

# morbidelli n100

centre d'usinage a commande numérique



# morbidelli n100

centre d'usinage a commande numérique

## POUR L'ENTREPRISE QUI RECHERCHE FLEXIBILITE ET HAUTES PRESTATIONS

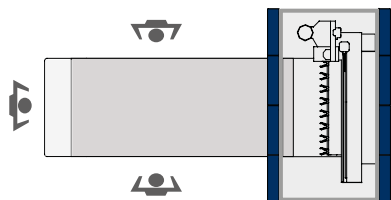
Centre d'usinage conçu pour l'usinage du bois, du plastique et des métaux non ferreux; grâce à son design unique et au système de sécurité PRO-SPACE, il occupe peu d'espace et on y peut accéder sur chaque coté pour le mouvement des panneaux et des petits composants.





# morbidelli n100

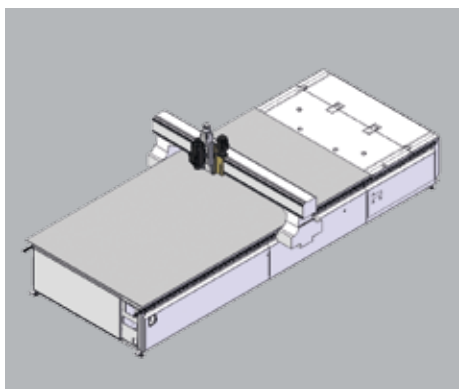
caractéristiques exclusives



## ENCOMBREMENT MINIMUM ET FLEXIBILITE MAXIMALE: PROTECTIONS PRO-SPACE

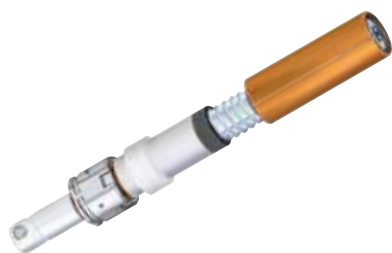
Zone de chargement entièrement libre pour réduire au minimum l'espace occupé.

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



## ABSENCE TOTALE DE VIBRATIONS: STRUCTURE A PORTIQUE MOBILE

Performances sans pareil avec la structure à portique mobile qui permet d'atteindre des vitesses d'usinage élevées en garantissant toujours la meilleure qualité des pièces produites.



## 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.

La robustesse des têtes de perçage est prouvée par les coûts de maintenance réduits: un temps cinq fois inférieur à celui imposé par la majorité des constructeurs.



scmgroup

## UNIQUE EN TERMES DE CREATIVITE: XILOG MAESTRO

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 de ses pièces et leur disposition sur le plan de travail, la gestion des outils et des usinages, le tout dans un contexte parfaitement intégré et performant.



# morbidelli n100

groupe opérateur

**Précision optimale et flexibilité** dans n'importe quelle condition d'utilisation avec le groupe de perçage à 3 ou 4 axes jusqu'à 15 kW de puissance. L'électromandrin peut être équipé d'un groupe de refroidissement à liquide qui permet de maintenir une température d'exercice constante.



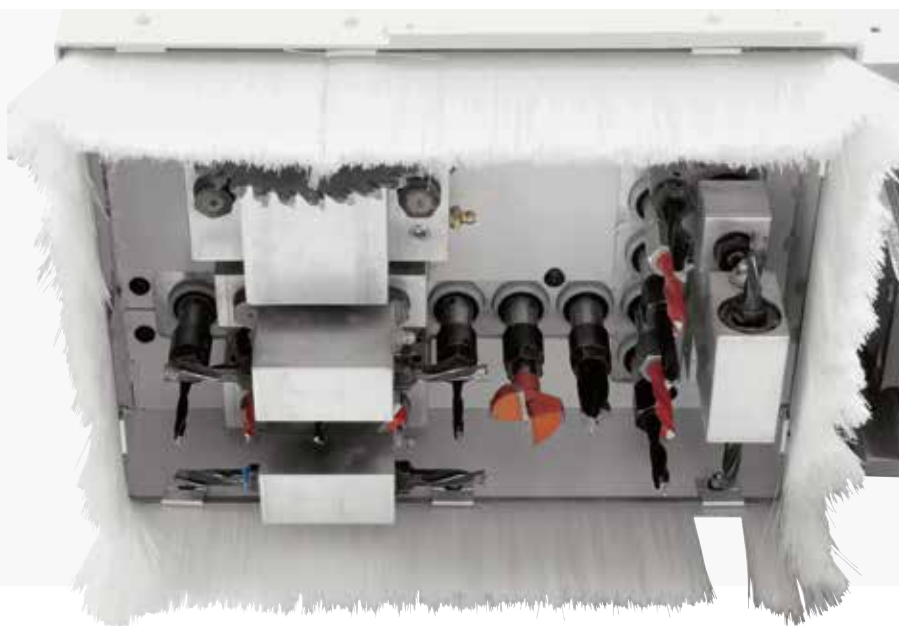
## **PAS DE LIMITE A L'USINAGE: AXE VECTOR INTERPOLANT**

Rotation et positionnement automatique à 360° des têtes à renvoi angulaire sur le plan de travail X-Y grâce à l'axe Vector interpolant à contrôle digital géré par CN.



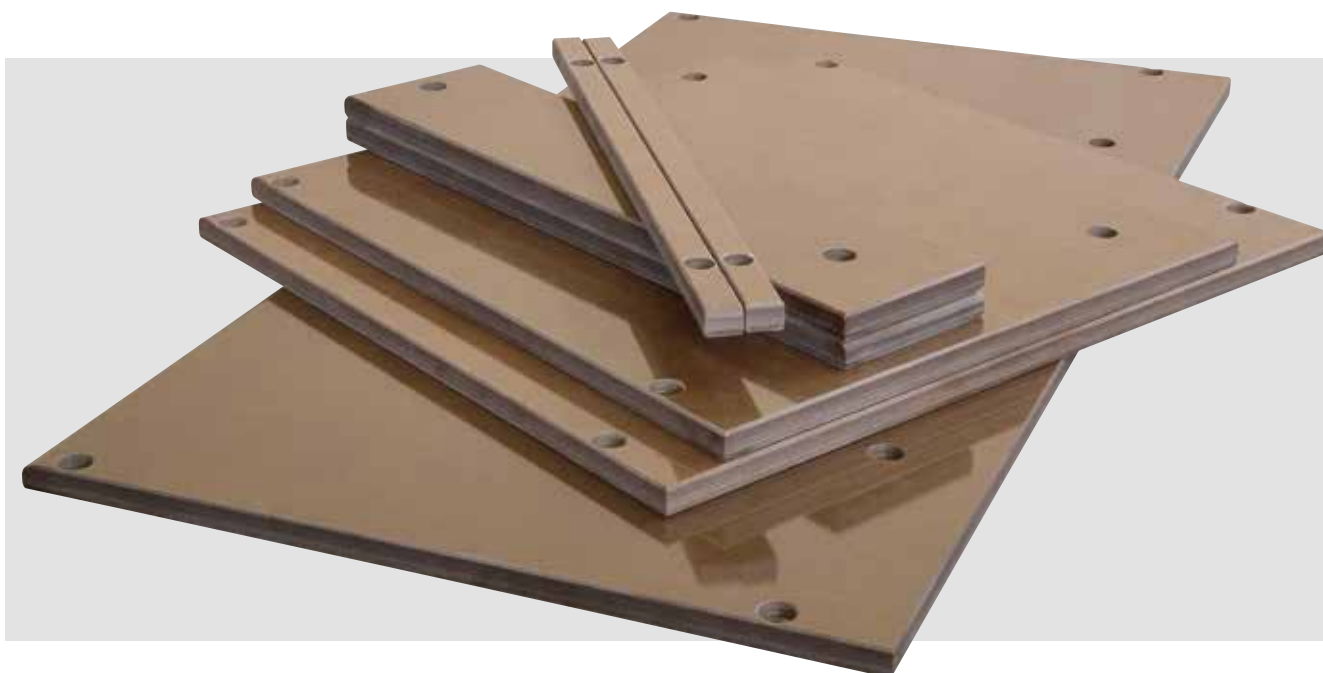
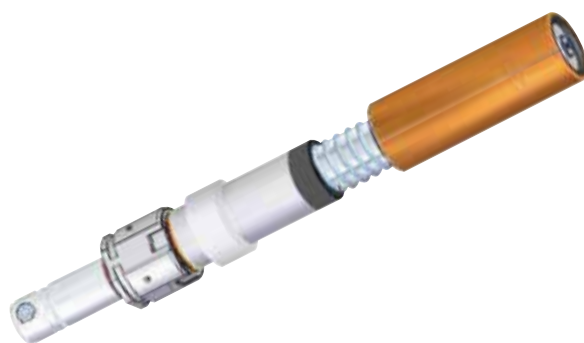
**Efficacité et rigidité**

pendant l'usinage grâce aux têtes de perçage avec jusqu'à 18 mandrins indépendants. Une exécution simple des rainures sur les parois du meuble grâce au groupe lame intégré.



**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.



# morbidelli n100

magasins outil et gestion de la machine



Flexibilité maximale grâce au magasin latéral TR qui réduit considérablement les temps de changement d'outils.



Magasin « Pick-up » à 1 position avec positionnement pneumatique, ancré sur la poutre mobile. Équipement idéal pour l'utilisation des têtes à renvoi angulaire de grandes dimensions.

## Console avec PC-Office

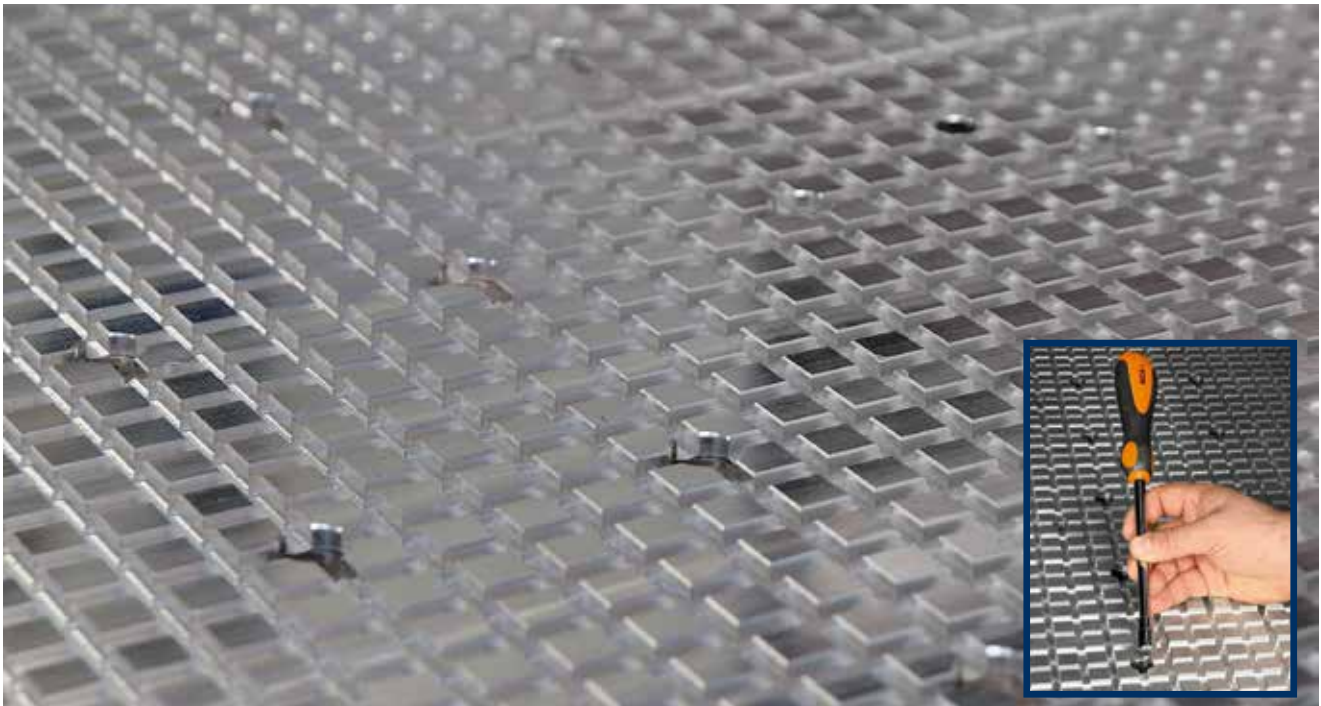
Ordinateur avec écran couleurs 17" à cristaux liquides positionné sur un support à roulettes, pour un déplacement aisé de la console le long de la machine.





# morbidelli n100

plan de travail



## GAGE D'EFFICACITE ET D'ECONOMIE: PLAN DE TRAVAIL H.E. (Haute Efficacité)

Plan de travail robuste, pratique et indéformable dans le temps grâce à sa structure en aluminium.

Equipement simple et rapide grâce au système de fermeture magnétique du vide: en quelque seconde le vide est concentré seulement dans la zone de positionnement de la pièce.



Vaste choix de ventouses MPS et MODULSET pour fixer les pièces sur le plan de travail selon les usinages à effectuer.

## EFFICACITE MAXIMALE DANS N'IMPORTE QUELLE SITUATION D'USINAGE: ROULEAUX DE PRESSION

Blocage parfait des pièces de petites dimensions ou avec une tenue du vide réduite grâce à l'utilisation de rouleaux de pression qui, en appuyant près de la zone de fraisage, s'avèrent parfaits même pour l'usinage de panneaux superposés. Dans le cas de fraisages où leur utilisation n'est pas prévue, les rouleaux sont exclus en conservant toutes les performances de la machine.



# morbidelli n100

automatisation pour chargement/déchargement



Environnement de travail propre avec le dispositif de récupération des copeaux positionné entre le plan de travail et le tapis de déchargement.



Pas des poussières avec le système d'aspiration supérieur pour le nettoyage du plan de travail.



Tapis de déchargement avec photocellule d'arrêt.



Productivité à 100% avec le pousseur qui déplace les pièces usinées sur le tapis de déchargement.



**La solution parfaite pour faciliter le travail de l'opérateur**

Cellule nesting avec élévateur de chargement et tapis de déchargement (disponible aussi en version unique de chargement ou déchargement).



**Système de nettoyage du panneau** garantissant un maintien optimal de la pièce: le nettoyage du panneau à l'entrée et du plan de travail est effectué par des micro-jets d'air pulsé. Magasin outil relevable de façon automatique.



**Alignement parfait** des panneaux chargés grâce au dispositif d'alignement des pièces en entrée.



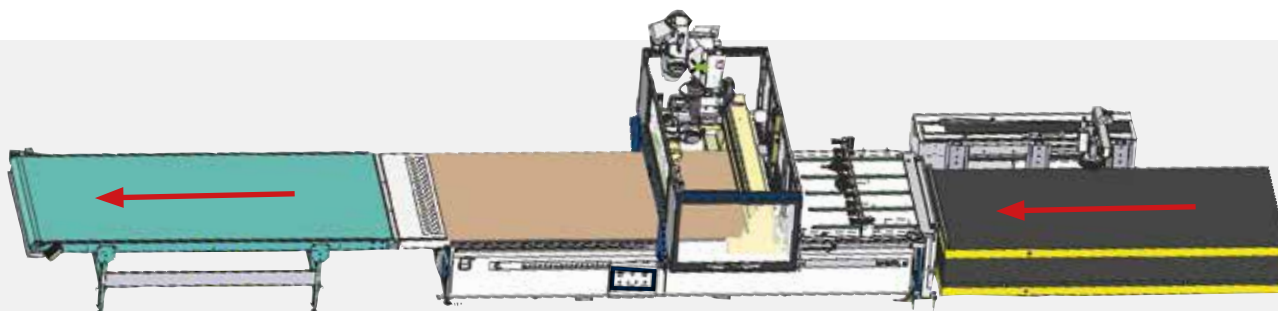
**Positionnement précis et rapide** des panneaux sur le plan de travail avec le groupe de chargement à ventouses.

**Élévateur de chargement** qui peut gérer des piles de panneaux avec une hauteur jusqu'à 700 mm.

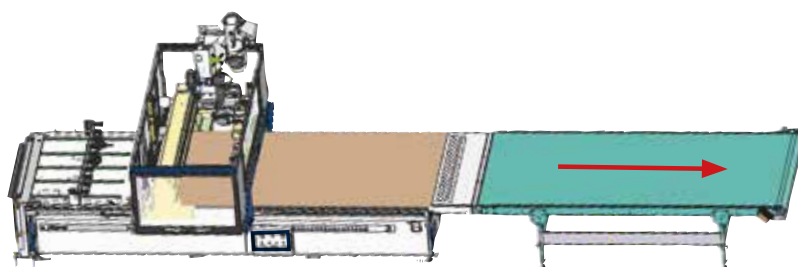
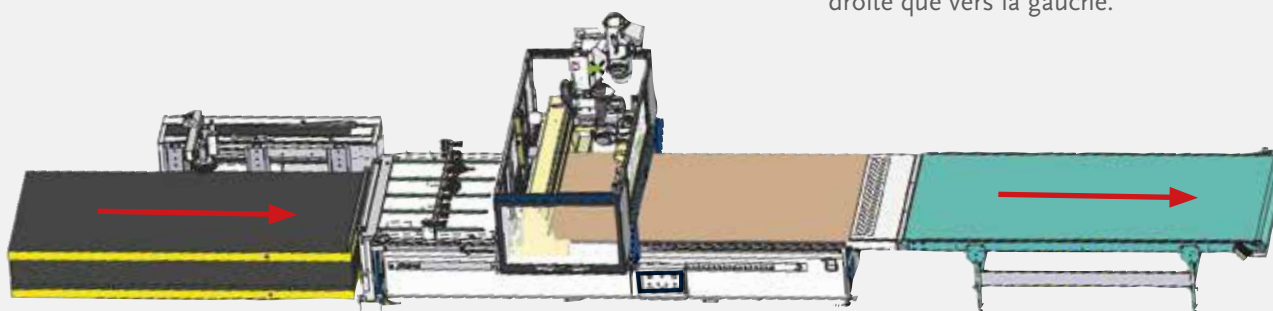


# morbidelli n100

automatisation pour chargement/déchargement

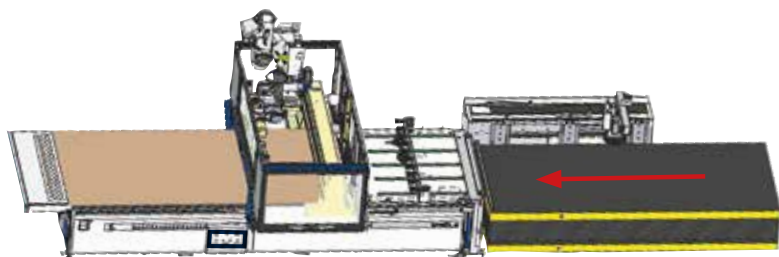


Grâce à une structure modulaire de l'ensemble du système, il est possible d'installer la cellule complète avec un sens d'usinage aussi bien vers la droite que vers la gauche.



## Compositions partielles

Il est possible de composer la cellule avec seulement un système de chargement, ou seulement un système de déchargement, avec ou sans tapis.



**Etiqueteuse manuelle**  
L'opérateur applique manuellement l'étiquette sur les pièces en sortie de la machine.



|                                    |                 |            |
|------------------------------------|-----------------|------------|
| <b>scm</b>                         | Base            | 01/04/2010 |
|                                    | 800 X 720 X 480 | 15:35:43   |
| PIECE: Left side                   |                 |            |
| COLOUR: BIANCO THICKN. 18          |                 |            |
| SIZE: Dx: 739.0 Dy: 489.0          |                 |            |
|                                    |                 |            |
| Edge side 1-3:  ME LA05SS18 05B0.5 |                 |            |
| Edge side 2-4:  ME LA05SS18 05B0.5 |                 |            |
| CNC Code:  LSide0 DX739 DY489      |                 |            |

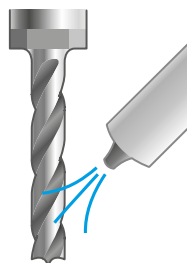
# morbidelli n100

dispositifs pour l'usinage de matériaux spéciaux

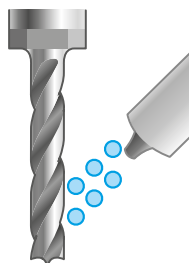


Gamme de têtes dédiées à l'usinage des matériaux spéciaux et extra-bois, comme le plexiglas, le plastique, l'alucobond, l'aluminium, les mousses de polyuréthane et le carton alvéolaire.

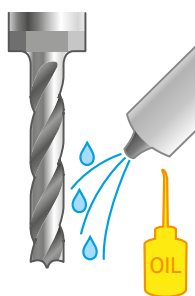
## DISPOSITIFS POUR APPLICATIONS PARTICULIERES



**Souffleur d'air sur électromandrin**  
Pour applications génériques.



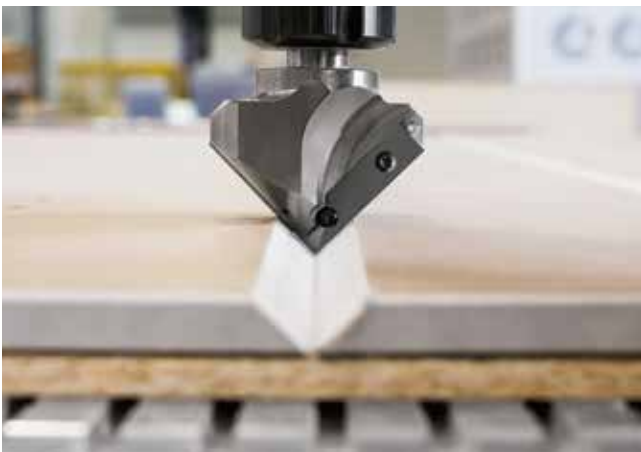
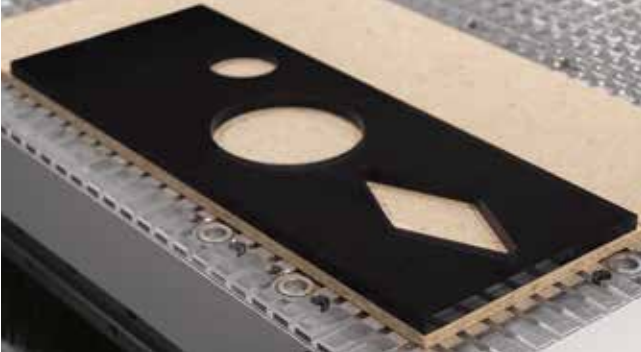
**Souffleur d'air avec microlubrification**  
Souffleurs d'air mélangé à une infime quantité d'huile, capable de lubrifier et de refroidir l'outil, lorsqu'il est utilisé sur les panneaux plaqués.



**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).



**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).



# morbidelli n100

autres dispositifs

## TOUT A PORTEE DE MAIN: CONTROLE TECPAD

Gestion des commandes machine avec la télécommande à écran tactile couleurs 7" qui facilite et accélère les opérations de mise au point.



## Lecteur de codes à barres

Numérisation simple et rapide de l'étiquette appliquée au panneau grâce au lecteur de codes à barres.



## Capteur de longueur outil

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





#### Large choix de personnalisation

Avec têtes à renvoi angulaire à 1, 2 et 4 sorties avec cônes HSK pour l'usinage angulaire de fraisage, perçage et coupe lame, avec accrochage et récupération de jeux ou à accouplement mécanique fixe.

# morbidelli n100

autres dispositifs et systèmes de sécurité



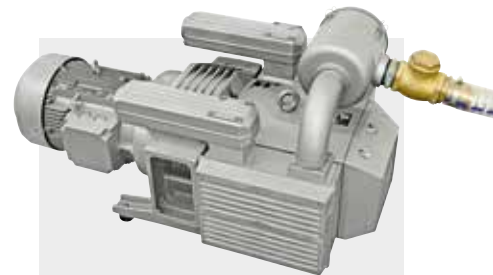
## Telesolve

Système de téléassistance pour relier l'ordinateur de la machine au centre d'assistance technique via internet.



## A.C.

Armoire électrique avec conditionneur d'air qui maintient la température à environ 18°C.

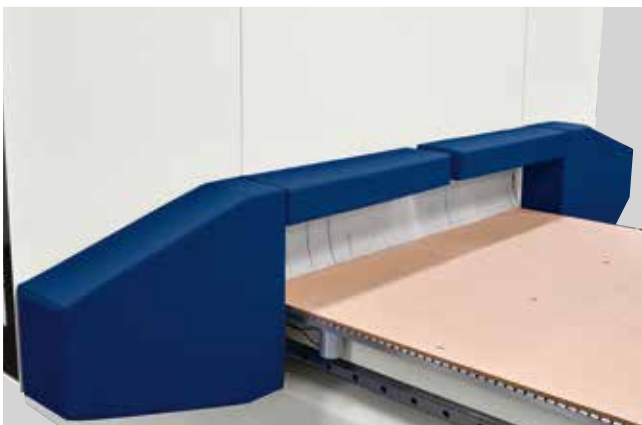
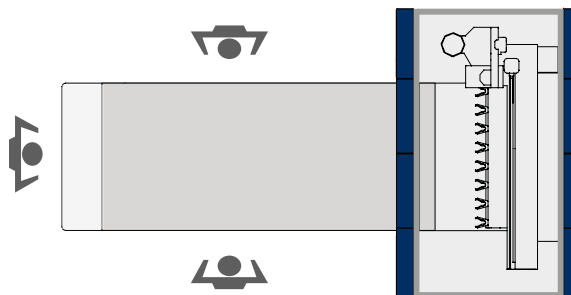


## Gestion du vide

jusqu'à 4 pompes d'air jusqu'à 250 m<sup>3</sup>/h 50 Hz.

## ENCOMBREMENT MINIMUM ET FLEXIBILITE MAXIMALE: 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.



## SECURITE 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.

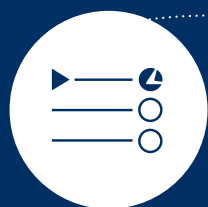
# morbidelli n100

logiciel

## XILOG MAESTRO: UNIQUE EN TERMES DE CREATIVITE

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 de ses pièces et leur disposition sur le plan de travail, la gestion des outils et des usinages, le tout dans un contexte parfaitement intégré et performant.



### MaestroApps

#### UNIQUE EN MATIERE DE SAVOIR-FAIRE

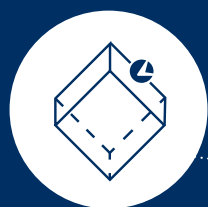
Maestro APPS est un répertoire de fonctions de programmations immédiatement disponibles et simples à utiliser, développées par SCM, spécifiques pour la réalisation de portes, fenêtres, escaliers, meubles et éléments de décoration.



### MaestroNest

#### UNIQUE DANS LE PROCEDE DE NESTING

Module intégré à la suite Xilog 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.



### Maestro3D

#### UNIQUE DANS LA CREATION D'OBJETS 3D

Module intégré à la suite Xilog Maestro pour la programmation d'objets en trois dimensions.



### MaestroCabinet

#### UNIQUE DANS LA REALISATION 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.

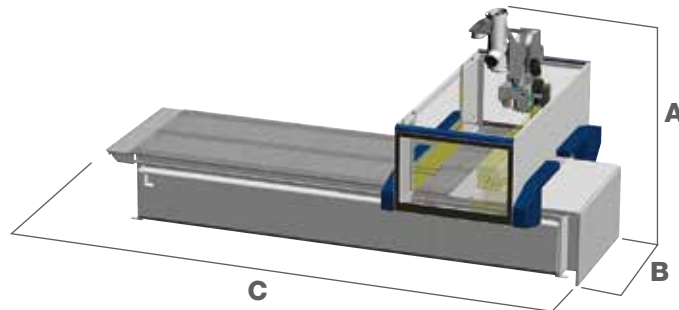
# morbidelli n100

## STAND-ALONE

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET LAYOUT

|                       |    | A    | B            | C            |
|-----------------------|----|------|--------------|--------------|
| Morbidelli n100 12    | mm | 2190 | 2552 (3552*) | 4565 (5570*) |
| Morbidelli n100 15    | mm | 2190 | 2852 (3852*) | 5765 (6770*) |
| Morbidelli n100 18    | mm | 2190 | 3152 (4152*) | 5765 (6770*) |
| Morbidelli n100 22-31 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 5215 (6215*) |
| Morbidelli n100 22-43 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 6402 (7400*) |

\* Espace opérationnel inclus

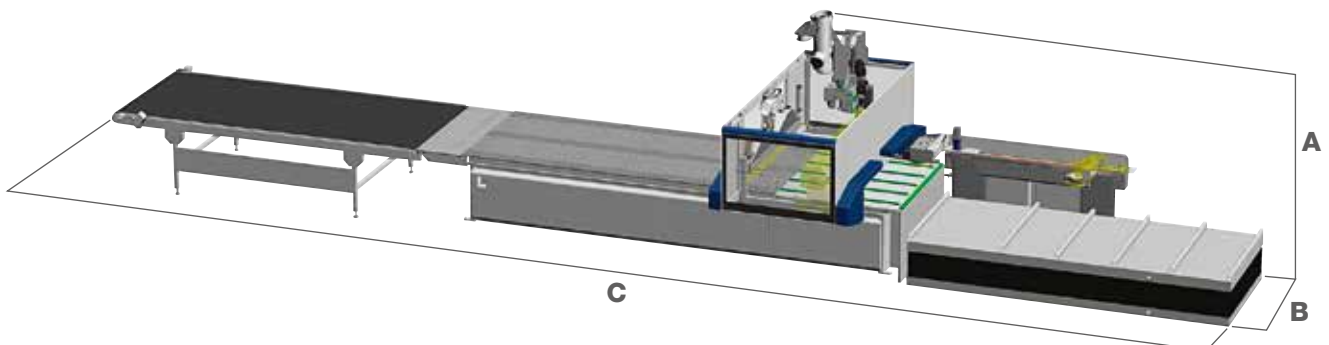


## AUTOMATISATION POUR CHARGEMENT/DECHARGEMENT

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET LAYOUT

|                       |    | A    | B            | C              |
|-----------------------|----|------|--------------|----------------|
| Morbidelli n100 12    | mm | 2190 | 2552 (3552*) | 9760 (10260*)  |
| Morbidelli n100 15    | mm | 2190 | 2852 (3852*) | 13375 (13875*) |
| Morbidelli n100 18    | mm | 2190 | 3152 (4152*) | 13375 (13875*) |
| Morbidelli n100 22-31 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 11610 (12110*) |
| Morbidelli n100 22-43 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 15215 (15715*) |

\* Espace opérationnel inclus

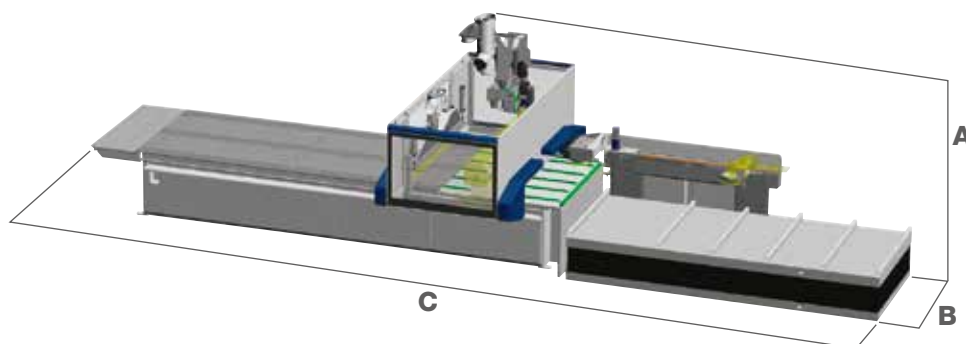


### AUTOMATISATION POUR CHARGEMENT

### DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET LAYOUT

|                       |    | A    | B            | C              |
|-----------------------|----|------|--------------|----------------|
| Morbidelli n100 12    | mm | 2190 | 2552 (3552*) | 7096 (8096*)   |
| Morbidelli n100 15    | mm | 2190 | 2852 (3852*) | 9495 (10495*)  |
| Morbidelli n100 18    | mm | 2190 | 3152 (4152*) | 9495 (10495*)  |
| Morbidelli n100 22-31 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 8340 (9340*)   |
| Morbidelli n100 22-43 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 10725 (11725*) |

\* Espace opérationnel inclus

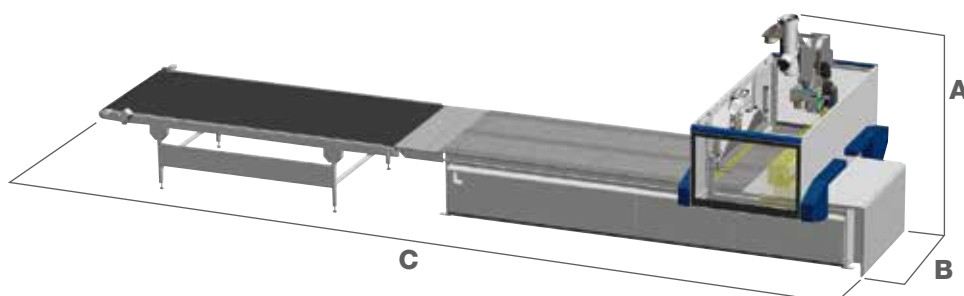


### AUTOMATISATION POUR DECHARGEMENT

### DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET LAYOUT

|                       |    | A    | B            | C              |
|-----------------------|----|------|--------------|----------------|
| Morbidelli n100 12    | mm | 2190 | 2552 (3552*) | 7250 (7750*)   |
| Morbidelli n100 15    | mm | 2190 | 2852 (3852*) | 9650 (10150*)  |
| Morbidelli n100 18    | mm | 2190 | 3152 (4152*) | 9650 (10150*)  |
| Morbidelli n100 22-31 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 8500 (9000*)   |
| Morbidelli n100 22-43 | mm | 2190 | 3472 (4472*) | 10875 (11375*) |

\* Espace opérationnel inclus



# morbidelli n100

## MORBIDELLI NI00

## DONNEES TECHNIQUES

| MORBIDELLI NI00                           |                   | 12      | 15      | 18      | 22-31   | 22-43   |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>AXES</b>                               |                   |         |         |         |         |         |
| Vitesse vectorielle axes X-Y              | m/min             | 35      | 35      | 35      | 35      | 35      |
| Course axe Z                              | mm                | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     |
| Passage panneau en axe Z                  | mm                | 150     | 150     | 150     | 150     | 150     |
| <b>UNITE DE FRAISAGE</b>                  |                   |         |         |         |         |         |
| Puissance moteur (maxi.)                  | kW (Ch)           | 15 (21) | 15 (21) | 15 (21) | 15 (21) | 15 (21) |
| Vitesse de rotation (maxi.)               | t/min             | 24000   | 24000   | 24000   | 24000   | 24000   |
| Outils disponibles sur magasin (maxi.)    | places            | 12      | 15      | 17      | 20      | 20      |
| <b>UNITE DE PERCAGE</b>                   |                   |         |         |         |         |         |
| Mandrins verticaux indépendants (maxi.)   | n.                | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      |
| Mandrins horizontaux indépendants (maxi.) | n.                | 6       | 6       | 6       | 6       | 6       |
| Vitesse de rotation (maxi.)               | t/min             | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    |
| Lame intégrée en X, diamètre              | mm                | 125     | 125     | 125     | 125     | 125     |
| Vitesse de rotation lame intégrée (maxi.) | t/min             | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   |
| <b>INSTALLATION</b>                       |                   |         |         |         |         |         |
| Consommation air aspiré                   | m <sup>3</sup> /h | 5300    | 5300    | 5300    | 5300    | 5300    |
| Vitesse air aspiré                        | m/sec             | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      |
| Diamètre bouche d'aspiration              | mm                | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     |



## L'ENERGIE 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.

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) 83 dbA (mesurée selon EN ISO 11202:2010, incertitude K = 4 dB)

Puissance acoustique pendant l'usinage (fraisage) 102 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.



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.

# 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 m<sup>2</sup> de production

17.000 machines produites chaque année

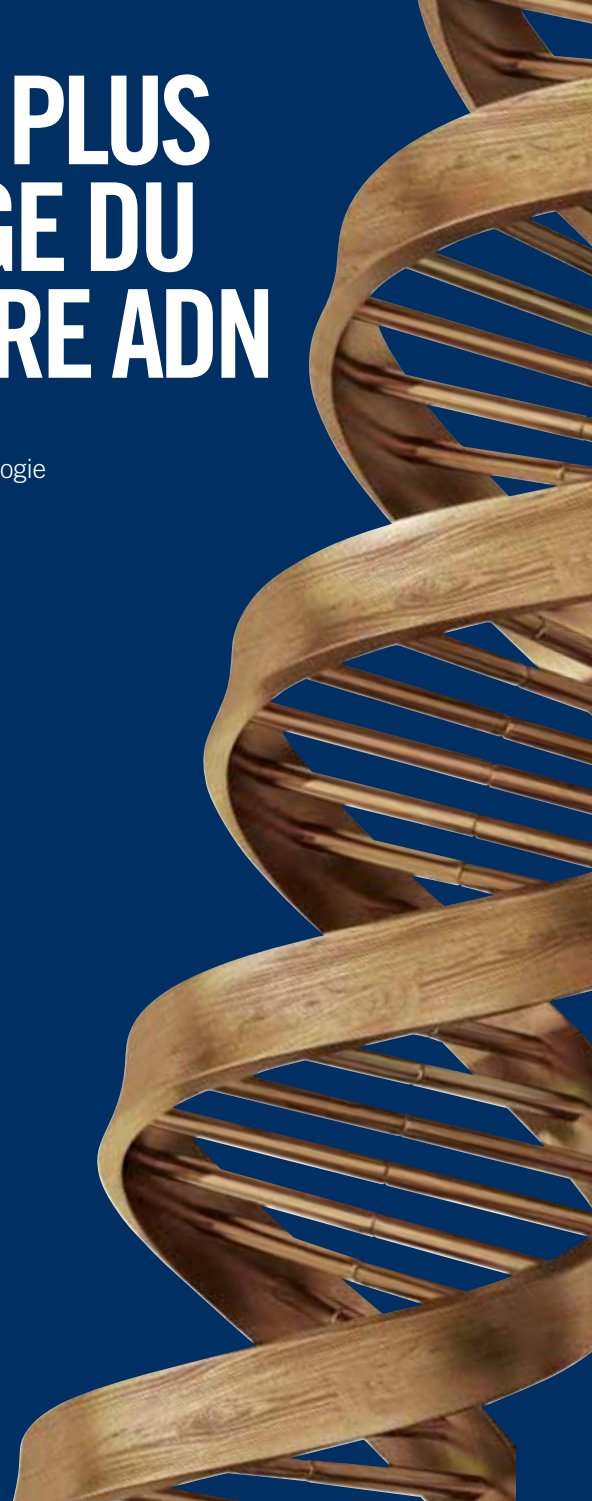
90% d'exportations

20 filiales à l'étranger

350 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

### MACHINES INDUSTRIELLES

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  
COMPOSÉS, L'ALUMINIUM, LE PLASTIQUE,  
LE VERRE, LA PIERRE, LE MÉTAL

### COMPOSANTS INDUSTRIELS

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



00L0365757H