



VOS

Machines • Gereedschappen • Slijpservice

SCM CNC-machine, type Morbidelli M100 / 200F



De **alles-in-één** CNC-machine met een rijke uitrusting aan frees- en boormogelijkheden om te voldoen aan alle noden van de houtbewerkingindustrie.

- **Betere prestaties**, dankzij boorspillen die kunnen draaien tot 8.000 o.p.m. en de **Ro.Ax.-technologie**, die de meest rigide boorspil in de markt garandeert en die zonder onderhoud meer dan 1.000 uren ingezet kan worden
- **Volledig uitgerust**, met aluminium werktafel configureerbaar met aanslagen, blokkeersystemen en vacuümcups om aan alle uw noden tegemoet te kunnen komen.
- **Snelle en intuïtieve programmering** met de geïntegreerde CAD-CAM-module XILOG-MAESTRO
- **Groots gebruiksgemak**, volledige toegang tot de tafel dankzij het verlaagde basisframe, de geïntegreerde elektrische kast en vacuümpomp, en de "PRO-SPACE" opstelling zonder hekwerk voor een onvergelykbare **prestatie/vloeroppervlak**-verhouding.
- **Afmetingen werkveld**, 3.110 tot 5.510 x 1.320 tot 1.620 mm
- **Vrije passeerhoogte** Z-180 tot 250



VOS

Machines • Gereedschappen • Slijpservice

De verplaatsingen langs de X-Y-Z-assen worden uitgevoerd door middel van "borstelloze" motoren aangedreven door statische omvormers die het volgende toelaten:

- **Kortere bewerkingstijden** dankzij de hogere acceleraties
- **Betere positioneringsprecisie** door hoge-resolutie encoders
- **Geen ijking nodig** eenmaal de machine gestart is, dankzij het gebruik van absolute encoders
- **Geen algemeen onderhoud** dankzij het borstelvrij zijn van de motoren

Het beheer van de assen verplaatsingen en deze van de bewerkingseenheden van de machine in het algemeen, wordt verzekerd door een industriële NC-module die de digitale datatransmissie verzorgt gebruik makend van "CAN Open Bus" technologie. Deze is niet alleen in staat is om de hoogste snelheid te bereiken in de communicatie intervallen, maar is ook niet beïnvloedbaar door externe elektromagnetische interferenties.

Deze factoren zijn invloed op de prestaties van de machine en **verminderen de bewerkingstijden met ten minste 20%** en maken het mogelijk om **complexe operaties uit te voeren met de maximale precisie.**

Standaard operationele uitrusting

Morbidelli M100 is uitgerust met een serie van standard uitrustingen die in staat zijn om de algemene efficiëntie te maximaliseren gedurende dagelijkse werkzaamheden:

- **PRO-SPACE-veiligheidssysteem**, het **ontbreken van hekken rondom** de machine geeft de bediener **gemakkelijke toegang** naar de werktafel vanuit elke positie rondom de machine zonder de noodzaak om te wachten op het einde van het programma. De maximale snelheid van de assen, door software beperkt tot 25 m/min en het vervullen van alle op dit moment geldende veiligheidsnormen, laten toe dat de gebruiker steeds kan werken in alle veiligheid. **PRO-SPACE** maakt dat de **Morbidelli M100** een **kleine voetafdruk** heeft, mede dankzij de exclusieve oplossing door het integreren van de schakelkast en de vacuümpomp in de frameconstructie, waardoor het mogelijk is de machine in de kleinste werkplaats te installeren zonder de nood aan herpositionering van bestaande apparatuur en **een grote besparing in geld en tijd en geld.**
- **BUMPERS BESCHERMING (naleving van de CE-norm 2006/42)**, die de operationele eenheden omringt met een beschermende kooi bestaat uit een metalen platen constructie. De voorzijde van de kooi is voorzien van een groot kijkvenster in ejectie-resistent materiaal dat kan worden geopend tijdens onderhoudswerkzaamheden. **Gevoelige zachte kussens** voorzien aan de linker- en rechterzijde van de kooi: in geval van contact met een obstakel doen de sensoren in de kussens de werkzaamheden van de machine onmiddellijk stoppen en zet deze in een "noodstop" status. De totale afwezigheid van de veiligheidsvoorzieningen op de vloer rond de machine geeft de **hoogste graad van de vrijheid** aan de bediener waardoor hij **voordeel kan halen door de tafel maximaal te gebruiken** bij pendelbewerkingen. Maximale verplaatstingsnelheid in X-richting is 25 m/min.



VOS

Machines • Gereedschappen • Slijpservice

- **BEKABELDE AFSTANDSBEDIENING**, praktisch toestel voor de bediener om de belangrijkste opdrachten van de machine uit te voeren zonder dat het nodig is dit via de hoofdconsole van de machine te doen. Dankzij dit apparaat is het mogelijk om de machine van dichtbij te benaderen en de hoofdasen X-Y-Z in een semiautomatische modus te controleren, het in- of uitschakelen van boorspillen te beheren, en de voedingssnelheid te controleren enz. De afstandsbediening is ook **zeer effectief voor het controleren van complexe bewerkingen** terwijl hij in de hand vastgehouden **omdat de bediener onmiddellijk kan ingrijpen** bij gevaarlijke situaties.
- **OVERKAPPING VAN DE SLEEPKETING** om de kabels naar de mobiele eenheid te beschermen tegen schade door hout- en paneelresten, of door stopophoping achter de machine.
- **GEOPTIMALISEERDE STOF AFZUIGINGSKANALEN**, de stofkappen, één per bewerkingseenheid, zijn verbonden met een broekstuk waarop men het algemene afzuigstelsel kan aansluiten. In het broekstuk zitten **pneumatische gestuurde kleppen**, die enkel het circuit openen naar de bewerkingsunit dat effectief in werking is, om de **afzuiging ter hoogte van het werkstuk te maximaliseren en capaciteitsverlies en geluid te reduceren**.
- **LUCHTDRIKVERSTERKER** (enkel bij boorgroep) voorziet de Ro.Ax. spillen van een **veel hogere werkdruk**; overschrijdt **64kgf per boorspil** zodat **de hoogste prestaties ook op de hardste materialen gegarandeerd kunnen worden**.
- **CIRCUIT MET AUTOMATISCHE CENTRAALSMERING**, een NC beheerde pneumatische vetpomp laat toe dat de mechanische onderdelen op de verplaatsingsassen (lineaire geleidingswagens, tandlatten, tandwielen, de kogelschroefspil etc.) goed worden gesmeerd volgens een bepaald tijdsinterval. Het apparaat verzorgt **de standaard onderhoudswerkzaamheden**. Wanneer het smeermiddel onder een bepaald niveau daalt, wordt automatisch een alarmsignaal gegeven met het verzoek de vetvoorraad bij te vullen.

De boorgroep, indien aanwezig, volgt een ander onderhoudsprogramma wegens:
 - Zeer lange tijdsintervallen (**tot 1.000 uren tussen opeenvolgende interventies**);
 - Ander type van smeermiddel;
 - Zeer kleine hoeveelheden smeermiddel nodig (zie gebruikershandleiding voor verdere details).
- **VACUUM CIRCUIT**, deze installatie is gemaakt uit nauwkeurig op elkaar afgestemde onderdelen om de **beste prestaties in doorstroomcapaciteit en vacuümwaarden te bereiken**. De machine kan met behulp van de vacuümpomp(en) kleine werkstukken of werkstukken met een vreemde vorm blokkeren om bewerkingen op uit te voeren.
- **PC OFFICE met MOBILE CONSOLE**, voor het programmeren en beheren van de machine rechtstreeks op de plaats van productie met behulp van een PC, Windows7-omgeving gebaseerd, direct verbonden met NC-module en uit te breiden en aan te passen aan elke specifieke behoefte van de gebruiker. Elke klant kan zo profiteren van deze oplossing door de efficiëntiegraad in het werken met een CNC-machine te maximaliseren, ook bij beperkte kennis van elektronisch gestuurde apparaten.





VOS

Machines • Gereedschappen • Slijpservice

De PC-besturingseenheid tezamen met zijn 19" monitor, QWERTY-toetsenbord en optische muis worden gehost op een praktische drager, voorzien van wielen en 6,5 meter kabel, links van de machine aangesloten, voor een eenvoudige en snelle herpositionering.

- **TELESOLVE UITRUSTING**, hardware voorzieningen om met de PC een koppeling met de SCM GROUP Serviceafdeling toe te laten via het internet.

Samen met de hardware is er een softwarepakket geïnstalleerd dat toelaat om vanop afstand:

- Het bedieningspaneel van de machine te bekijken (Mens Machine Interface)
- Historie van de foutmeldingen te lezen
- De configuratie status, parameters en bewerkingsprogramma's te controleren of aan te passen
- Gegevens op te slaan en bestanden te verzenden
- Upgraden van de PLC-module software
- Upgraden van de Mens-Machine-Interface-module software

Internetverbinding is steeds ten laste van de klant en een kabel voor de verbinding is niet voorzien.

- **NETWERKKAART op de PC**, bedoeld om de klant toe te laten de PC-besturingseenheid van de machine aan te sluiten in het netwerk van het bedrijf, om "real time" datatransmissie van en naar de machine toe te laten.
- **XILOG-MAESTRO SOFTWAREPAKKET – GEBRUIKERS INTERFACE EN PROGRAMMATIE**

XILOG-MAESTRO of kortweg **MAESTRO** is het software platform dat standaard voorzien is op alle SCM GROUP CNC machines. Maestro is een 3D grafisch CAD/CAM-pakket ontwikkeld door de SCM GROUP softwareafdeling, dat een gemakkelijke en snelle programmatie toelaat, gebaseerd op de volgende hoofdfunctionaliteiten:

XilogMaestro

Software Suite
Expand
your creativity

- ✓ Werkstukbewerkingen programmeren
- ✓ Beheer van de gereedschap data
- ✓ Beheer van de machineconfiguratie: operationele eenheden, werktafel en beheer van het gereedschapsmagazijn
- ✓ Beheer van de blokkeerinrichtingen (cups, balken, klemmen, ...)
- ✓ Bedieningscontrole en machinediagnose

De gebruikersinterface heeft een eenvoudige grafische voorstelling die gebruik maakt van de meest actuele voorwerpvoorstellingen volgens deze indeling:

- ✓ Functies menu, verdeeld in groepen, bovenaan het scherm gepositioneerd
- ✓ Geometrieën tekenen, in het midden van het scherm
- ✓ Meetkunde en machine bewerkingen, rechts gepositioneerd, met een drop-down menu
- ✓ Lijst van de activiteiten, links geplaatst, in een boomstructuur



VOS

Machines • Gereedschappen • Slijpservice

CAD-tekenomgeving:

Deze CAD-toepassing biedt uitgebreide, dankzij een herkenbare tekenomgeving met de meest voorkomende elementaire geometrieën: **punt, lijn, boog, cirkel, ovaal, polylijn, veelhoek, samengestelde bogen...**



Op deze geometrische figuren, kunt u aanvullende wijzigingen uitvoeren, zoals **afronden en afschuiven, verbindingen, exploderen, spiegelen en projecteren, herhalingen, offset...**

U kan ook gebruik maken van dezelfde hulp-functies, zoals gekend uit andere CAD-pakketten: **Object snap of vangfuncties, knippen, verschalen, kopiëren, verplaatsen, roteren, omkeren, startpunt wijzigen, meten van afstanden enz.**

Verder kunnen ook **alle tekstfonts** gebruikt worden om **letters te tekenen**.

MAESTRO laat toe te tekenen in alle vlakken, je kan nieuwe vlakken aanmaken onder hoek of dubbel verstek en daarop **3D-5-assig positionerende bewerkingen** even snel en eenvoudig tekenen als in het bovenvlak.

Ontwerpen van 5-assig interpolerende bewerkingen is enkel mogelijk, met de **optioneel beschikbare MAESTRO 3D module**.

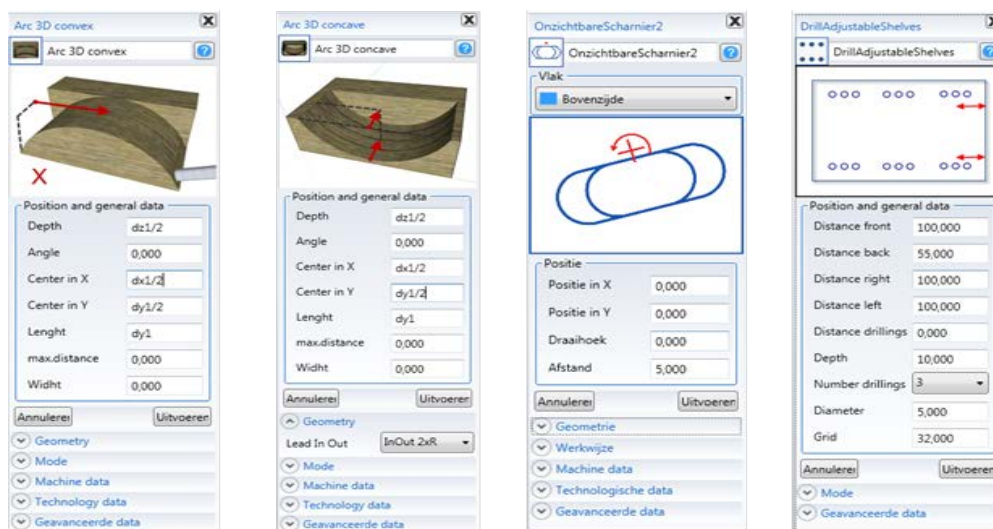
Maestro laat de bediener toe om **zelf eigen macro's en sub-programma's te ontwerpen** en toe te voegen aan de reeds vooraf geconfigureerde apps (borenpatronen, freespatronen, geometrieën enz.), die de meest voorkomende bewerkingen voor meubelbouw en interieurbouw vertegenwoordigen.





Parametrische programmatie:

Alle lijnen of trajecten kunnen op vaste posities getekend worden of **parametrisch** verbonden worden aan de afmetingen van het paneel.



Dankzij de mogelijkheid van het **parametrische tekenen** kunnen zeer snel varianten van producten ontworpen worden en is ook **maatwerk zeer snel te realiseren**. De parameters of variabelen kunnen worden toegewezen aan zowel het hoofdbewerkingsprogramma, en /of sub-programma's en/of macro's (APP). Ze kunnen worden gewijzigd op het moment van uitvoering van het programma zonder hiervoor de programmeerfunctie zelf te openen en zonder het programma te bewaren na wijziging van de variabelen, wat de inzetbaarheid en de flexibiliteit nog meer verhoogt.

Stel uw machine samen in overleg met uw vertegenwoordiger!