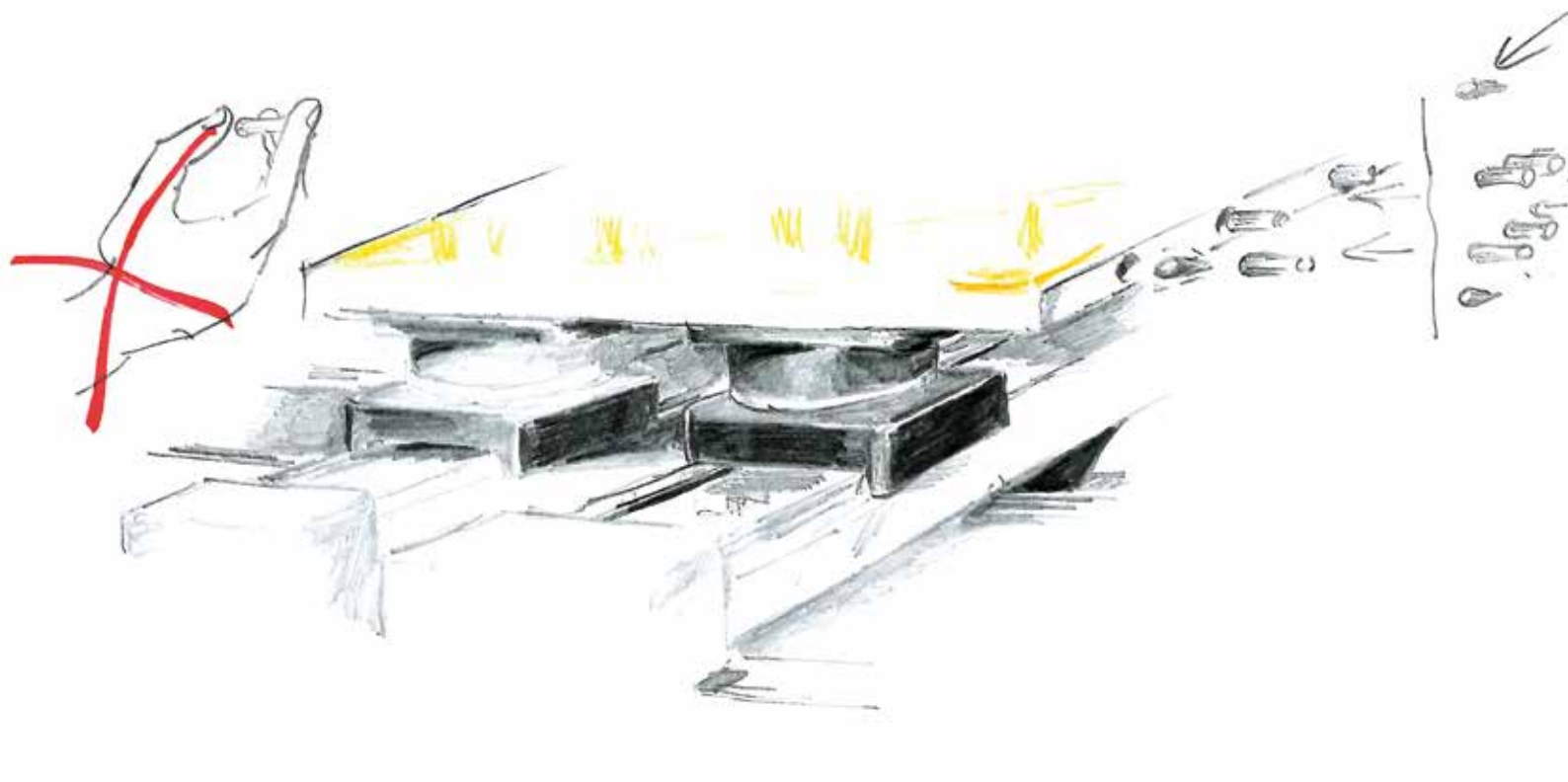


# ... ET BEAUCOUP PLUS ENCORE

**morbidelli m100/m200**  
centres d'usinage à commande numérique

## **PERCER ET INSÉRER DES TOURILLONS EN UNE SEULE OPÉRATION: DISPOSITIF HI. LOCK**

Pièces usinées et prêtes pour l'assemblage avec le groupe d'insertion de tourillons HI. LOCK (High locking system), le dispositif qui permet de gérer la phase d'insertion des tourillons sur un centre d'usinage.

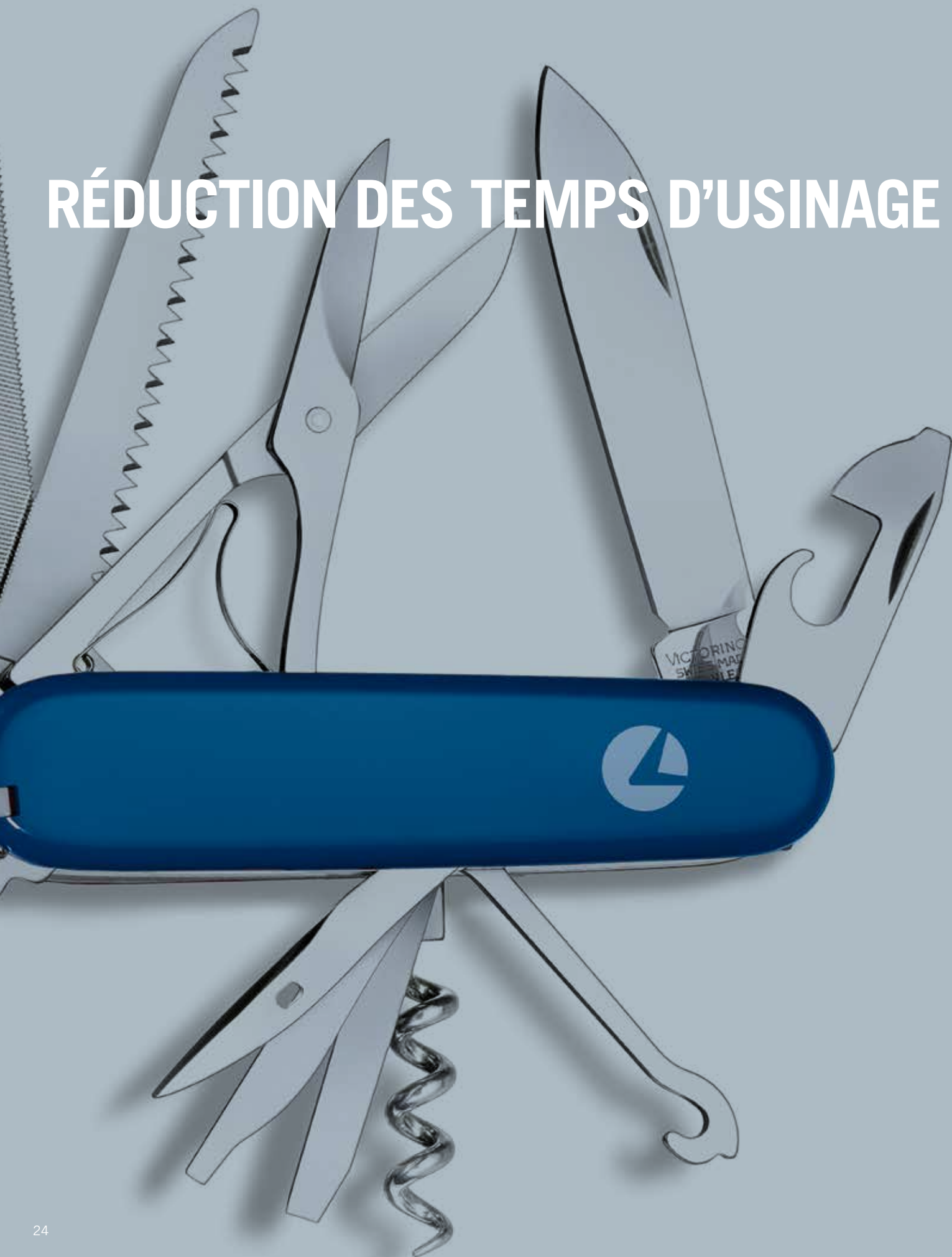


Optimisation de la productivité et absence de perte de temps lors des opérations de nettoyage, grâce à l'utilisation de colle en capsule à la différence des dispositifs d'insertion de tourillons traditionnels, qui, dans le cas d'une inutilisation de la machine, imposent d'enlever la colle qui a séché dans les différents composants.

### **Colle en capsule**

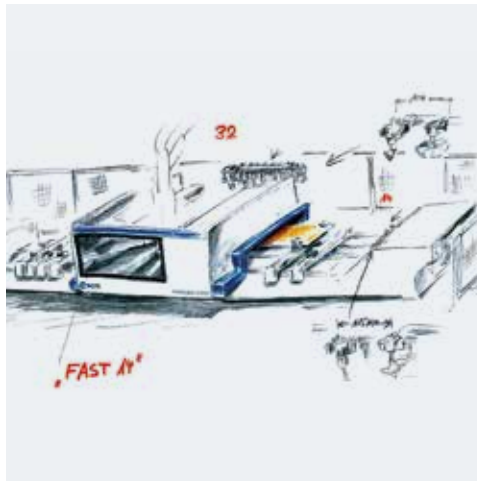


# RÉDUCTION DES TEMPS D'USINAGE



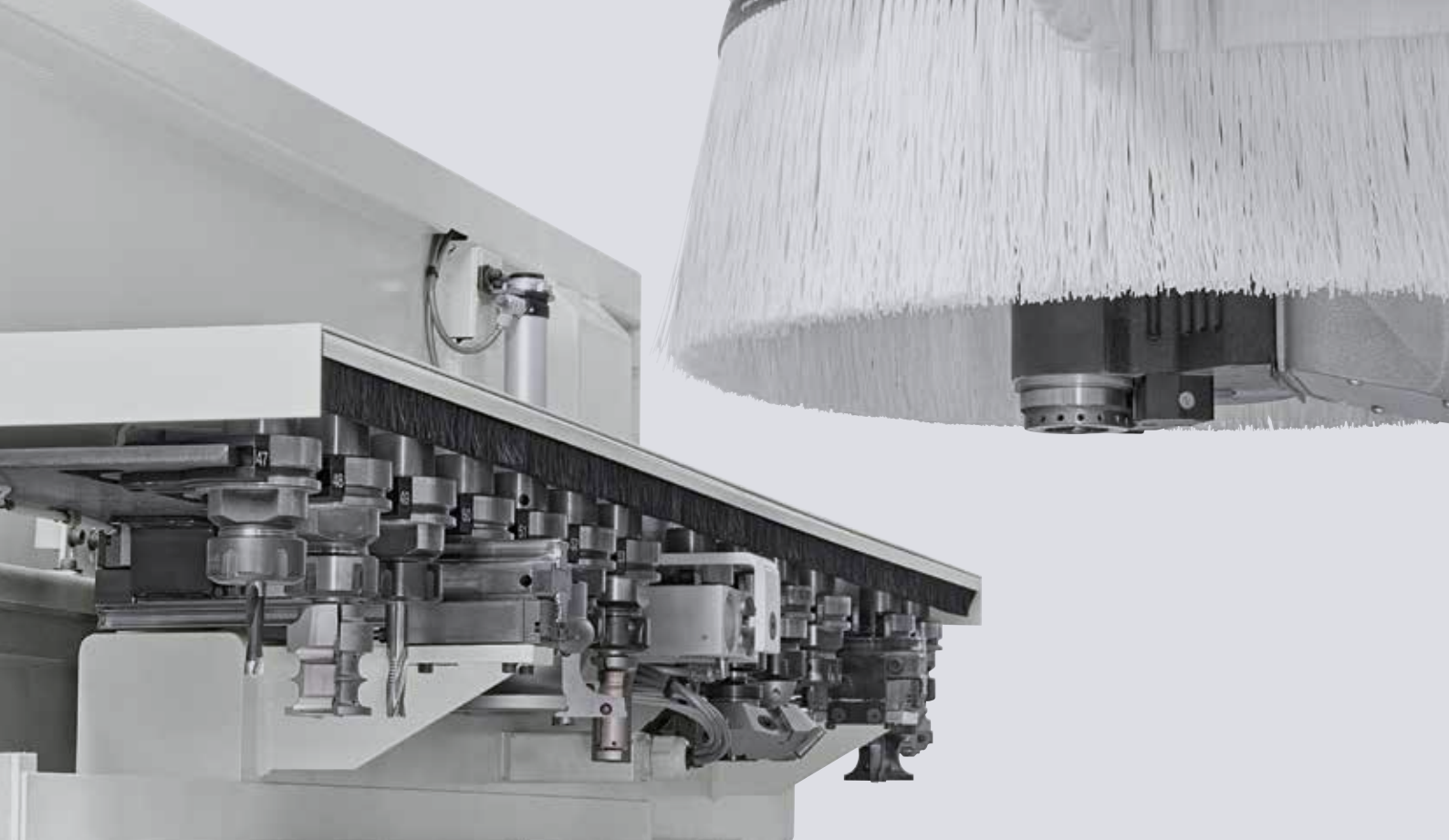


# RAPIDITÉ



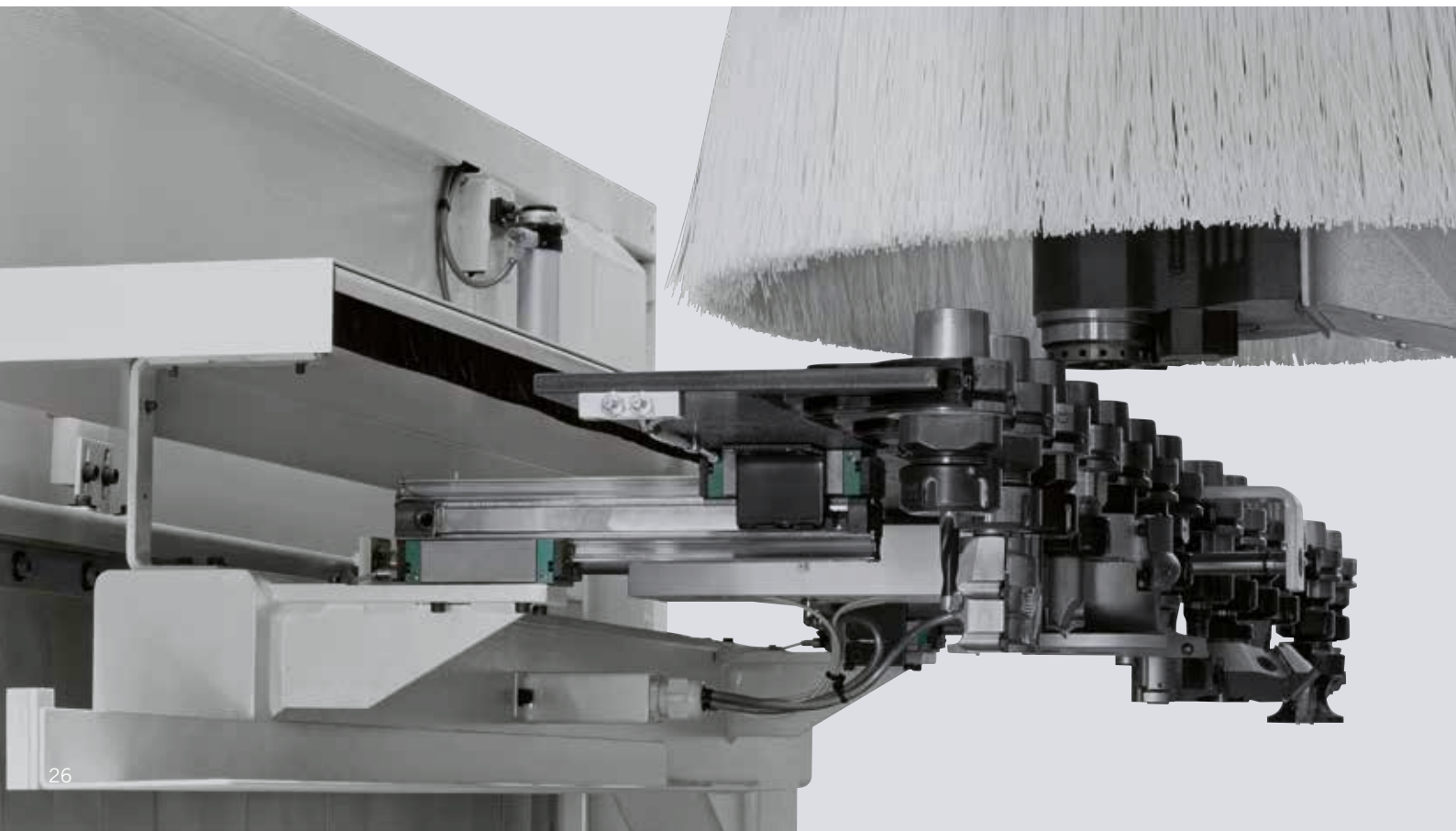
**Au-delà de l'imagination,** jusqu'à 60 outils toujours prêts à bord de la machine.

**Changement outil en moins de 15"** avec le magasin **FAST** à 14 positions.



# TOUT À PORTÉE DE MANDRIN! JUSQU'À 60 OUTILS TOUJOURS PRÊTS À BORD DE LA MACHINE

**PAS DE TEMPS D'ARRÊT** pour le changement d'outil entre les usinages  
avec le magasin **FAST** à 14 positions.

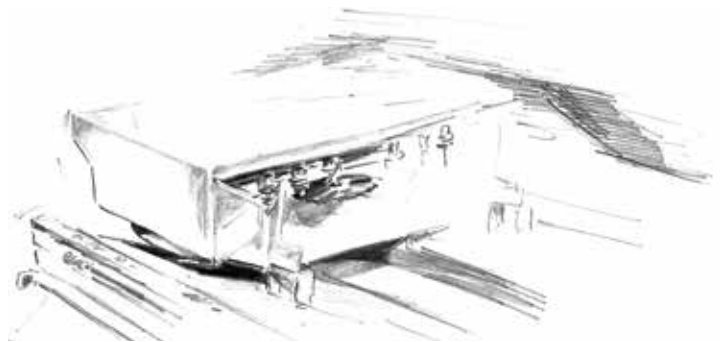


# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



**Le magasin outils « VELOCE » à bord** à 12 ou 16 positions, positionné à côté de l'électrobroche, permet de changer les outils en temps masqué. Il est disponible même avec le **“pick-up” pour lame** supplémentaire.



*Un large parc outils toujours à disposition de l'opérateur grâce aux magasins arrières jusqu'à 32 positions.*



*Magasin latéral **TRB** à 11 ou 14 positions.*



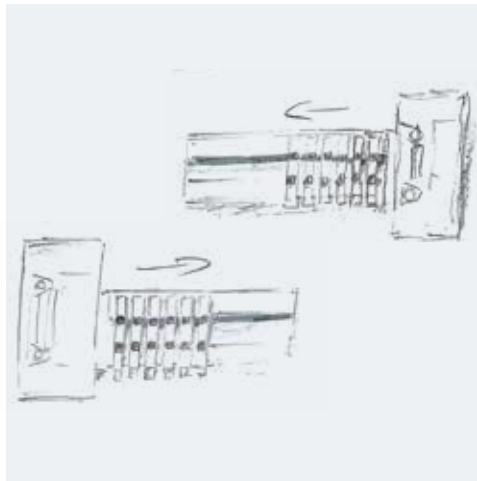


TOUT CE DONT VOUS RÊVIEZ DANS UN CENTRE D'USINAGE MAIS QUE VOUS N'AVEZ JAMAIS OSÉ DEMANDER

# D'INFINIES POSSIBILITÉS



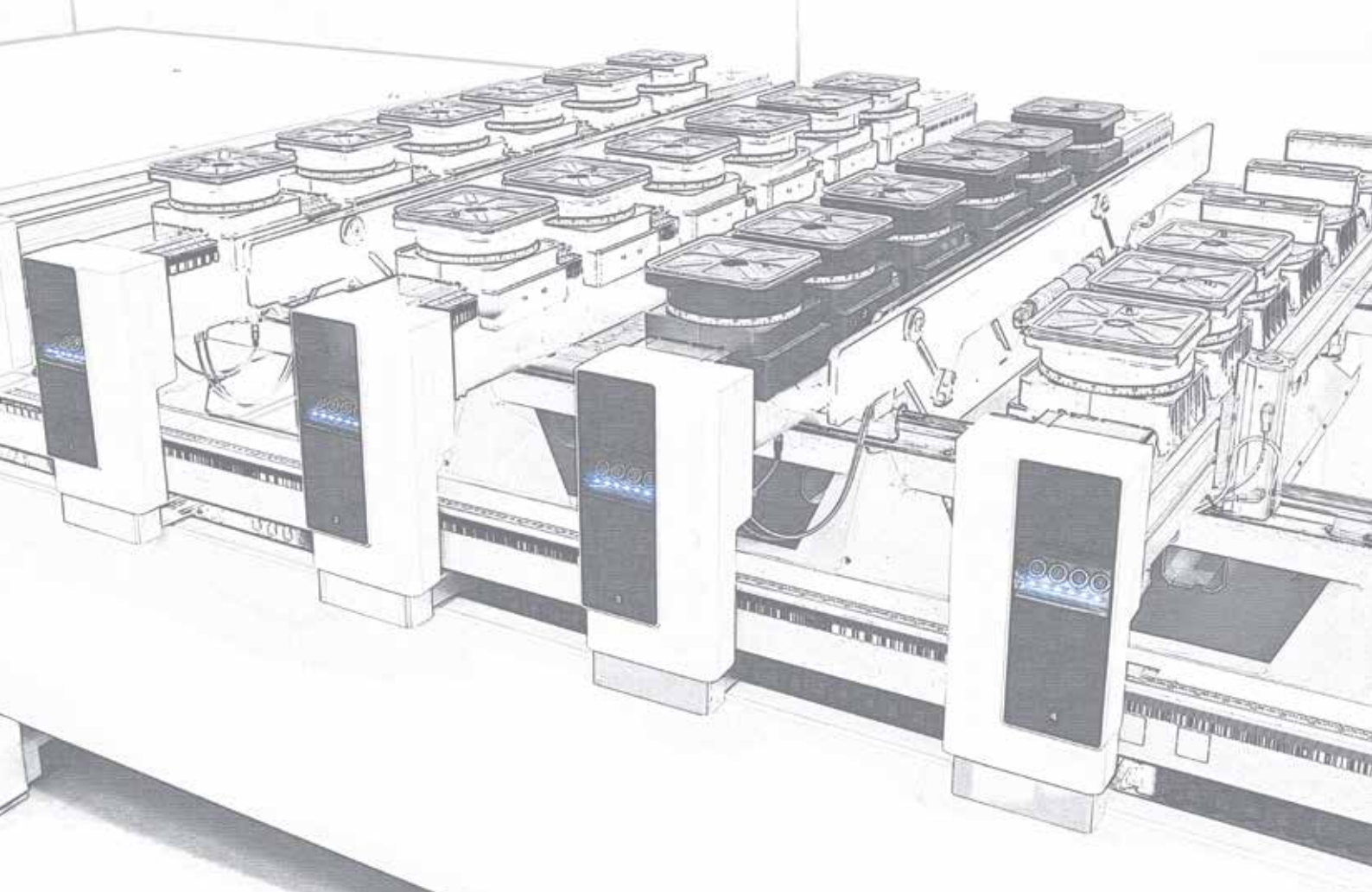
# FLEXIBILITÉ



Du bois au plastique, du panneau au meuble, de la cuisine à la fenêtre, **la solution configurée pour toutes vos exigences** et adaptée à votre plan d'investissement.

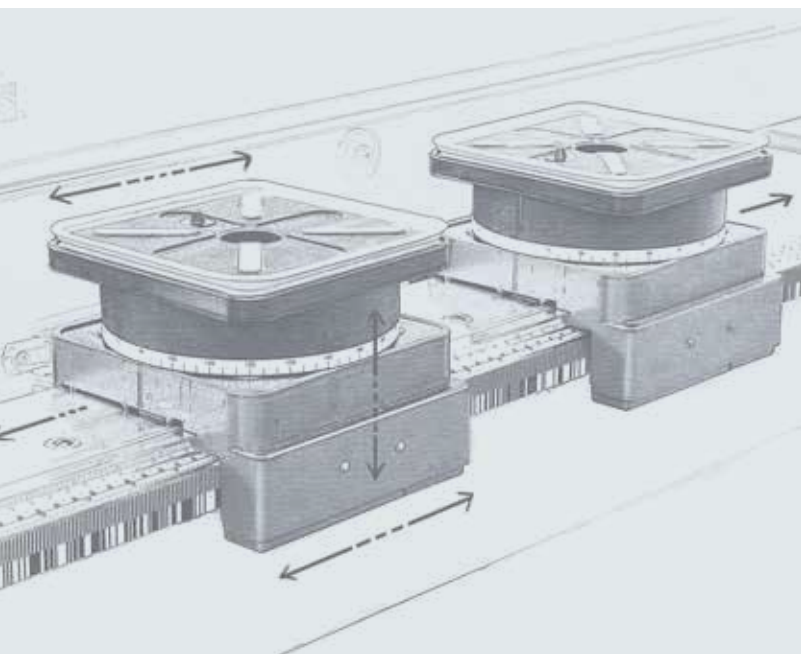
**Pas de temps improductifs** pour les opérations de réglage et pas de compromis au niveau des prestations grâce à la flexibilité et à la libre configuration des plans de travail **TV FLEXDRIVE** et **TV FLEXMATIC**.

**Pas de limites** dans les pièces à usiner avec des épaisseurs de 180 à 250 mm sur des ventouses de 75 mm.



# FIABILITÉ, RAPIDITÉ, PRATICITÉ: PLAN DE TRAVAIL À BARRES FLEXDRIVE

Grâce à un système de positionnement innovant, **FLEXDRIVE** permet de configurer manuellement le plan de travail grâce à des indicateurs lumineux intégrés sur les barres et les systèmes de blocage.



- **Fiable.** Aucune possibilité d'erreur dans la configuration du plan grâce à la vérification automatique : si la configuration est incorrecte, le programme ne démarre pas.
- **Rapide.** Temps réduits au minimum grâce au système lumineux qui guide l'opérateur en indiquant la position exacte des barres et des systèmes de blocage (ventouses et étaux).
- **Pratique.** La présence d'un opérateur expérimenté n'est pas nécessaire: les LED rendent la machine intuitive et facile à utiliser.

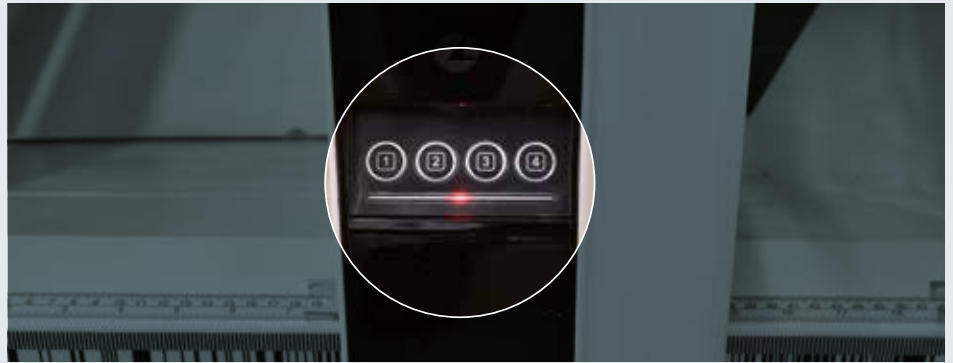
# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique

## ENLEVER



- Barre avec la LED centrale rouge: il faut retirer un ou plusieurs systèmes de blocage.
- Système de blocage avec une LED rouge fixe: système de blocage à retirer.



## AJOUTER



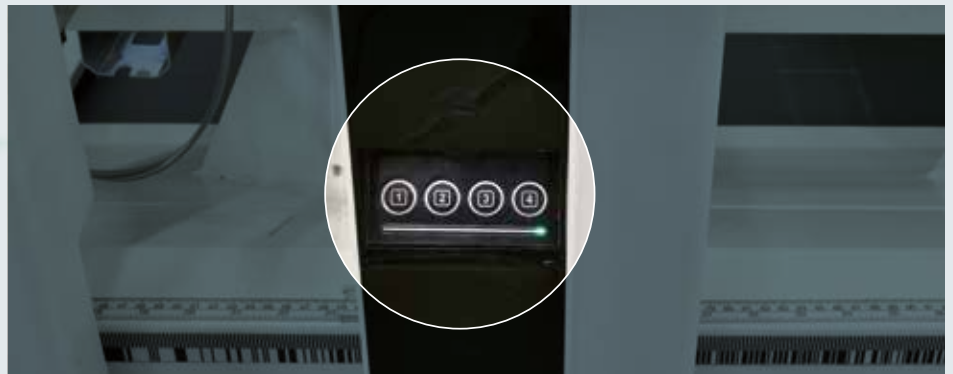
- Barre avec la LED centrale bleue: il faut ajouter un ou plusieurs systèmes de blocage.



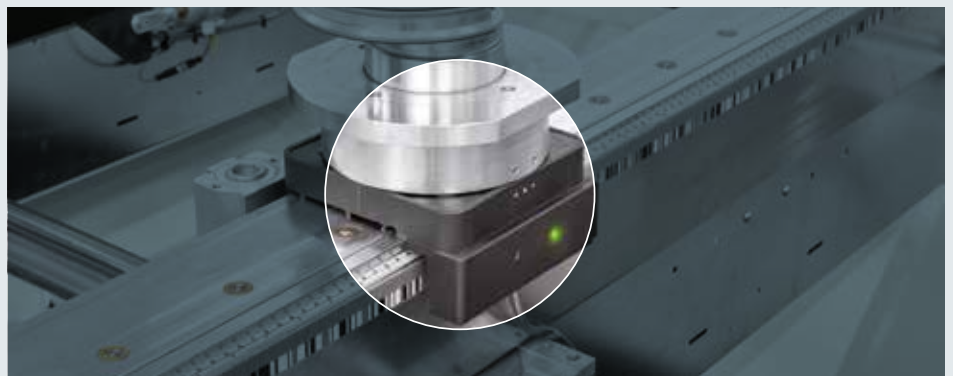
## DÉPLACER



- Les LED fixes vertes commencent à clignoter à mesure que l'on s'approche de la position correcte de la barre. Lorsque la position cible est atteinte, la bande bleue s'allume.



- Les systèmes de blocage fonctionnent de la même manière: lorsque la position cible est atteinte, la double LED verte s'allume.



## CONFIGURATION TERMINÉE



Une fois la configuration terminée, les LED des barres et des systèmes de blocage apparaissent comme prêtes avec les signaux suivants:

- Barres : LED bleue
- Systèmes de blocage : LED éteintes

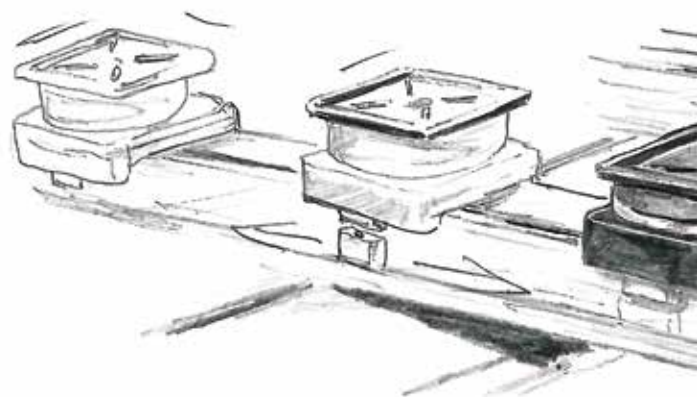






# PERSONNALISATION TOTALE: PLAN DE TRAVAIL À BARRES TV FLEXMATIC

Plan de travail automatique qui permet de gérer sur chaque barre jusqu'à 6 ventouses, en fonction des dimensions et de la forme de la pièce à usiner, pour avoir toujours la tenue maximale sans risque de collisions.  
Egalement disponible en version manuelle (**TV FLEX**).





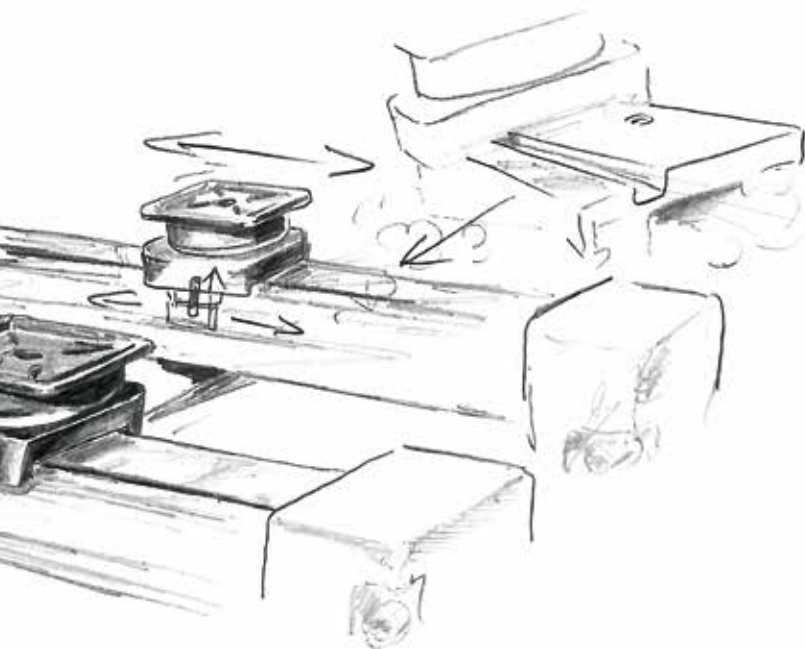
# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique

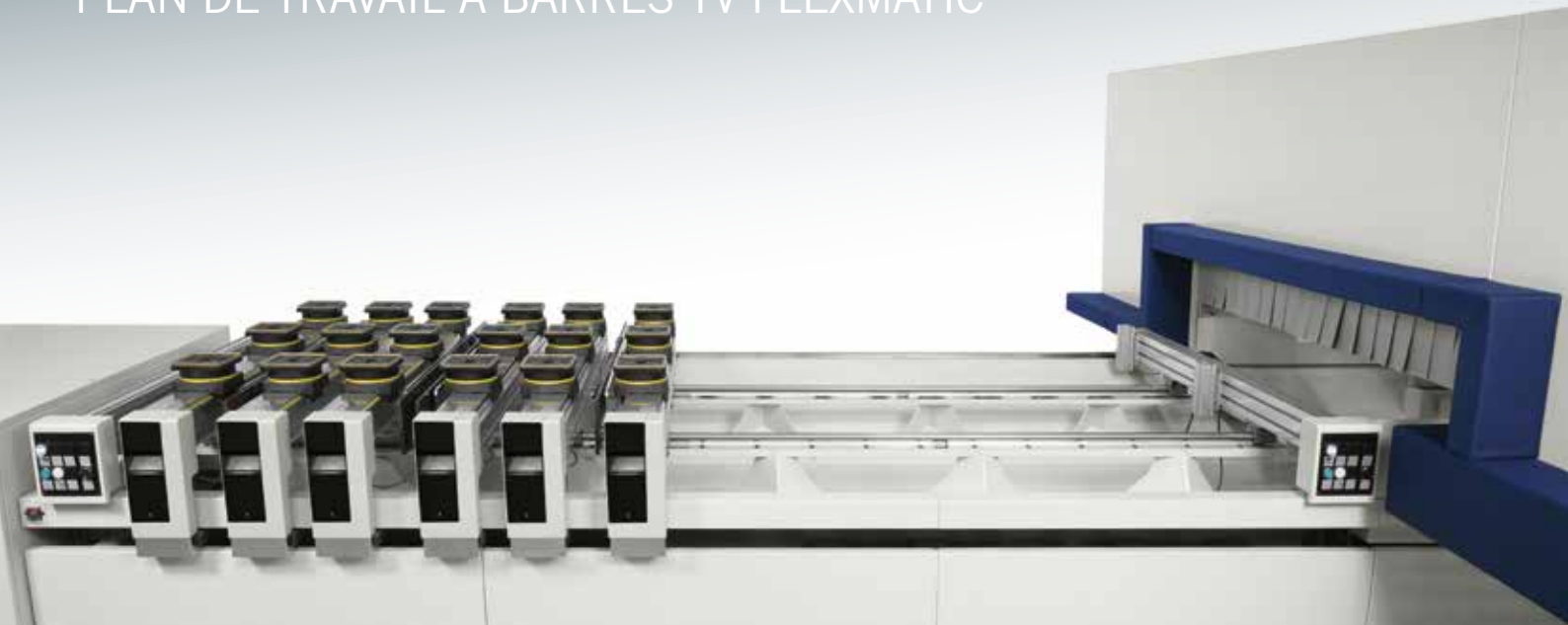


*Il est possible d'ajouter ou d'enlever des ventouses ou des étaux d'un simple mouvement de la main ; le nombre et la position sont relevés en automatique.*

*Pas de problème pour le coulisement des ventouses ou des étaux grâce aux souffleurs positionnés le long de la barre qui permettent un nettoyage en continu.*



*D'un seul panneau on peut obtenir plusieurs éléments et les repositionner automatiquement pour réaliser tous les usinages nécessaires sans jamais interrompre le cycle productif ; à la fin, les pièces sont retournées à leur position initiale pour faciliter le déchargement du plan de travail.*

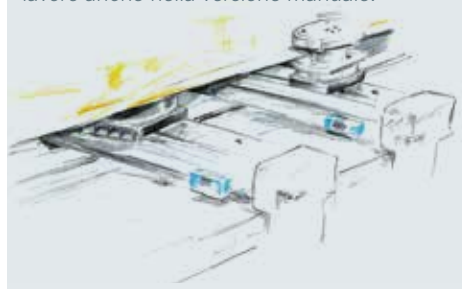


# PAS DE LIMITE DE POSITIONNEMENT: COUVERTURE TOTALE DU PLAN DE TRAVAIL

LA SOLUTION IDÉALE POUR LES PANNEAUX DE GRANDES DIMENSIONS

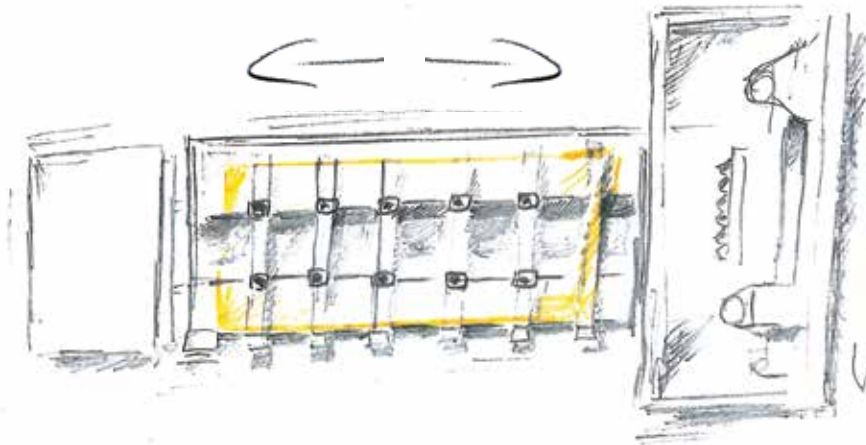
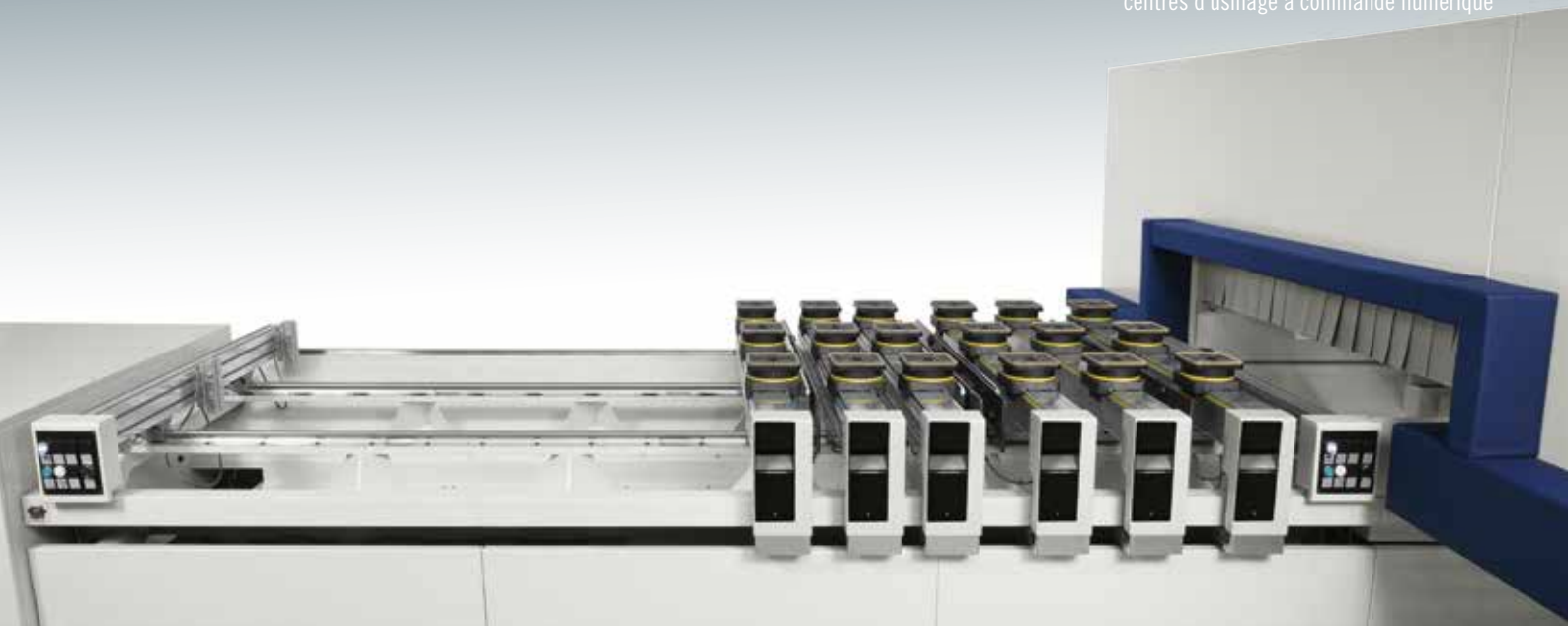


*Set-up semplice e veloce del piano di lavoro anche nella versione manuale.*



# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



*Un tableau de commande pratique pour avoir à portée de main toutes les fonctions nécessaires pour l'exécution des programmes.*



*Positionnement facile des pièces lourdes et panneaux de grandes dimensions grâce au dispositif de soulèvement.*

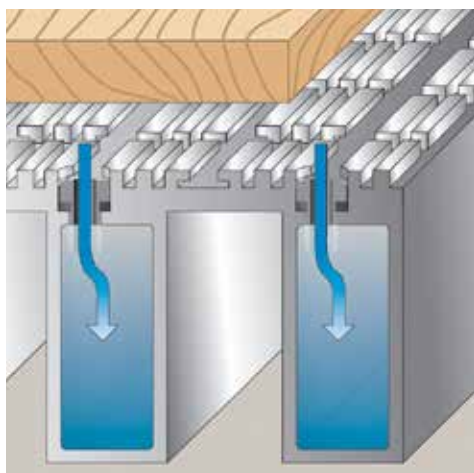




# FLEXIBILITÉ EXCEPTIONNELLE: PLAN DE TRAVAIL MULTIFONCTION

Plan de travail en aluminium extrudé, extrêmement rigide, conçu pour maintenir une planéité parfaite dans le temps même après plusieurs sollicitations répétées ; également idéal pour les processus d'usinage nesting.

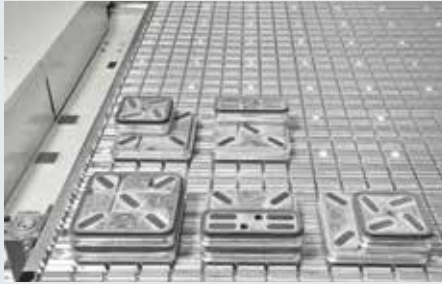
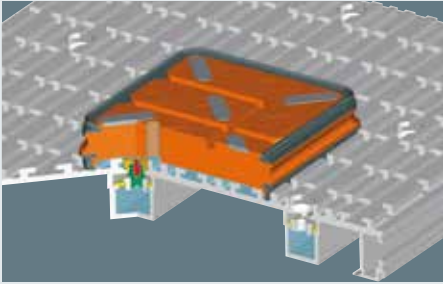
*Tenue optimale de la pièce avec le vide à haute capacité jusqu'à 1200 m³/h (50 Hz).*





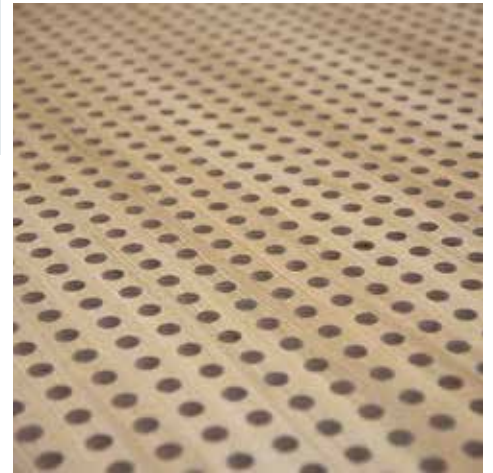
# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



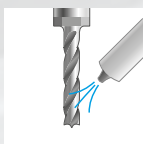
*Positionnement simple et rapide des accessoires de blocage tels que les ventouses MPS et le système MODULSET avec structure à canalisations en surface.*

*Il est possible de fixer des équipements personnalisés grâce aux rainures exclusives en « T » présentes sur le plan de travail.*



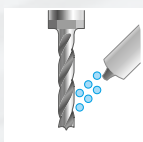


#### DISPOSITIFS POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES



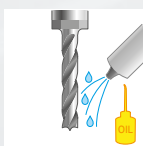
##### **Souffleur d'air sur électromandrin**

Pour applications génériques.



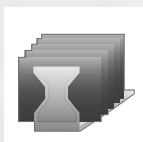
##### **Souffleur d'air ionisé sur électromandrin**

Conseillé pour éliminer du matériel coupé les charges électrostatiques accumulées, facilitant ainsi l'aspiration des copeaux (idéal pour les matériaux plastiques).



##### **Souffleur d'air avec microlubrification**

Souffleurs d'air mélangé à une infime quantité d'huile, capable de lubrifier et de refroidir l'outil, lorsqu'il est utilisé sur les panneaux plaqués.



##### **Système de protection des guides axes X-Y**

Avec un système dédié de nettoyage et protection, il permet l'usinage même sur des matériaux abrasifs (dispositif obligatoire pour l'usinage sur des matériaux comme le placoplâtre).

# DISPOSITIFS POUR L'USINAGE DE MATÉRIAUX SPÉCIAUX

Gamme de têtes dédiées à l'usinage des matériaux spéciaux et extra-bois, comme le plexiglas, le plastique, l'alucobond, l'aluminium, les mousses de polyuréthane et le carton alvéolaire.



## LES MATÉRIAUX



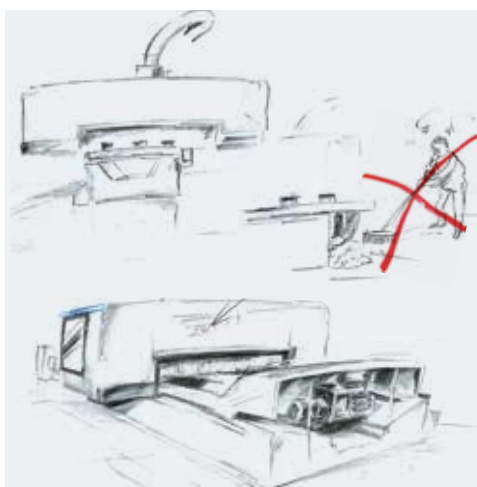


TOUT CE DONT VOUS RÊVIEZ DANS UN CENTRE D'USINAGE MAIS QUE VOUS N'AVEZ JAMAIS OSÉ DEMANDER

# OUBLIER LES SOUCIS



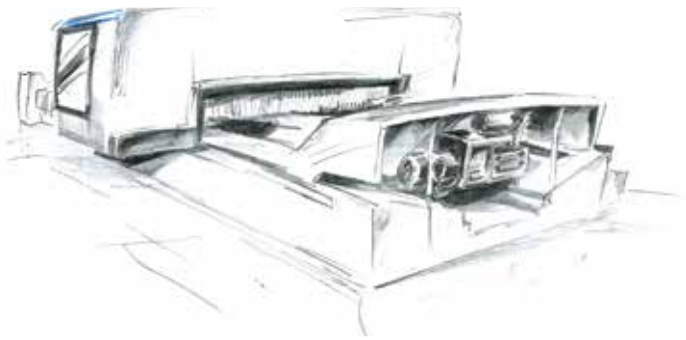
# PROPRETÉ



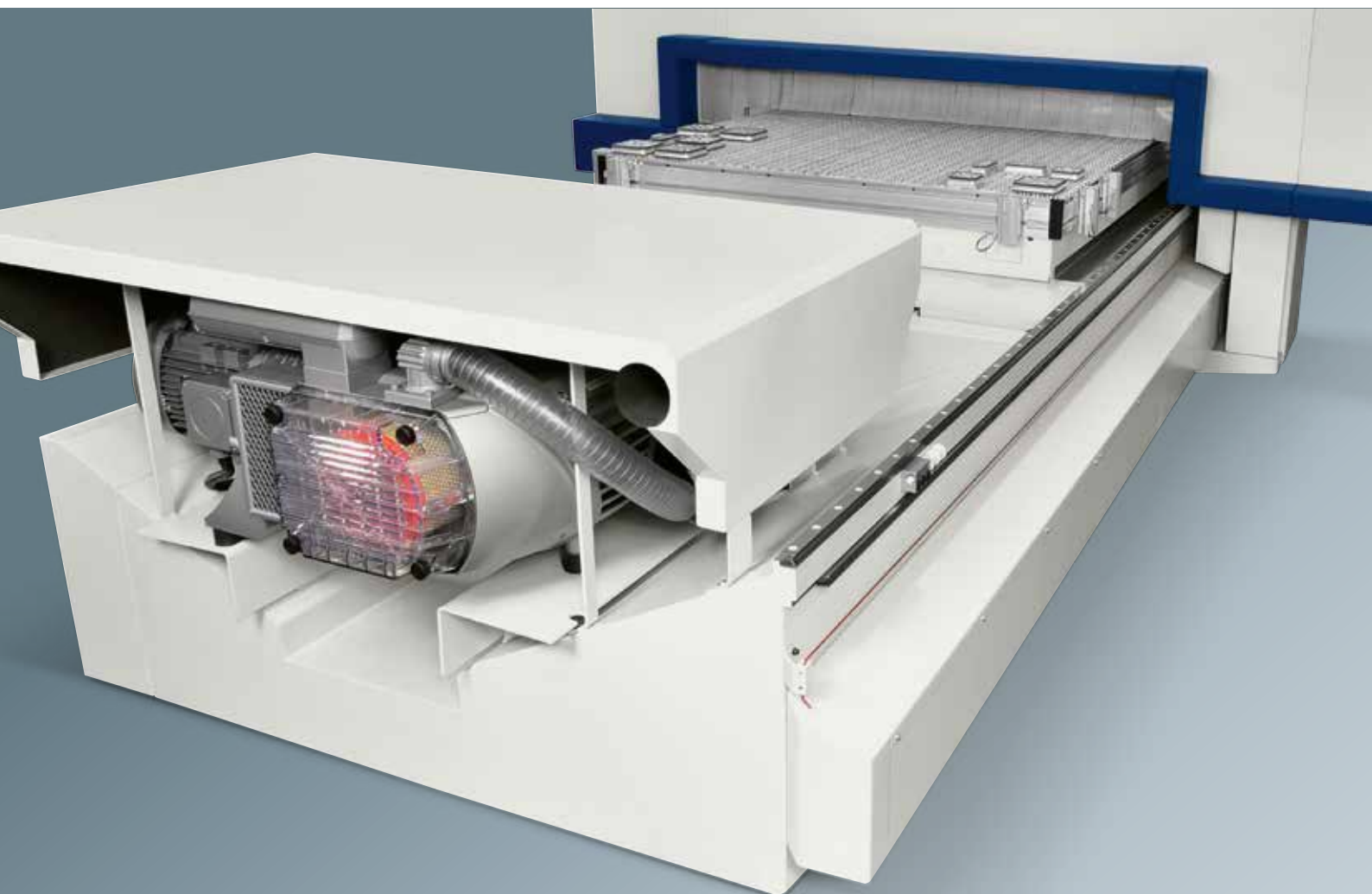
**Pas de problème de copeaux** avec l'astucieuse solution du chariot de récupération positionné de façon ergonomique.

**Un espace au sol libre** grâce à la pompe à vide positionnée dans le bâti de la machine.

# L'ENCOMBREMENT? PAS DE PROBLÈME!

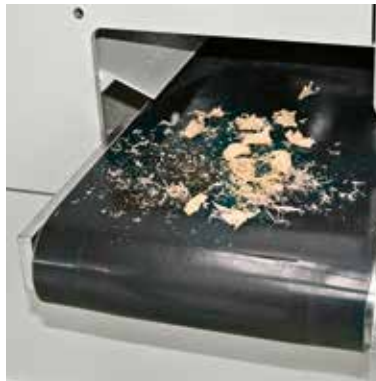


*Libre accès sans d'obstacles au sol, chaîne porte-câbles et pompe à vide positionnées dans le bâti de la machine.*



# morbidelli m100/m200

centres d'usinage à commande numérique



***Rapidité et ergonomie** pour l'équipement et l'entretien du groupe opérateur grâce à l'ouverture de la porte située à l'avant de la machine.*

***Pas de problème de copeaux** avec le tapis de transport équipé avec hotte d'aspiration et le chariot de récupération positionné de façon ergonomique.*





# M Maestro Digital Systems

DES LOGICIELS INTELLIGENTS ET DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR AMÉLIORER LA PRODUCTIVITÉ DE L'INDUSTRIE DU BOIS ET DU MEUBLE.

conception



programmation  
et génération des  
programmes  
de la machine

**Maestro** office

Bureau

Usine

**Maestro** active

coupe



fraisage  
perçage

## LOGICIEL

### **Simple, intelligents et intégrables.**

Les logiciels Maestro sont adaptés à la technologie de la machine et à l'ensemble du processus de production. Tous les logiciels Maestro partagent des caractéristiques communes:

**simple à utiliser**, pour que chaque opérateur puisse apprendre et utiliser le logiciel facilement et en toute sécurité

**intelligents**, avec des algorithmes et des modules de calcul pour obtenir rapidement le meilleur résultat possible

**ouverts et intégrables** avec les logiciels utilisés dans l'entreprise, couvrant l'ensemble du processus de production du client



SCM accompagne les entreprises qui usinent le bois tout au long de leur processus de production, permettant l'intégration des machines avec des solutions logicielles et des services numériques, avec un souci constant d'amélioration des performances pour optimiser la productivité de l'entreprise.

Les solutions logicielles SCM sont développées pour permettre l'intégration avec n'importe quel autre logiciel utilisé dans l'entreprise, afin d'optimiser l'utilisation de la machine et l'ensemble du processus.

## SERVICES DIGITAUX

Grâce à la plateforme IoT (L'«internet des objets») qui récupère et analyse les données des machines, **SCM a créé un ensemble de services numériques habilités par Maestro connect.**

En connectant une machine SCM via Maestro connect, chaque client pourra souscrire à un vaste programme de services à valeur ajoutée, qui l'accompagneront tout au long du cycle de vie de la machine, en améliorant sa productivité et son efficacité.

### Maestro connect Plateforme IoT

1

Monitoring machine,  
indicateurs de performance,  
notifications instantanées

2

Aide à la  
maintenance

3

Maintenance  
prédictive, informations  
sur la machine

4

Exportation de  
rapports et de  
données machine

5

Extension  
de la garantie

6

Support à distance  
accru

7

Support pour la  
maintenance, vidéos  
et tutoriels

8

Gestion des pièces  
détachées avec le site  
Spare Parts SCM

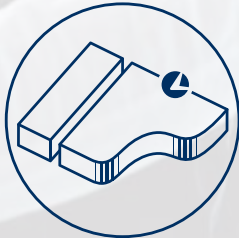






# Maestro cnc

Au bureau, le système de conception et de programmation Maestro cnc permet de programmer rapidement et facilement les opérations de fraisage, de perçage, de découpe, etc... Cela grâce à la représentation graphique 3D des pièces, au support fourni par les « app » et macros prêtes à l'utilisation pour créer n'importe quel usinage d'un seul un clic. Un autre clic et les programmes CNC sont générés automatiquement.



## LOGICIEL

## Bureau

# Maestro cnc

## LE LOGICIEL QUI SIMPLIFIE L'USINAGE

Logiciel de programmation CAD/CAM pour la conception de chaque procédé de fabrication. Développé sous Windows®, il permet de programmer avec une extrême facilité grâce à un environnement de dessin avancé, simple et intuitif, qui fournit au client tous les outils nécessaires pour le dessin des pièces et leur disposition sur le plan, la gestion des outils et des usinages, le tout dans un contexte parfaitement intégré et performant.

### FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES



#### Maestro pro view - Unique dans l'affichage 3D

Simulateur 3D qui permet à l'utilisateur d'avoir au bureau le modèle en trois dimensions de sa machine et d'afficher sur son ordinateur les aperçus des usinages qui seront effectués en production.



#### Maestro 3d - Unique dans la création d'objets 3D

Module intégré à la suite Maestro pour la programmation d'objets en trois dimensions sur les centres d'usinage à 5 axes.



#### Maestro apps - Unique en matière de savoir-faire

Maestro apps est un répertoire de fonctions de programmations immédiatement disponibles et simples à utiliser, développées par SCM, spécifiques pour la réalisation de portes, fenêtres, escaliers, meubles et éléments de décoration.



#### Maestro msl connector - Intégration totale

Connecteur pour logiciel de conception de fournisseurs externes.

### USINAGES SPÉCIFIQUES



#### Maestro cabinet - Unique dans la réalisation de meubles

Applicatif dédié au secteur de l'ameublement domestique et de bureau, spécifique pour la conception de meubles et la programmation pas à pas de caissons.



#### Maestro nest - Unique dans le procédé de nesting

Module intégré à la suite Maestro avec toutes les fonctions nécessaires à la gestion de l'usinage « nesting »: de la simple pièce « rectangulaire » aux formes géométriques libres (« free form ») les plus variées et complexes.



#### Maestro label - Unique dans le procès d'étiquetage

Module intégré pour la gestion des modèles d'étiquette. Il réalise les étiquettes en insérant du texte, des images, des paramètres et les formats principaux de code à barres.



# Maestro active cnc

Maestro active est la nouvelle interface opérateur unifiée pour l'ensemble des machines SCM. Un même opérateur peut facilement piloter différentes machines puisque le logiciel d'interface Maestro Active conserve le même aspect, les mêmes icônes et la même approche en matière d'interaction.

## SIMPLICITÉ D'UTILISATION

La nouvelle interface a été spécialement conçue et optimisée pour une utilisation immédiate via un écran tactile. Les graphismes et les icônes ont été repensés pour une navigation simple et agréable.

## « ZÉRO » ERREUR

Une productivité améliorée grâce à des procédures d'aide et de restauration intégrées qui réduisent le risque d'erreur de la part de l'opérateur.

## LOGICIEL

## Usine

# Maestro active cnc

## UNE APPROCHE RÉVOLUTIONNAIRE POUR INTERAGIR AVEC VOTRE MACHINE SCM

### CONTRÔLE MAXIMUM DES PERFORMANCES DE PRODUCTION

La génération de rapports personnalisables par opérateur, rotation de travail, programme, échéance (et bien plus encore) vous permet de surveiller, d'optimiser et d'améliorer les performances de production.

### PARFAITE CONNAISSANCE DES ÉVÉNEMENTS SURVENUS SUR LA MACHINE ET PARTAGE DE L'EXPÉRIENCE DE L'OPÉRATEUR

Maestro active permet d'enregistrer les temps liés à l'équipement, à la maintenance, à la formation et à d'autres événements, en retraçant toutes les activités au sein d'une base de données.

L'expérience de l'opérateur est mémorisée et mise à la disposition de l'entreprise grâce à la possibilité de commenter et de documenter tous les événements ou les notifications en lien avec la production.

### UNE ORGANISATION DE PRODUCTION AVANCÉE

Maestro active vous permet de configurer plusieurs utilisateurs avec différents rôles et responsabilités en fonction de l'utilisation de la machine (par exemple: opérateur, responsable de la maintenance, administrateur, ...). Il est également possible de définir les rotations de travail sur la machine, puis de détecter les activités, la productivité et les événements survenus lors de chaque rotation.

### QUALITÉ ABSOLUE DE LA PIÈCE FINIE

Avec Maestro active, la qualité de la pièce finie n'est plus menacée par les outils usagés. Le nouveau Tool Life Determination system (système de détermination de la durée de vie de l'outil) de Maestro Active envoie des notifications lorsque l'outil est en fin de vie et recommande son remplacement au moment le plus opportun.

### ÉQUIPEMENT? PAS DE PROBLÈME!

Maestro active guide l'opérateur pendant la phase de configuration du magasin d'outils, en tenant compte des programmes à exécuter.



# UN ENSEMBLE DE SERVICES POUR UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ

## Maestro connect

### CONNECTEZ VOTRE MACHINE SCM ET ACCÉDEZ À UN ENSEMBLE DE SERVICES

En équipant votre machine avec la technologie IoT Maestro connect, vous pouvez accéder à un vaste programme de services. Vous bénéficierez d'une série de programmes exclusifs qui vous accompagneront tout au long du cycle de vie de la machine.

### UN SUPPORT PLUS RAPIDE DE LA PART DU SAV DE SCM

Grâce aux informations et aux données transmises par Maestro connect au SAV de SCM, vous pourrez recevoir une assistance plus rapide. Le "dossier médical" de votre machine sera toujours disponible pour être consulté par le SAV de SCM, ce qui réduira considérablement le temps nécessaire au diagnostic et à la résolution du problème.

### VOTRE MACHINE TOUJOURS DANS LES MEILLEURES CONDITIONS

Avec Maestro connect, vous pourrez équiper votre machine avec un kit de capteurs supplémentaires pour détecter les événements et avertir l'opérateur si la machine ne fonctionne pas dans des conditions normales d'usage.

## SERVICES DIGITAUX

### SMART MAINTENANCE: RÉDUCTION DES TEMPS DE MAINTENANCE

Maestro connect réduit les temps de maintenance grâce à:

- Une planification automatique de toutes les opérations de maintenance afin d'éviter les pannes et ainsi travailler dans les meilleures conditions d'utilisation
- Une connexion directe au SAV de SCM grâce à une fonction d'ouverture automatique de tickets

### SMART MACHINE: VOTRE MACHINE SCM TOUJOURS AVEC VOUS, EN TOUT LIEU ET À TOUT MOMENT

Avoir une machine SCM connectée signifie que vous l'avez toujours à portée de main. Maestro connect vous permet de visualiser les informations de la machine en temps réel où que vous soyez et d'envoyer des notifications instantanées aux appareils connectés (ordinateur, tablette, téléphones portables) en cas d'alarme ou de temps mort, ce qui permet de vérifier que les actions de restauration sont effectuées de manière immédiate.

### SMART MANAGEMENT: OPTIMISATION DES PERFORMANCES DE PRODUCTION

Les rapports et les indicateurs de performance (KPI) de Maestro connect permettent une analyse approfondie des événements et des temps de production, permettant ainsi au client de mieux connaître ses performances et ses résultats.

### SMART PARTS: REMPLACEMENT IMMÉDIAT DES PIÈCES DE RECHANGE

Maestro connect propose de façon ciblée les pièces nécessaires à la machine, donnant au client la possibilité de visualiser le devis, les délais de livraison et ... de commander la pièce de rechange. Le tout confortablement installé chez lui grâce aux services fournis par le site e-commerce (boutique en ligne) Smart Parts de SCM.

### SMART LEARNING: SUPPORT POUR L'EXÉCUTION DE LA MAINTENANCE

Maestro connect propose un système de vidéos et de documents permettant à l'opérateur de résoudre les problèmes de façon autonome et rapide et de réaliser les opérations de maintenance.

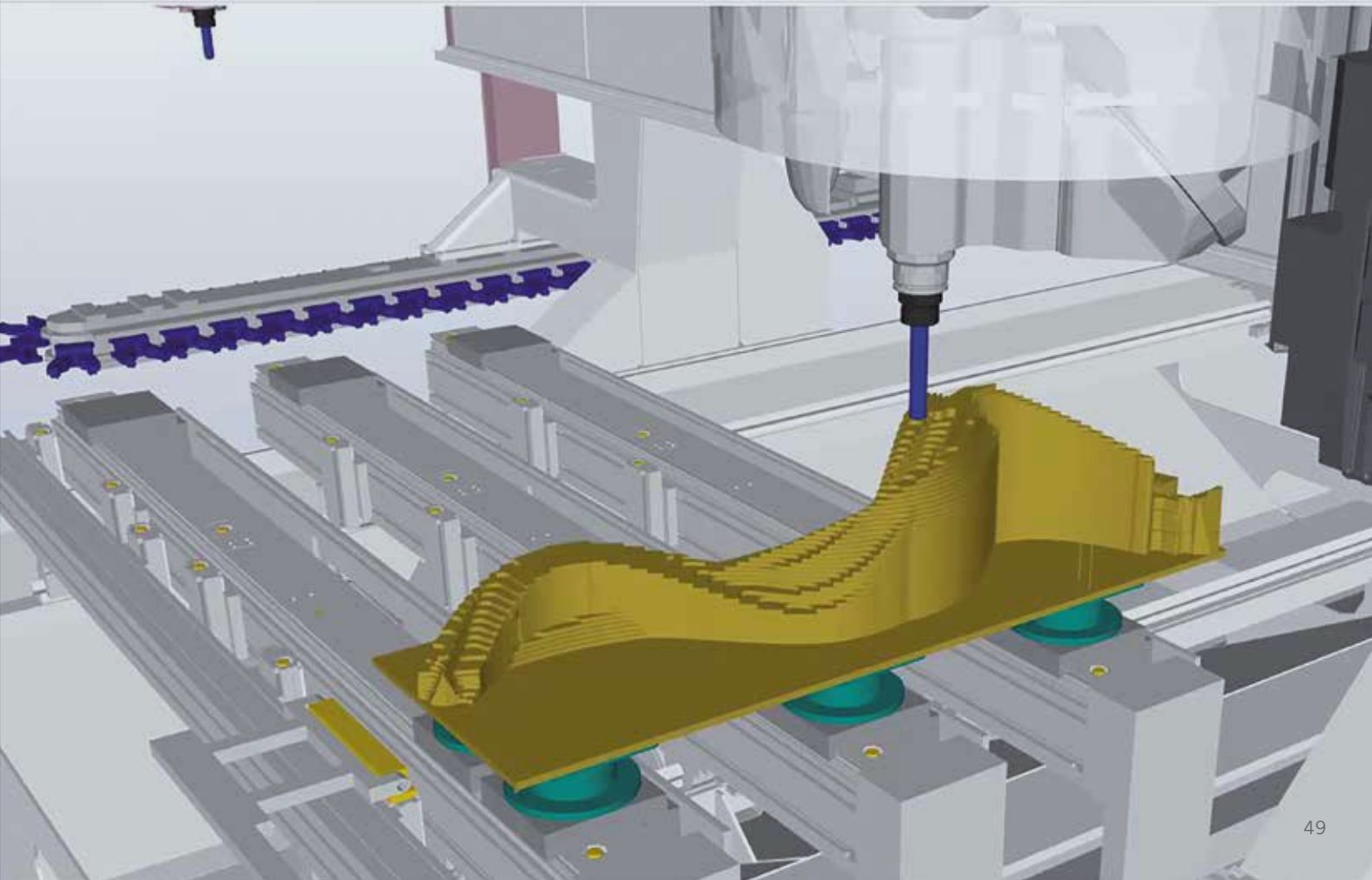
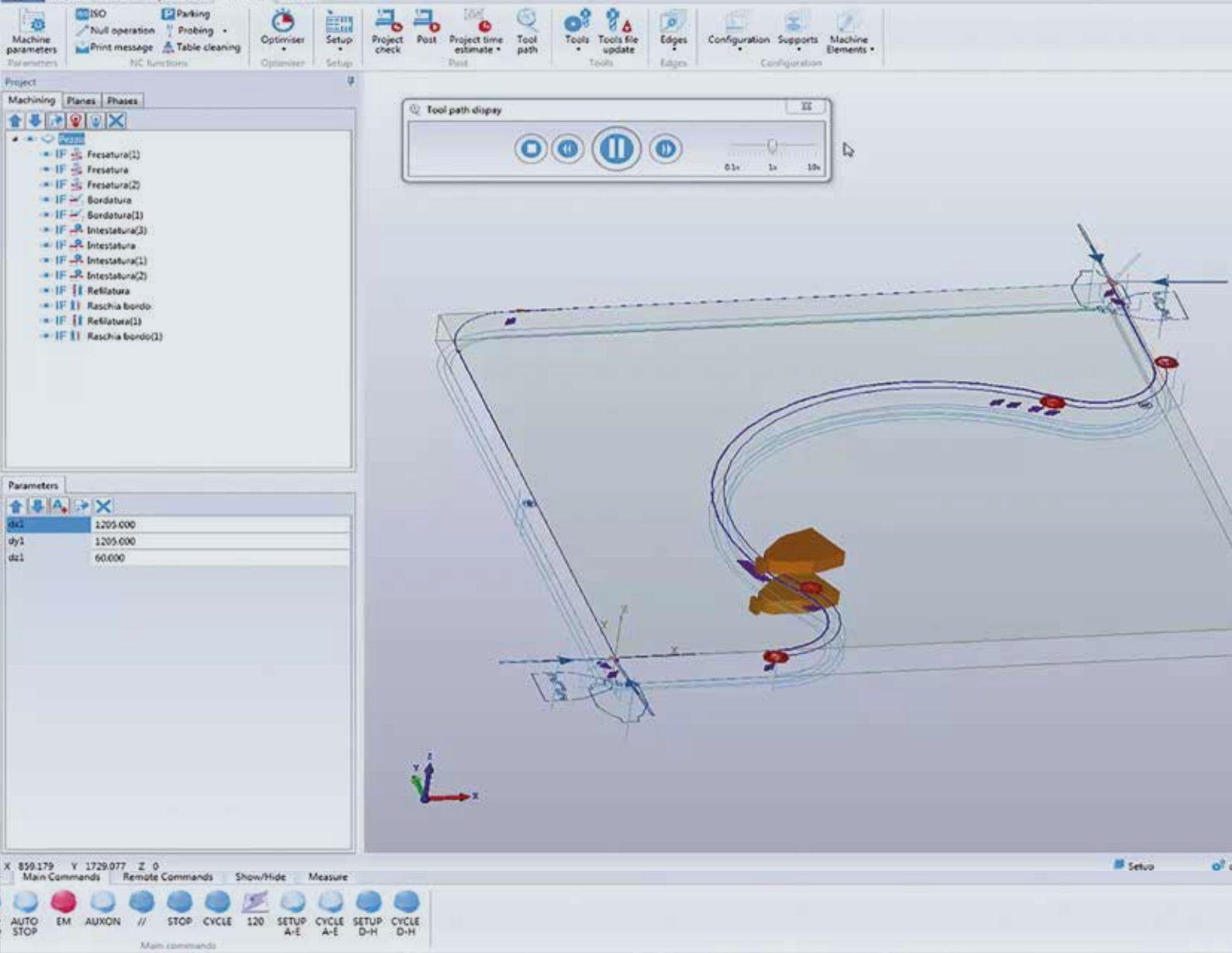
### SMARTTECH: UN TECHNICIEN SCM TOUJOURS À VOS CÔTÉS

Maestro connect vous permet de recevoir une assistance à distance grâce au dispositif de réalité augmentée sans fil Smarttech (un véritable pc à enfiler): grâce à Smarttech, le SAV de SCM peut aider le client en temps réel et à distance, comme si ce dernier était à côté de lui.

### SMART WARRANTY: VOTRE MACHINE TOUJOURS DANS DES CONDITIONS PARFAITES

Avec les contrats de maintenance programmée vous pouvez prendre soin de votre « atout » en doublant la garantie d'un à deux ans \* pour une tranquillité totale!

\* veuillez lire le contrat en entier pour en comprendre les termes et conditions.



# PRÊTE À USINER



1 technicien, 1 journée et vous êtes tout de suite opérationnel!



# DONÉES TECHNIQUES

| MORDIBELLI                                  |         | M100           | M200      |
|---------------------------------------------|---------|----------------|-----------|
| <b>AXES</b>                                 |         |                |           |
| Vitesse vectorielle axes X-Y "PRO-SPACE" *  | m/min   | 56             | 56        |
| Vitesse vectorielle axes X-Y "PRO-SPEED" ** | m/min   | 78             | 78        |
| Passage panneau en axe Z                    | mm      | 180 (250 opt.) | 250       |
| <b>UNITÉ DE FRAISAGE</b>                    |         |                |           |
| Puissance moteur (maxi.)                    | kW (hp) | 15 (20,5)      | 15 (20,5) |
| Vitesse de rotation (maxi.)                 | t/min   | 24000          | 24000     |
| Outils disponibles sur magasin (jusqu'à)    | places  | 57             | 77        |
| <b>UNITÉ DE PERCAGE</b>                     |         |                |           |
| Mandrins verticaux indépendants (jusqu'à)   | n.      | 21             | 21        |
| Mandrins horizontaux indépendants (jusqu'à) | n.      | 12             | 12        |
| Vitesse de rotation (maxi.)                 | t/min   | 8000           | 8000      |
| Lame intégrée en X, diamètre                | mm      | 125            | 125       |
| <b>INSTALLATION</b>                         |         |                |           |
| Consommation air aspiré                     | m³/h    | 4430           | 4430      |
| Vitesse air aspiré                          | m/sec   | 25             | 25        |
| Diamètre bouche d'aspiration                | mm      | 250            | 250       |

\* avec équipement haute dynamique : 84 m/mm

\*\*avec équipement haute dynamique : 113 m/mm



## L'ÉNERGIE LORSQU'ELLE EST UTILE

SavEnergy permet de faire fonctionner les dispositifs quand on en a vraiment besoin. La machine se positionne automatiquement en « stand-by » quand il n'y a pas de pièces à usiner.

**ORGANISATION AVEC  
SYSTÈME QUALITÉ  
CERTIFIÉ PAR DNV  
ISO 9001**

*Les données techniques peuvent varier en fonction de la composition choisie. Dans ce catalogue les machines sont présentées avec options. La société se réserve le droit de modifier les données techniques et les dimensions sans préavis, mais ces modifications n'influent pas sur la sécurité prévue par la norme CE.*

Niveau d'émission sonore maximum mesuré en fonction des conditions de fonctionnement fixées selon la norme EN 848-3 :2012  
Pression acoustique pendant l'usinage (fraisage) 81 dbA (mesurée selon EN ISO 11202 :2010, incertitude K = 4 dB)  
Puissance acoustique pendant l'usinage (fraisage) 98 dbA (mesurée selon EN ISO 3746 :2010, incertitude K = 4 dB)

Bien qu'il existe une corrélation entre les valeurs du niveau sonore « classique » ci-dessus et les niveaux moyens d'exposition du personnel durant les 8 heures de travail, ces derniers dépendent également des conditions réelles de fonctionnement, de la durée d'exposition, des caractéristiques acoustiques de l'atelier et de la présence d'autres sources sonores, c'est-à-dire du nombre de machines et d'autres processus à proximité.



SCM OFFRE UNE GAMME COMPLÈTE DE **SERVICES HAUTEMENT SPÉCIALISÉS** AVEC LA QUALITÉ ET LA FIABILITÉ, ISSUES DE SON EXPÉRIENCE DE 70 ANNÉES DANS LE SECTEUR.

De l'installation et du lancement en production à l'assistance et à la maintenance. De la formation à la fourniture de pièces détachées d'origine: **nous vous offrons des solutions sur mesure!**



#### SERVICE ET ENTRETIEN

- Assistance téléphonique à distance
- Contrats de maintenance programmée
- Extension de garantie



#### SERVICE DE FORMATION

- Formation pour les opérateurs
- Formation sur les logiciels et la programmation
- Formation pour le démarrage de la production



#### PIÈCES DÉTACHÉES

- Liste de pièces détachées conseillées
- E-shop
- Catalogues interactifs de pièces détachées
- Réparation de composants électroniques, de bacs à colle et d'électrobroches



#### SERVICES DIGITAUX

- Maestro Connect - Plateforme IoT pour être toujours connecté avec la machine
- Smartech - assistance avec réalité augmentée
- Portail My Scm - ouverture de tickets d'assistance et point d'accès unique aux apps et outils du monde relatif au S.A.V.

#### CONTACTS

##### SCM SERVICE

via Emilia 77 - 47921 Rimini - Italy  
tel. +39 0541 700100  
scmservice@scmgroup.com  
www.scmwood.com

##### SCM SPAREPARTS

Via Casale, 450 - 47826 - Villa Verucchio (RN) - Italy  
tel. +39 0541 674111  
spareparts@scmgroup.com  
www.scmwood.com

My Scm



# LES TECHNOLOGIES LES PLUS SOLIDES POUR L'USINAGE DU BOIS CONSTITUENT NOTRE ADN

## SCM, UN IMPORTANT PATRIMOINE DE COMPÉTENCES DANS UNE SEULE MARQUE

Avec 70 années de succès, Scm est le grand protagoniste dans la technologie pour l'usinage du bois - le résultat de l'intégration des meilleurs savoir-faire dans les machines et systèmes pour l'usinage du bois - présent dans le monde entier avec le plus important réseau de distribution du secteur.

**70** ans

**3** principaux pôles de production en Italie

**300.000** m<sup>2</sup> de production

**20.000** machines produites chaque année

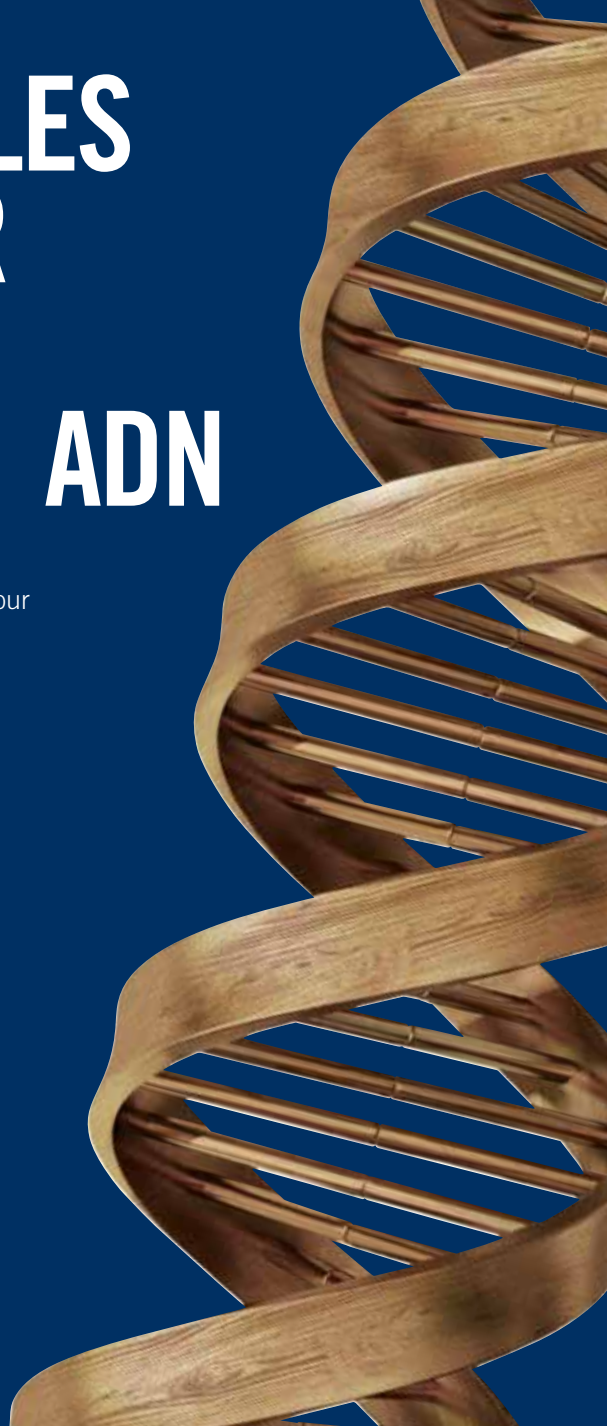
**90%** d'exportations

**20** filiales à l'étranger

**400** agents et distributeurs

**500** techniciens d'assistance

**500** brevets enregistrés



La force et la solidité d'un grand Groupe sont également dans notre ADN. Scm fait en effet partie de Scm Group, leader mondial dans les machines et composants industriels pour l'usinage d'une vaste gamme de matériaux.

## SCM GROUP, UNE ÉQUIPE D'EXCELLENCE POUR DES COMPÉTENCES DE HAUT NIVEAU DANS LES MACHINES ET COMPOSANTS INDUSTRIELS

### INDUSTRIAL MACHINERY

Machines seules, installations intégrées et services dédiés au processus d'usinage d'un large panel de matériaux.



TECHNOLOGIES POUR  
L'USINAGE DU BOIS



TECHNOLOGIES POUR LES MATÉRIAUX  
COMPOSITES, L'ALUMINIUM, LE PLASTIQUE,  
LE VERRE, LA PIERRE, LE MÉTAL

### INDUSTRIAL COMPONENTS

Composants technologiques pour les machines et les installations du groupe, de tiers et pour l'industrie mécanique.



ÉLECTROBROCHES  
ET COMPOSANTS  
TECHNOLOGIQUES



TABLEAUX  
ÉLECTRIQUES



COMPOSANTS MÉTALLIQUES



PIÈCES MOULÉES EN FONTE





**SCM GROUP SPA**

via Casale 450 - 47826 Villa Verucchio, Rimini - Italy  
tel. +39 0541 674111 - fax +39 0541 674274  
morbidelli@scmgroup.com  
www.scmwood.com



00L0367194E