

morbidelli m90

centre d'usinage pour le perçage et le fraisage



LA TECHNOLOGIE TOUT-EN-UN ABORDABLE

DES DIMENSIONS RÉDUITES

MORBIDELLI M90



POUR DE GRANDES PRESTATIONS



**LA TECHNOLOGIE
TOUT-EN-UN ABORDABLE**

LIBRE



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 1600 mm de large) avec le plan de travail complètement accessible.

QUALITÉ TOTALE



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 têtes de perçage étudiées pour être plus efficace avec n'importe quel type de meuble et style de construction.

Une qualité de finition optimale avec l'électrobroche à 3-4 axes, jusqu'à 24000 tr/min.

RAPIDE



Jusqu'à 25 outils toujours prêts à **bord de la machine**.

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

FLEXIBLE



Du panneau au meuble, morbidelli m90 est **la solution parfaite et configurée** pour toutes vos exigences et adaptée à votre plan d'investissement.

Le **plan de travail TV FLEX** permet de gérer sur chaque barre la quantité de ventouses nécessaire en fonction des usinages à exécuter.

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

PROPRE



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.

DIGITALE



Logiciel de programmation CAD/CAM pour la conception de n'importe quel procédé de fabrication.

Maestro cnc permet de gérer la machine de façon simple, rapide et sans erreurs.

20

Logiciel **MAESTRO**

25

Données techniques

APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

morbidelli m90
centre d'usinage pour le perçage et le fraisage



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



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



- **Une qualité de finition optimale** avec l'électrobroche à 3-4 axes.
- **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.

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



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

Le plan de travail TV FLEX permet de gérer sur chaque barre la quantité de ventouses nécessaire en fonction des usinages à exécuter.

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



Magasin TRB à 11 positions.



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



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

ENCOMBREMENT MINIMUM SECURITÉ MAXIMALE ET FLEXIBILITÉ



PROTECTIONS "PRO-SPACE"

Zone de chargement entièrement libre pour réduire au minimum l'espace occupé.

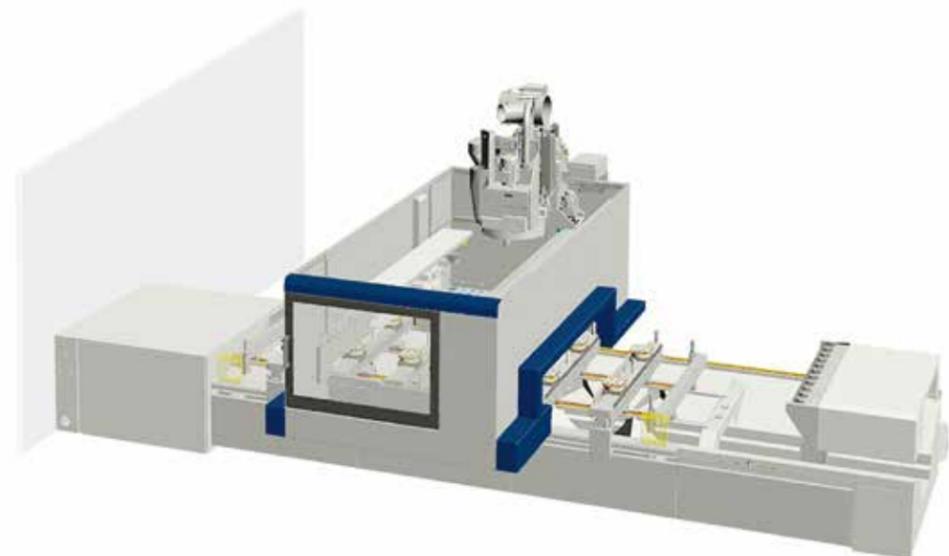
L'absence de protections périmétrales permet un accès au plan de travail sur chaque côté de la machine.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

MORBIDELLI M90

		Hauteur	Largeur	Longueur
Zone utile de travail 3115 x 1320	mm	2710	2965 (3965*)	5880 (5945*)

*Espace opérationnel inclus

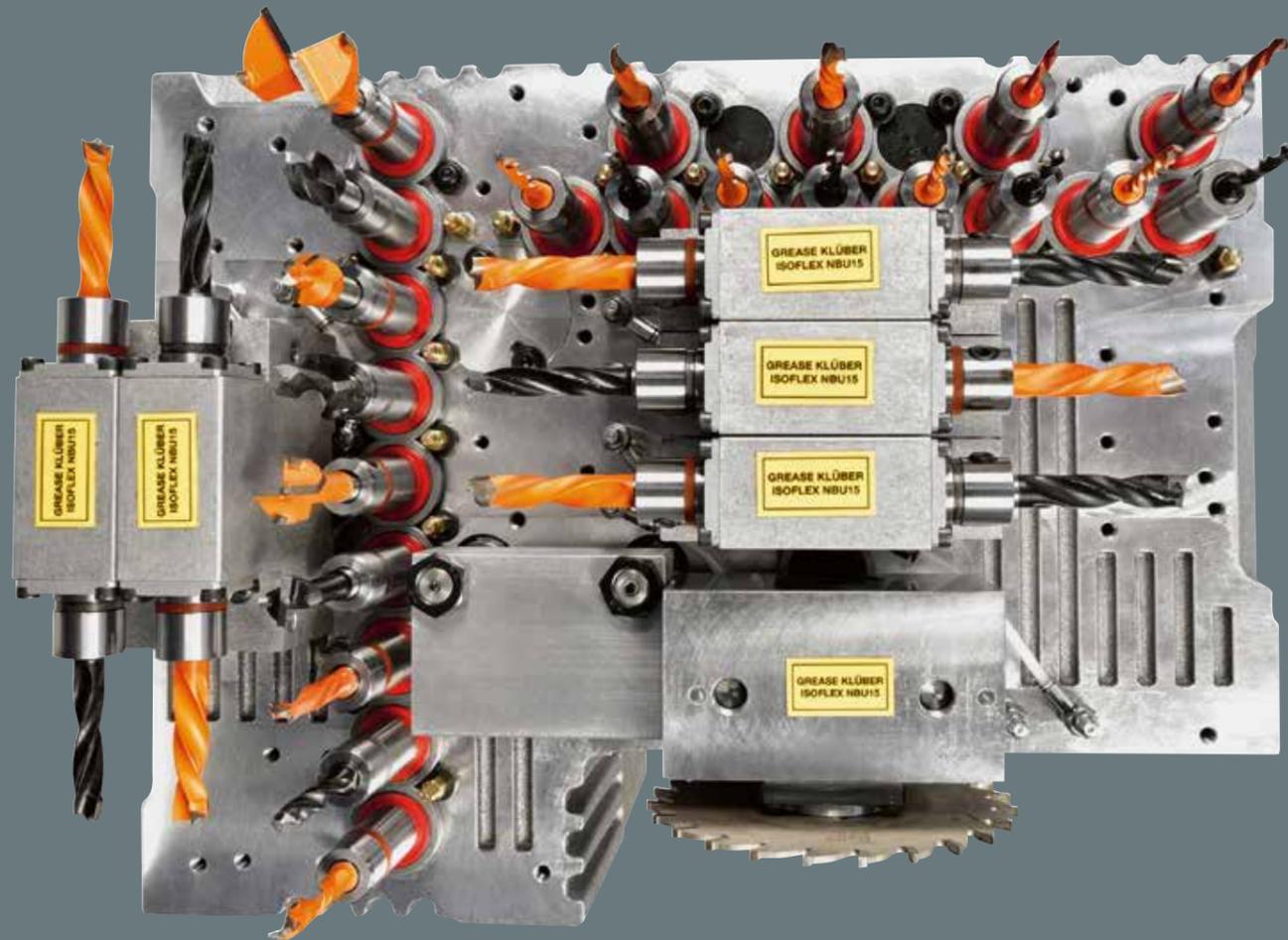


GROUPE OPÉRATEUR: UNITÉ DE PERÇAGE

La plus haute capacité de perçage de sa catégorie:
jusqu'à 21 mandrins verticaux, 10 horizontaux et lame
intégrée.

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.



morbidelli m90
centre d'usinage pour le perçage et le fraisage

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.



LE PERÇAGE PARFAIT



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.



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 tr/min.



- **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 m90
centre d'usinage pour le perçage et le fraisage

GROUPE OPÉRATEUR: UNITÉ DE FRAISAGE

UNE PRÉCISION DE FINITION OPTIMALE avec l'électrobroche à 3-4 axes jusqu'à 24.000 tr/min.

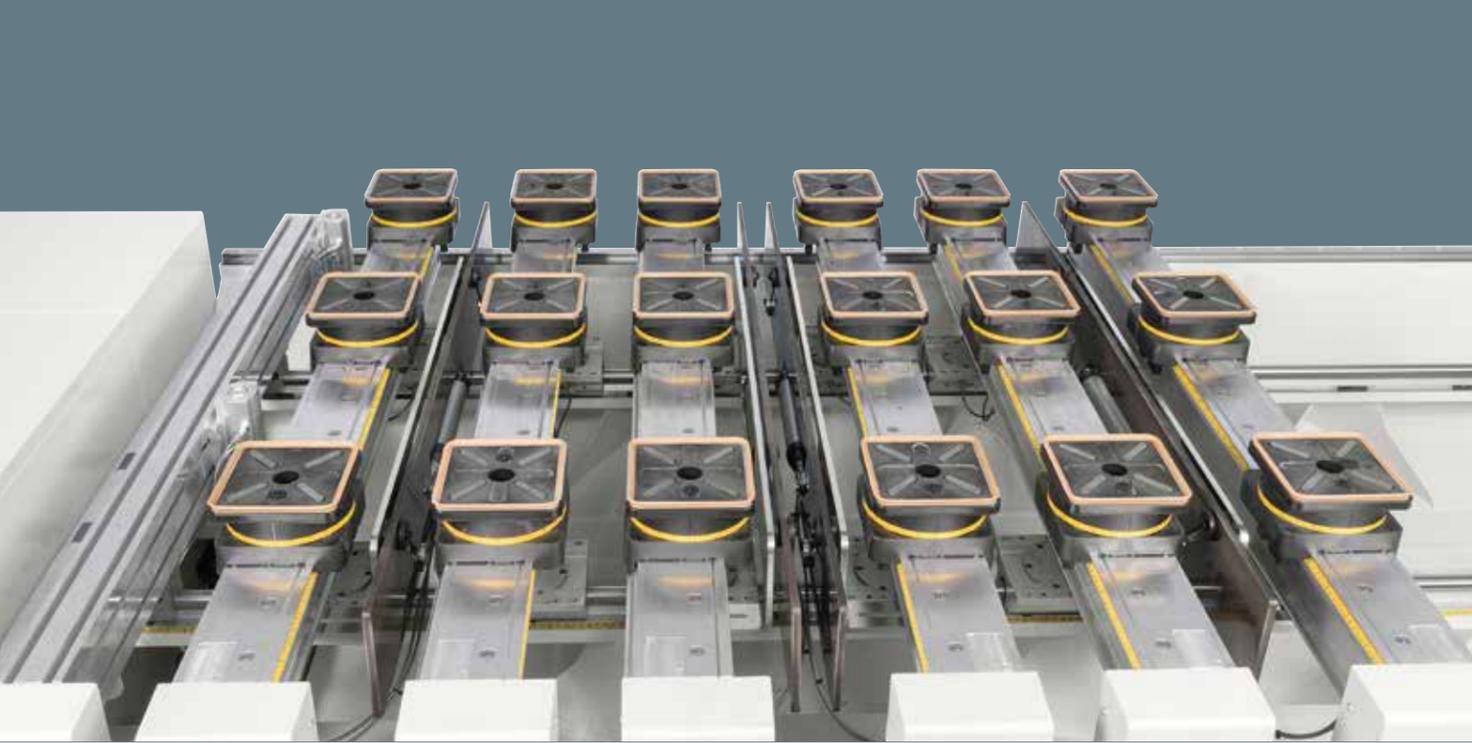


TOUT À PORTÉE DE MANDRIN ! JUSQU'À 25 OUTILS TOUJOURS PRÊTS À BORD DE LA MACHINE

Pas de temps d'arrêt pour le changement d'outil entre les usinages avec le magasin **FAST** à 14 positions.

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





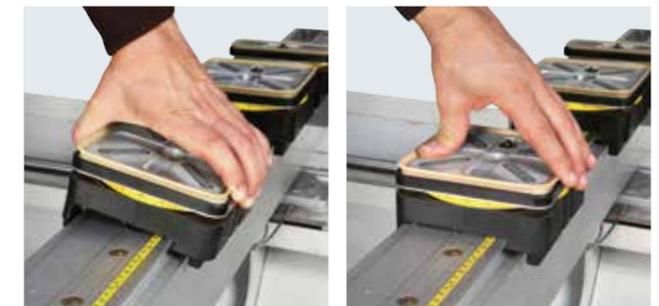
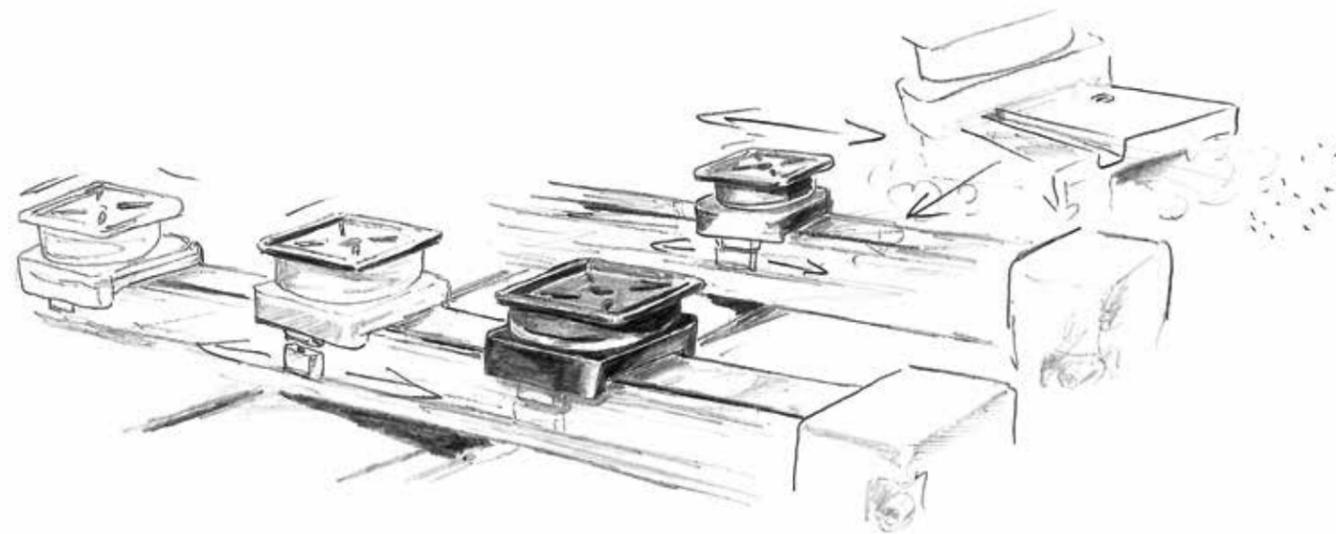
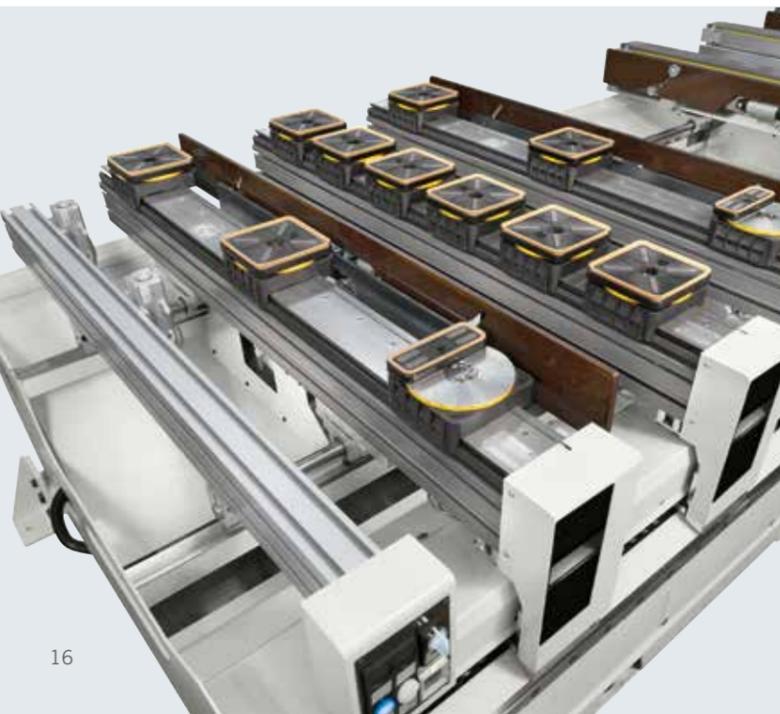
Un tableau de commande pratique pour avoir à portée de main toutes les fonctions nécessaires pour l'exécution des programmes.



POLYVALENCE TOTALE: PLAN DE TRAVAIL À BARRES

Le plan de travail **TV FLEX** permet de gérer sur chaque barre la quantité de ventouses nécessaire en fonction des usinages à exécuter.

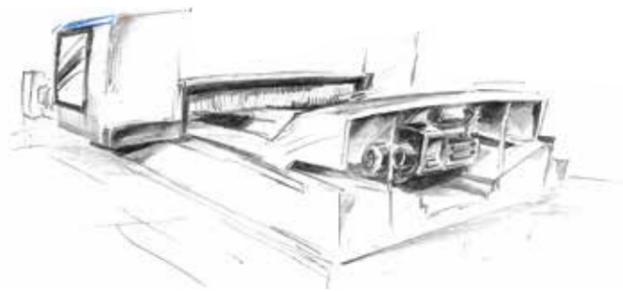
Positionnement facile des pièces lourdes et panneaux de grandes dimensions grâce au dispositif de soulèvement.



Il est possible d'ajouter ou d'enlever des ventouses ou des étaux d'un simple mouvement de la main.

L'ENCOMBREMENT ? PAS DE PROBLÈME !

morbidelli m90
centre d'usinage pour le perçage et le fraisage



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



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.

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.

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.

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.

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 connect
Plateforme IoT





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 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 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 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 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

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.

A WORLD OF SERVICES FOR GREATER EFFICIENCY

morbidelli m90
centre d'usinage pour le perçage et le fraisage

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.

DONÉES TECHNIQUES

AXES

Vitesse vectorielle axes X-Y	m/min	56
Passage panneau en axe Z	mm	180

UNITÉ DE PERÇAGE

Mandrins verticaux indépendants (jusqu'à)	n.	21
Mandrins horizontaux indépendants (jusqu'à)	n.	10
Vitesse de rotation (jusqu'à)	tr/min	8000
Lame intégrée en X, diamètre	mm	125

UNITÉ DE FRAISAGE

Puissance moteur (jusqu'à)	kW (Ch)	14 (19)
Vitesse de rotation (jusqu'à)	tr/min	24000
Outils disponibles sur magasin (jusqu'à)	positions	25

INSTALLATION

Consommation air aspiré	m ³ /h	4430
Vitesse air aspiré	m/sec	25
Diamètre bouche d'aspiration	mm	250



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 GL
= 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.

1.000 TECHNICIENS ET 36.000 RÉFÉRENCES À DISPOSITION POUR UNE ASSISTANCE RAPIDE ET DE QUALITÉ

DES TECHNICIENS HAUTEMENT SPÉCIALISÉS, UNE GESTION EFFICACE ET 6 MAGASINS DE PIÈCES DÉTACHÉES DANS LE MONDE POUR UNE ASSISTANCE DE PROXIMITÉ, SÛRE ET EFFICACE.

SERVICE ASSISTANCE

SCM propose des attentions qui vont bien au-delà du moment de l'acquisition, afin de garantir dans le temps les prestations optimales du système de production de ses clients.

UNE OFFRE COMPLÈTE DE SERVICES APRÈS-VENTE

- installation et mise en route de machines, cellules, lignes et systèmes
- programmes de formation sur mesure pour chaque client
- télé-assistance pour réduire les délais et coûts d'éventuels arrêts machine
- programmes de maintenance préventive pour garantir des prestations constantes dans le temps
- révisions complètes des machines et systèmes pour renouveler la valeur ajoutée des investissements
- mises à jour personnalisées pour les machines et systèmes des clients afin de répondre à de nouvelles exigences de production

SERVICE PIÈCES DÉTACHÉES

Au niveau global, SCM peut compter sur 140 employés au service pièces détachées, pour une gestion intelligente du magasin en mesure de satisfaire chaque demande avec une expédition en temps réel.



36.000 RÉFÉRENCES

Des pièces disponibles pour chaque référence, représentant un investissement égal à 12 millions d'euros.



DES PIÈCES GARANTIES

Même pour les articles que l'on trouve plus difficilement, avec 3,5 millions d'euros investis pour les pièces "critiques".



DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE

Plus de 90% des commandes reçues chaque jour sont traitées le jour même grâce à la grande disponibilité des références au sein de notre stock.



6 SIÈGES DANS LE MONDE

Pour la gestion des pièces (Rimini, Singapour, Shenzhen, Moscou, Atlanta, São Bento do Sul).



500 EXPÉDITIONS PAR JOUR

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

SCM, UN IMPORTANT PATRIMOINE DE COMPÉTENCES DANS UNE SEULE MARQUE

Avec plus de 65 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.

65+ ans

3 principaux pôles de production en Italie

300.000 m² 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 VERRRE, 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



is more



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