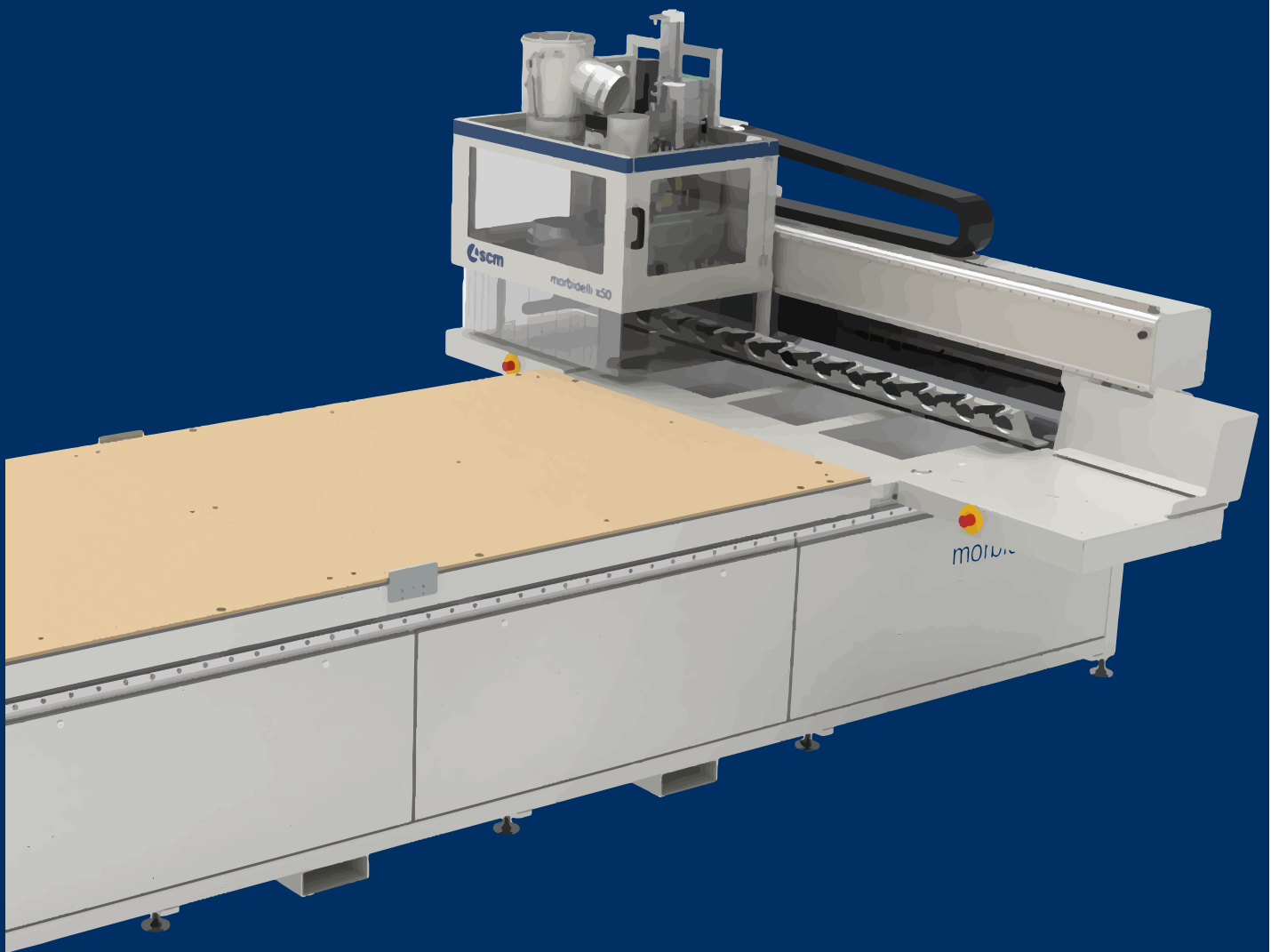


# morbidelli x50

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage



LA NOUVELLE FRONTIÈRE NEXTING

TROUVEZ VOTRE X

MACHINES NESTING SCM

X50



# MORBIDELLI X50



**LE PREMIER PAS DANS LE  
MONDE DU NESTING**

## LIBERTÉ



**Accessibilité à 360°** et **sécurité** grâce au système avec photocellules périmétrales.

## EXCELLENTE QUALITÉ



Plan de travail "**High Grip Vacuum**", unique sur le marché, qui garantit la **meilleure tenue de pièce**.

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

## INTELLIGENCE



**SMS - Spoilboard Management System:** solution avancée pour faciliter la gestion du panneau martyr par l'opérateur.

## FLEXIBILITÉ



**XS Device**, un dispositif qui permet à l'opérateur de référencer et de traiter plus facilement les pièces extrêmement petites.

## SÉCURITÉ



**S.A.F.E. - Safe Advanced Fixed Equipment:** système de protection unique sur le marché qui garantit une sécurité maximale pour l'opérateur.

## LOGICIEL



**Maestro lab** avec **Smart cut** pour une gestion efficace et automatique des coupes nesting, optimisant la tenue des pièces de toutes formes et dimensions.

21

ENCOMBREMENT

25

DONNÉES TECHNIQUES

# APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES TECH

LES DÉTAILS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

*Les pompes à vide sont disposées de façon à occuper le moins d'espace possible.*



*De 2 à 8 zones du vide avec activation manuelle pneumatique.*

# NIQUES x50

**morbidelli x50**

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage



## Maestro lab

Au bureau, le système de conception et de programmation Maestro lab permet de programmer rapidement et facilement tous les usinages.

Transformer une idée en produit fini n'a jamais été aussi simple.

Plus de 150 applications pré-intégrées permettent de générer les programmes CNC en quelques clics.



## Bureau

## 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, la gestion des outils et des usinages, le tout dans un contexte parfaitement intégré et performant.

### SUITE



#### Maestro pro view

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

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



#### Maestro apps

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



#### Maestro msl connector

Connecteur pour logiciel de conception de fournisseurs externes.



#### Maestro 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

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





# Maestro active cnc

Maestro active est l'interface unifiée pour l'ensemble des machines SCM: le logiciel d'interface Maestro Active conserve le même aspect, les mêmes icônes et la même approche en matière d'interaction.

## SIMPLICITÉ D'UTILISATION

L'interface a été spécialement conçue et optimisée pour une utilisation immédiate via un écran tactile, ce qui garantit une navigation simple et conviviale.

## « ZÉRO » ERREUR

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

## Production

# UNE APPROCHE RÉVOLUTIONNAIRE POUR INTERAGIR AVEC VOTRE MACHINE SCM

## CONTRÔLE MAXIMUM DES PERFORMANCES DE PRODUCTION

La génération de rapports personnalisables par opérateur, poste, programme, échéance (et bien plus encore) vous permet de suivre, 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

Enregistrement de la maintenance, de la formation et 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.

## ORGANISATION DE PRODUCTION AVANCÉE

Configuration de plusieurs utilisateurs avec différents rôles et responsabilités en fonction de l'utilisation de la machine (par exemple: opérateur, responsable de la maintenance, administrateur...). Possibilité de définir les postes de travail sur la machine, puis de détecter les activités, la productivité et les événements survenus lors de chaque poste.

## QUALITÉ ABSOLUE DE LA PIÈCE FINIE

La qualité de la pièce finie n'est plus menacée par les outils usagés. Le nouveau système de détermination de la durée de vie de l'outil (Tool Life Determination system) 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.

## Maestro nesting

### Objectif?

Économiser de l'espace et réduire les chutes de matériel.

### Comment?

A travers un optimisateur en mesure de produire des schémas de coupe toujours plus compactes tout en maintenant la plus grande qualité d'usinage.



**Smart cut:** la stratégie de coupe adaptée pour le nesting de pièces de petites dimensions

Il applique des séquences et technologies de coupe optimisées qui, sans influencer sur la vitesse ou sur la disposition des pièces du programme, améliorent la qualité de finition et réduisent les temps de cycle d'usinage.

## AVANTAGES

---



### ZÉRO TEMPS IMPRODUCTIF

Aucune nécessité d'effectuer une seconde passe de fraisage pour une production rapide et efficace.



### ZÉRO DÉFAUT

Pas de compromis sur la qualité de coupe nesting pour garantir un usinage toujours précis et parfait, sans aucun défaut.



### UNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE RÉDUITE

Grâce à des trajectoires de fraisage optimisées et à des cycles d'usinage plus courts.

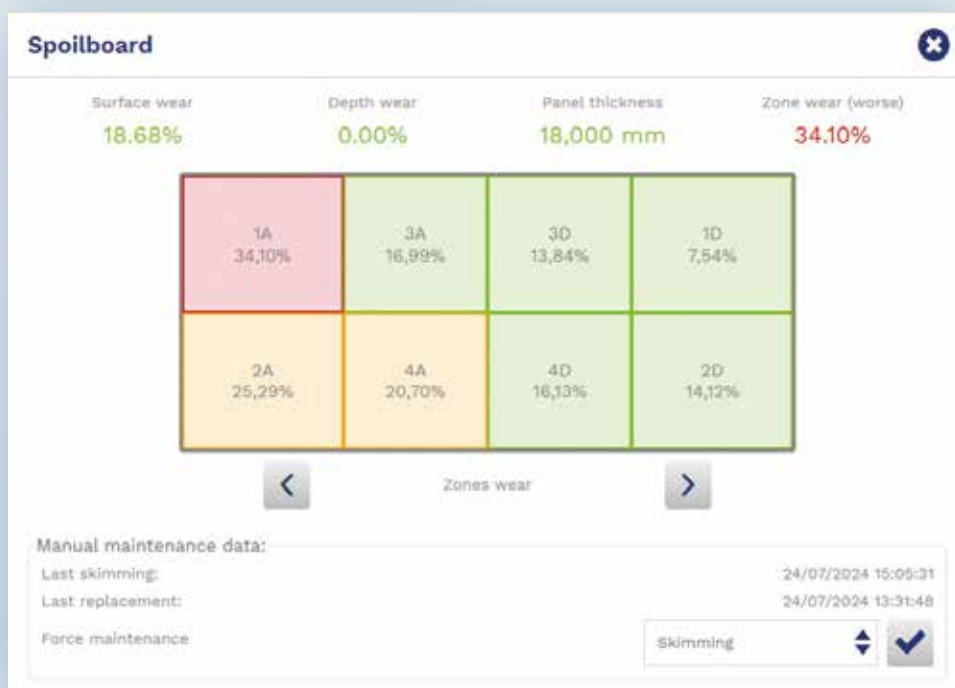
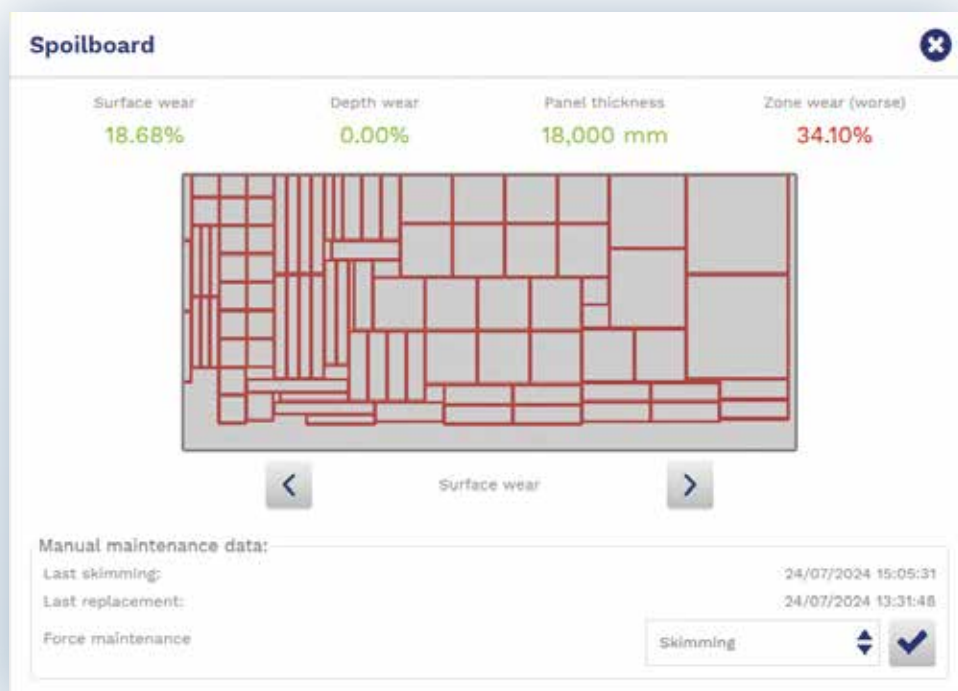
# i x50

**morbidelli x50**

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage

## SMS - Spoilboard Management System

Solution avancée pour faciliter la gestion du panneau martyr par l'opérateur. Le logiciel peut signaler de manière proactive lorsqu'il doit être rectifié ou remplacé.



# PLAN DE TRAVAIL

## PLAN DE TRAVAIL AVEC TECHNOLOGIE HIGH GRIP VACUUM: ROBUSTE, PRATIQUE, INDÉFORMABLE ET EFFICACE.

Il garantit la **meilleure tenue de pièce**, grâce à un déflecteur exclusif SCM en mesure de répartir le vide sur l'ensemble du plan de travail en maximisant la tenue des pièces, même en usinant des panneaux de dimensions inférieures à la zone complète de la machine.



N'importe quel usinage sans enlever le panneau martyr et aucun obstacle grâce aux **ventouses X-POD** qui ne comportent pas de tubes supplémentaires.



# i x50

## morbidelli x50

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage

### BLOPAGE MAXIMAL DES PIÈCES LORSQUE C'EST NÉCESSAIRE

Vide statique activé de façon pneumatique avec la possibilité de sélectionner de 2 à 8 zones de vide en fonction de la dimension de la table.



# GROUPES OPÉRATEURS

## UNITÉ DE PERÇAGE

### Têtes de perçage performantes

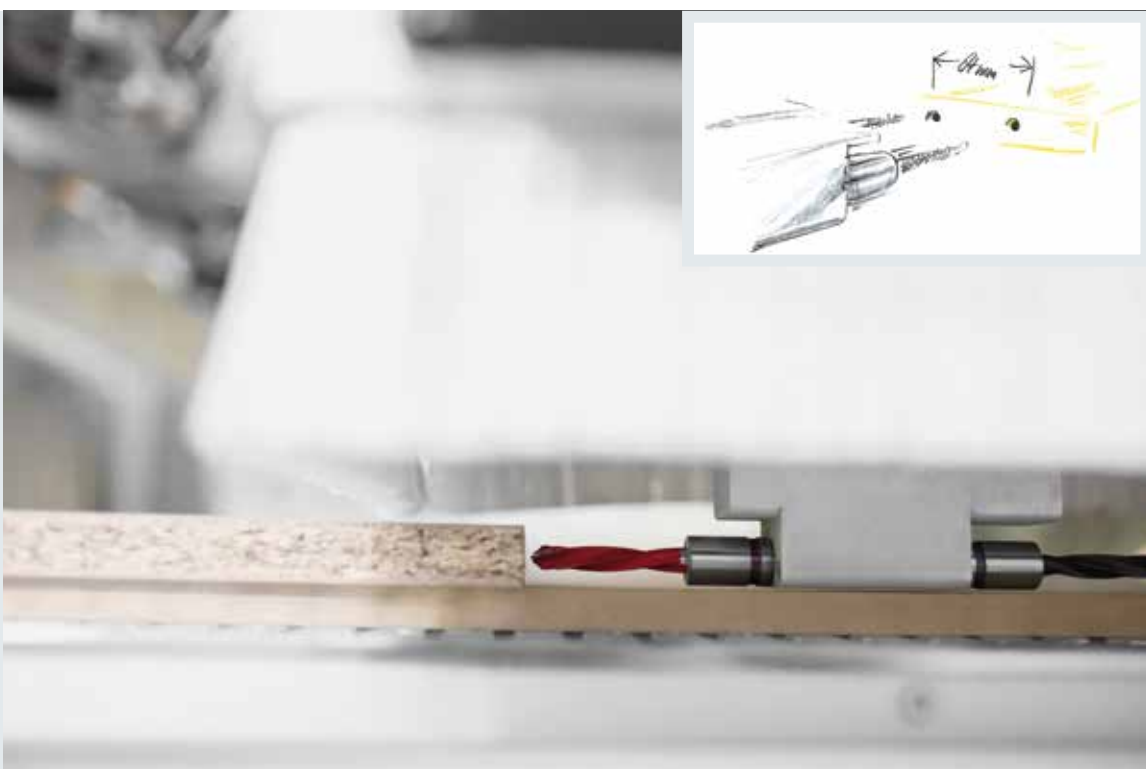
Des temps de perçage minimes grâce à l'étude attentive de la disposition des mandrins, qui garantissent des perçages de qualité avec une possibilité de rotation jusqu'à 8.000 tr/min.

- Temps de perçage minimes (8.000 tr/min.)
- Productivité élevée avec la plus grande disponibilité de la machine garantie par les têtes de perçage et par la technologie RO.AX qui permet de minimiser les temps de maintenance -à effectuer toutes les 1000 heures d'usinage.



### Têtes horizontales

**rabaisées:** possibilité de réaliser les trous horizontaux avec la tête de perçage sans soulever les pièces du panneau martyr.



# i x50

**morbidelli x50**

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage

## UNITÉ DE FRAISAGE

Précision d'usinage optimale avec les électrobroches à 3 axes de 9.5 kW jusqu'à 24.000 tr/min.



Usiner en nesting à 25 mètres par minute est maintenant une réalité.



# AUTRES DISPOSITIFS

## MAGASIN LATÉRAUX TRB

jusqu'à 12 positions.



## LECTEUR DE CODE À BARRES

Le lecteur de code à barres permet de scanner rapidement et facilement l'étiquette apposée sur le panneau.



## CAPTEUR DE LONGUEUR DE L'OUTIL

Placé à côté du bâti, il permet de mesurer en automatique la longueur de l'outil.



# i x50

**morbidelli x50**

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage



## VASTE CHOIX DE PERSONNALISATION

Grâce à des têtes à renvoi angulaire à 1, 2 et 4 sorties avec fixation HSK pour les opérations de fraisage, de perçage et de rainurage à chant, avec fixation à pince ou mécanique.

# SOLUTIONS INTELLIGENTES

**DISPOSITIF XS:** Dispositif amovible manuellement pour mettre en référence directement toutes les pièces sur le martyr, même les plus petites qui n'arriveraient pas à la butée de référence de la machine.



## SÉLECTEUR S-N-D



La dynamique que vous souhaitez à portée de main. Grâce à un sélecteur à 3 positions, il est possible de modifier facilement la réaction dynamique de la machine afin de s'adapter instantanément à l'utilisation souhaitée.

# i x50

## morbidelli x50

centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage

### CONSOLE EYE-M

Console modulaire, qui associe l'ergonomie et la flexibilité aux hautes performances technologiques de SCM, le tout avec un design exclusif.



Contrôle déporté pour les commandes de la machine.

# SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

## S.A.F.E. - Safe Advanced Fixed Equipment

Système de protection unique sur le marché pour une sécurité maximale de l'opérateur.



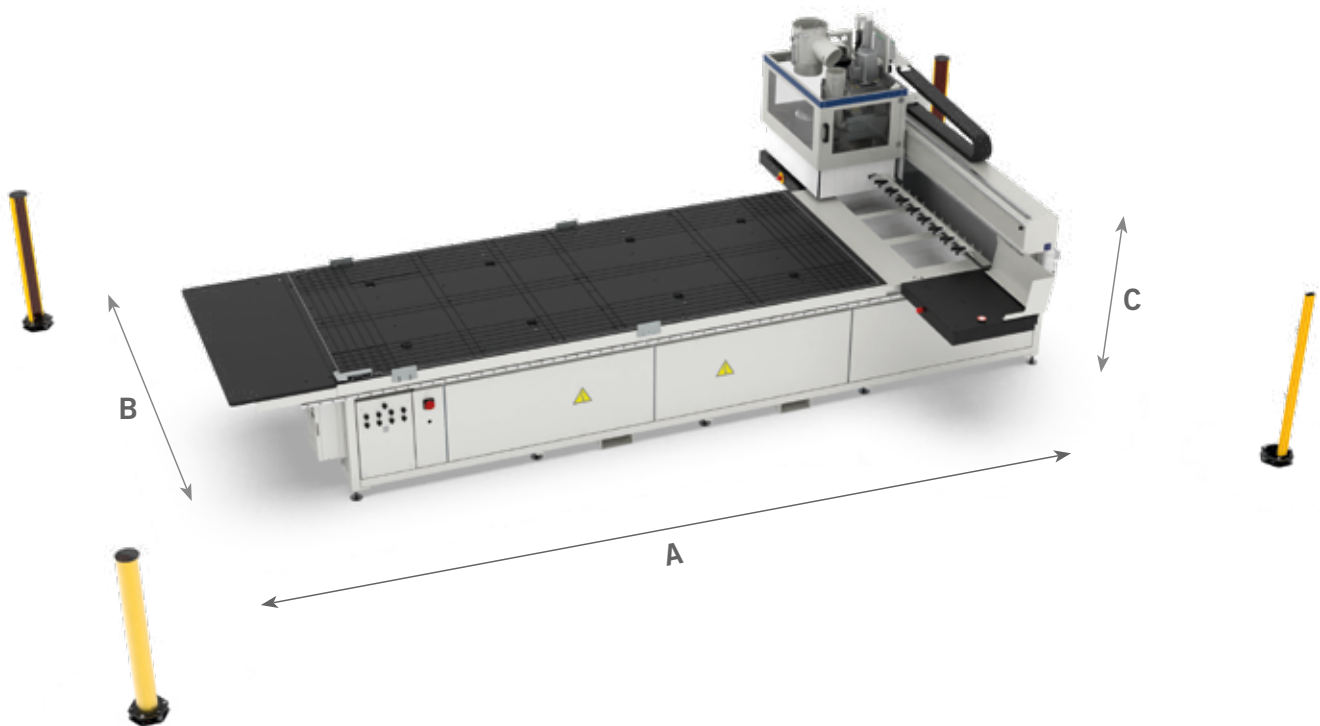
Système avec **PHOTOCÉLULES périmétrales** permettant un libre accès sur les quatre côtés pour des usinages en plein champs.

# DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

**morbidelli x50**  
centre d'usinage nesting pour le perçage et le fraisage

MODÈLE		A	B	C
morbidelli x50 1224	mm	6300	4500	2100
	inch	248	177,2	82,7
morbidelli x50 1536	mm	7500	4800	2100
	inch	295,3	189	82,7
morbidelli x50 1836	mm	7500	5050	2100
	inch	295,3	198,8	82,7
morbidelli x50 2231	mm	6900	5400	2100
	inch	271,7	212,6	82,7
morbidelli x50 2243	mm	8100	5400	2100
	inch	318,9	212,6	82,7

\* Espace opérationnel inclus



# 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  
placage de chant

## 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  
l'eshop SCM



# UN MONDE DE SERVICES POUR UNE EFFICIENCE ACCRUE

## 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 SERVICE CLIENT DE SCM

Grâce aux informations et aux données transmises par Maestro connect au Service Client de SCM, vous pourrez recevoir une assistance plus rapide. Le "dossier médical" de votre machine sera toujours disponible pour être consulté par le Service Client 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'usinage.

## 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 Service Client 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 Service Client 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.



morbidelli x50		
AXES		
Vitesse vectorielle axes X-Y "PRO-SPEED"	m/min feet/min	35/1' 115/1'
Passage panneau en axe Z	mm inch	140 5.5
UNITÉ DE FRAISAGE		
Puissance moteur (jusqu'à) 3 axes	kW (hp)	9,5 (12,2)
Vitesse de rotation (max.)	tr/min	24000
Outils disponibles sur le magasin (jusqu'à)	positions	12
UNITÉ DE PERÇAGE		
Mandrins verticaux (max.)	n.	12
Mandrins horizontaux (max.)	n.	6
Vitesse de rotation (max.)	tr/min	8000
Lame intégrée (jusqu'à)	n.	1
Lame intégrée en X, diamètre	mm	125



## 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.

# WE'LL GO THE EXTRA MILE FOR YOU



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!**

 <p><b>SERVICE ET ENTRETIEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistance téléphonique à distance</li> <li>• Contrats de maintenance programmée</li> <li>• Extension de garantie</li> </ul>	 <p><b>SERVICE DE FORMATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation pour les opérateurs</li> <li>• Formation sur les logiciels et la programmation</li> <li>• Formation pour le démarrage de la production</li> </ul>
 <p><b>PIÈCES DÉTACHÉES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste de pièces détachées conseillées</li> <li>• E-shop</li> <li>• Catalogues interactifs de pièces détachées</li> <li>• Réparation de composants électroniques, de bacs à colle et d'électrobroches</li> </ul>	 <p><b>SERVICES DIGITAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestro Connect - Plateforme IoT pour être toujours connecté avec la machine</li> <li>• Smartech - assistance avec réalité augmentée</li> <li>• Portail My Scm - ouverture de tickets d'assistance et point d'accès unique aux apps et outils du monde relatif au S.A.V.</li> </ul>

#### CONTACTS

##### SCM SERVICE

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

##### SCM SPAREPARTS

Via Emilia, 61 - 47921 - Rimini - 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

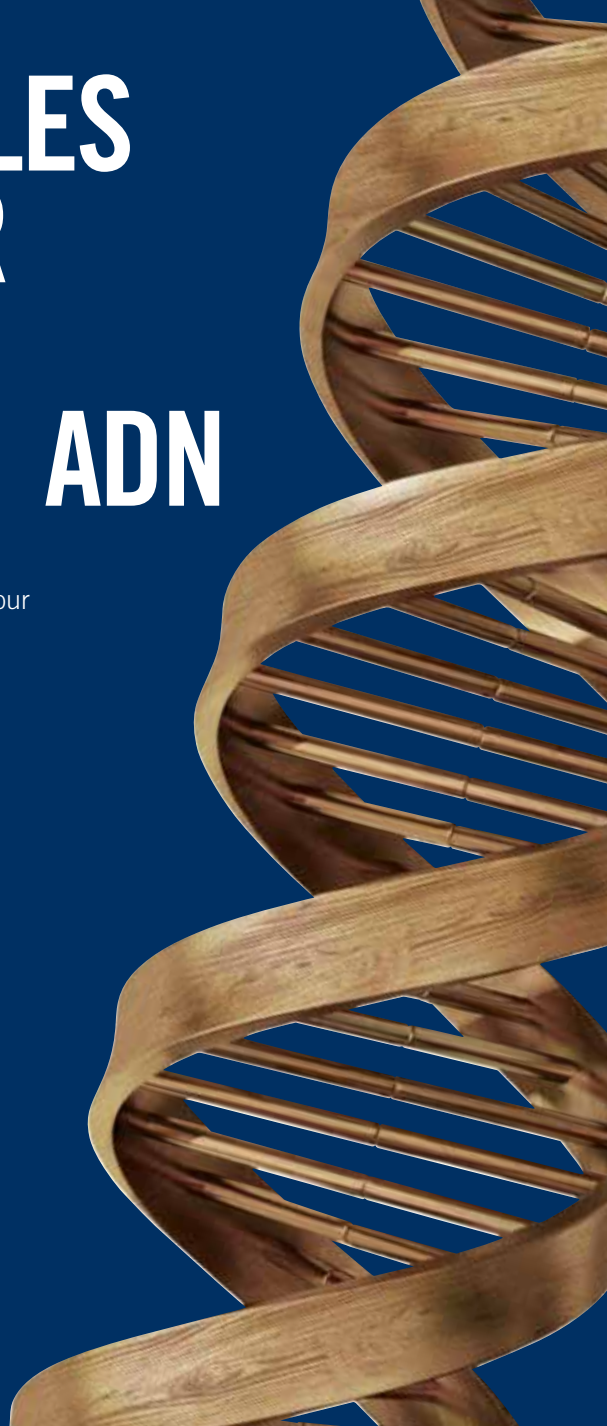
**90%** d'exportations

**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 MATÉRIEAUX 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

[scm@scmgroup.com](mailto:scm@scmgroup.com)

[www.scmwood.com](http://www.scmwood.com)



00L0962439G