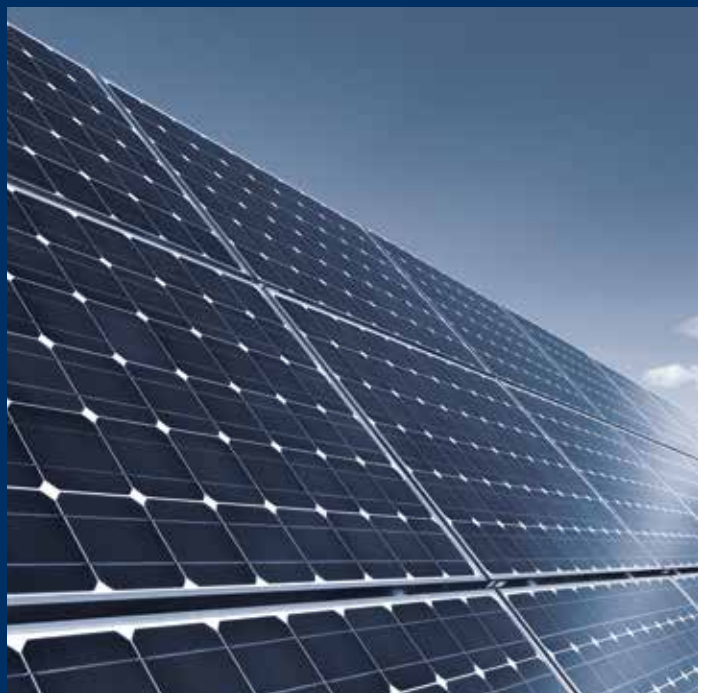


# yposos / vertec mill

Vertikale Bearbeitungszentren



CMS ist Teil der SCM Gruppe, einem Technologie Weltmarktführer bei der Bearbeitung von einer Vielzahl von Materialien, wie z.B. Holz, Plastik, Glas, Stein, Metall und Kompositmaterialien. Die weltweit agierenden Einzelfirmen der Gruppe sind verlässliche Partner von führenden Industrieherstellern in verschiedensten Märkten, wie z.B. der Möbelindustrie, Automobilbau, Aerospace, Schiffsbau und der plastikverarbeitenden Industrie. Die SCM Gruppe koordiniert, unterstützt, entwickelt und fertigt Ihre Produkte in 3 großen, hoch technologisierten, Produktionsstandorten und agiert auf 5 Kontinenten mit Hilfe von mehr als 4.000 Angestellten. Die SCM Gruppe, fortgeschrittensten Know-How im Bereich des industriellen Maschinenbaus und Sonderkomponenten.

CMS SpA produziert Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung von Verbund und Kohlefaserwerkstoffen, Aluminium, Leichtmetallen, Kunststoffen, Glas, Steinen und Metallen. Das Unternehmen wurde 1969 von Herrn Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, den Kunden maßgeschneiderte und hochmoderne Lösungen anzubieten, die auf einem außerordentlichen Verständnis ihrer Produktionsanforderungen basieren. Das stetige Wachstum von CMS in den einzelnen Bereichen entspringt bedeutenden technologischen Innovationen. Sie sind der Ertrag aus umfangreichen Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie aus Übernahmen von Premiumunternehmen.

# ypsos / vertec mill



**CMS Glass Technology** ist durch technologisch wegweisende Lösungen wie CNC-Bearbeitungszentren, Schneidische und Wasserstrahlchneidanlagen der führende Anbieter in den Bereichen Rund- und Flachglasbearbeitung. Auf das Erbe und die Erfahrung der historischen Marken Brembana und Tecnocut aufbauend, nimmt **CMS Glass Technology** heute in diesem Bereich den Platz des universellen Hauptdarstellers bei der Produktion innovativer Lösungen für Architektur und Innenarchitektur ein.

<b>BEARBEITUNGEN</b>	4-5
<b>YPSOS TECHNOLOGISCHE VORTEILE</b>	6-7
<b>ZUBEHÖR</b>	8-11
<b>VERTEC MILL TECHNOLOGISCHE VORTEILE</b>	12-13
<b>ZUBEHÖR</b>	14-15
<b>PRODUKTIONSLINIEN</b>	16-17
<b>YPSOS / VERTEC MILL SOFTWARE</b>	18-19
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	20-23
<b>CMS CONNECT</b>	24
<b>CMS ACTIVE</b>	25
<b>DIE PRODUKTPALETTE</b>	26-27



# BEARBEITUNGEN



Spiegel | Photovoltaik | Türen | Öfen und Kochfelder



Duschkabinen | Strukturelle Fassaden und Fenster | Treppen | Tische

**T**echnological.  
**O**riginal.  
**P**erforming solutions.

**TOP** machines for glass processing.

Vertikale Bearbeitungszentren

# YPSOS

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### WELCHES CMS-VERTIKAL-BEARBEITUNGSZENTRUM STELLT DIE BESTE WAHL DAR?

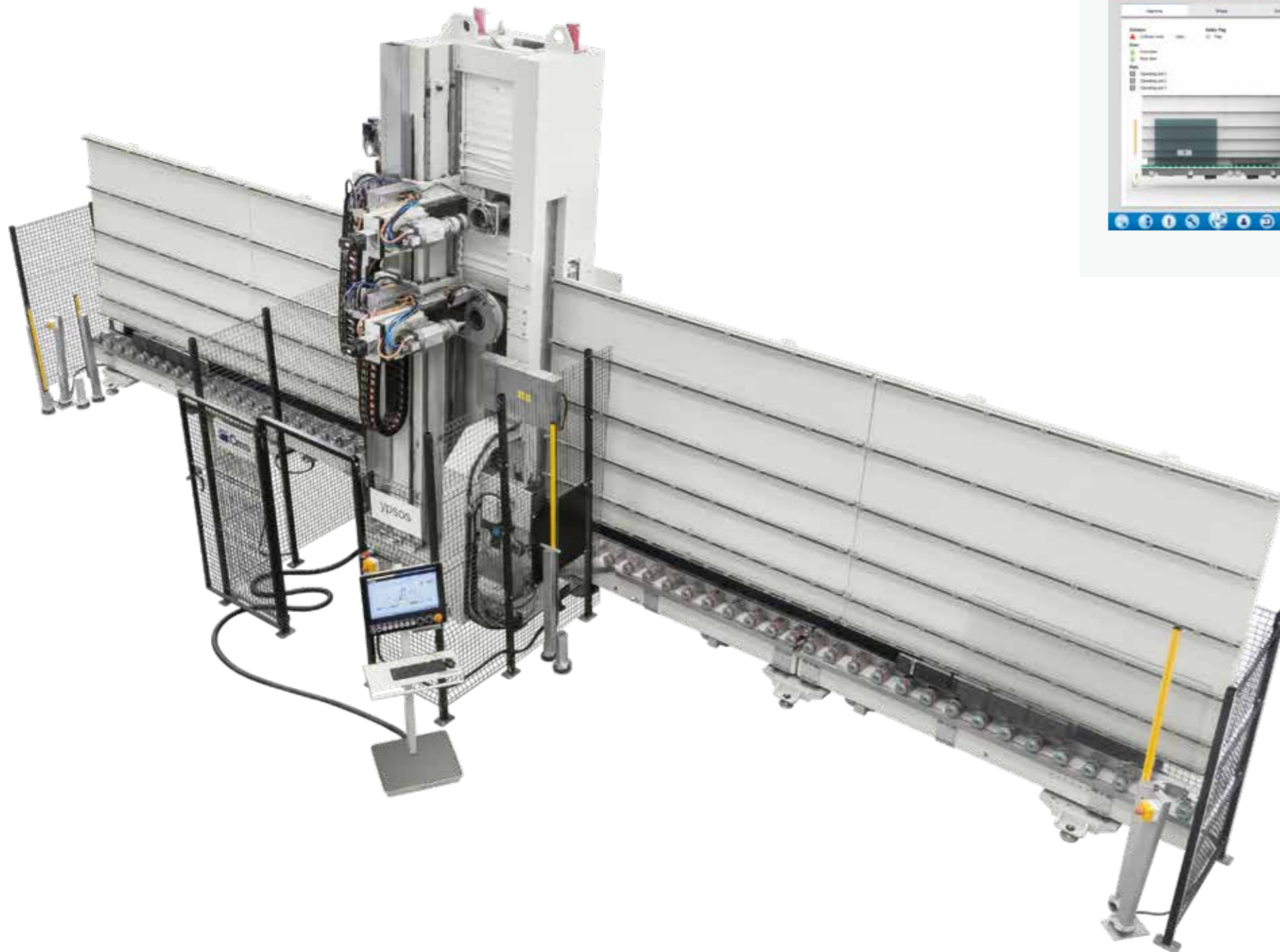
Ypsos ist das beste von CMS entwickelte Vertikal-Bearbeitungszentrum zur **Bearbeitung von Float- und Verbundglasscheiben**, das dank der über 50-jährigen Erfahrung im Werkzeugmaschinenektor konzipiert wurde. Der Entwurf wurde so gestaltet, dass er **die höchste Zuverlässigkeit gewährleistet, die jemals in der Kategorie der Vertikal-Bearbeitungszentren** erreicht wurde.

Die neue Software ist so konzipiert, dass die Benutzeroberfläche effizienter und intuitiver ist als je zuvor.

Je nach gewählter Konfiguration kann Ypsos **den Kantenschliff, Polier- und industrielle Schleifbearbeitungen, Fräsbearbeitungen und koaxiale Bohrungen** durchführen. Die Maschine verbindet absolute Präzision und Qualität mit den für die Vertikalbearbeitung typischen Vorteilen der Produktivität und Vielseitigkeit.

Erhältlich in 3 Standardgrößen, ermöglicht sie **die Verarbeitung von kleinen und großen Scheiben bis zu einem Höchstmaß von 6000 x 3300 mm** (andere maximal bearbeitbare Größen sind auf Anfrage erhältlich).

Ypsos kann als **Stand-Alone-Maschine, in einer Produktionslinie mit einer Fräsmaschine oder innerhalb einer Verglasungslinie** eingesetzt werden.



## SOFTWARE UND BENUTZEROBERFLÄCHE DIE VERWENDUNG EINES BEARBEITUNGSZENTRUMS WAR NOCH NIE SO EINFACH!

**DIE NEUE SOFTWARE WURDE ENTWICKELT, UM DIE EFFIZIENZ DER NUMERISCHEN STEUERUNG UND DER BENUTZEROBERFLÄCHE ZU OPTIMIEREN.**



### ALLES UNTER KONTROLLE

CMS-Experten haben eine SCADA-Software („Supervisory Control And Data Acquisition“) entwickelt, die die Überwachung und Kontrolle aller wichtigen Maschinenkomponenten durch spezifische synoptische Ansichten ermöglicht.

### WENIGER SORGEN FÜR ENTWURFSTECHNIKER UND BEDIENER

Der Bediener, der das Werkstück entwirft, muss lediglich angeben, welche Bearbeitungen erforderlich sind, während YPSOS sich darum kümmert, das richtige Werkzeug zu finden, wenn es bereits montiert ist. Ansonsten warnt Ypsos den Bediener für den Fall, dass das Werkzeug nicht montiert ist oder keine ausreichende Nutzungsdauer aufweist.

### KEY BUYER BENEFITS

- + **33 s** → langer Zyklus für das Kantenschleifen von 2000 mm x 1000 mm großen Werkstücken mit zwei Spindeln **[PRODUKTIVITÄT]**
- + **-15%** → Zeitersparnis beim Polierschleifen einer Scheibe mit zwei Spindeln im Vergleich zu 1 Spindel. **[PRODUKTIVITÄT]**
- + **-53%** → Zeitersparnis bei der Erkennung eines potenziellen Kollisionsproblems dank der neuen Schnittstelle. **[EFFIZIENZ]**
- + **300.000 Zyklen** des Belastungstests für die Glasklemme zur Gewährleistung eines hochbelastbaren Produkts **[ZUVERLÄSSIGKEIT]**

# YPSOS ZUBEHÖR

## WIE KANN DIE MAXIMALE PRODUKTIVITÄT BEIM POLIERSCHLEIFEN ERZIELT WERDEN?

Es ist möglich, Ypsos mit einer **zweiten Spindel** auszustatten, die in der Lage ist, Kantenschleif- und Polierarbeiten mit rauem oder glattem Finish durchzuführen. Der zweite Spindelkopf ermöglicht den automatischen Werkzeugwechsel bei Vorhandensein von mindestens einem Drehmagazin.



## EIN WERKZEUG FÜR JEDE AUFGABE

Es können bis zu zwei **Drehmagazine** zur Aufnahme von ISO40-Werkzeughalterkegeln installiert werden. Jedes Magazin hat 13 Positionen und jeder einzelne Kegel ist bis zu einer Werkzeugstärke von 50 mm ausgelegt. Auch Mehrprofilwerkzeuge wie Fräser und Kombiprofile sind erlaubt.

## AUSSERGEWÖHNLICHE STABILITÄT DER WERKSTÜCKAUFNAHME

Ypsos zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Griffstabilität aus, die selbst für die größten Werkstücke optimiert ist. Dies ist möglich, weil der Führungsbalken, auf dem die Achsen der Saugnapfschlitten gleiten, völlig neu konzipiert wurde: Der Hub der Saugnapfschlitten erstreckt sich über die gesamte Länge der Maschine, so dass auch die größten Werkstücke in den Bereichen nahe den Außenkanten ergriffen werden können. Darüber hinaus sind die Führungen und Zahnstangen dank der Verwendung von thermoverschweißten Technopolymer-Federbälgen vollständig vor Wasser geschützt.



## KEGEL

### Haupt- und Sekundärspindel

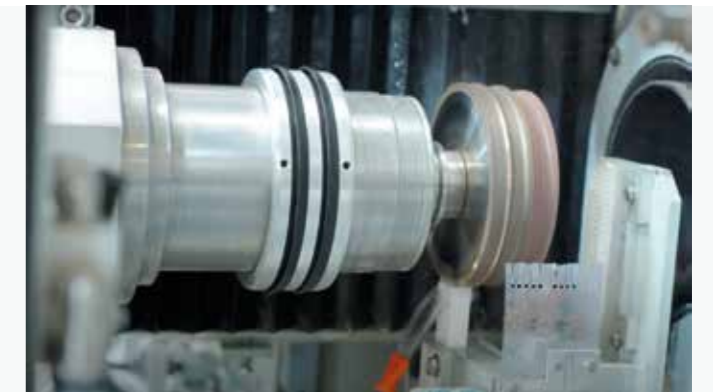
- ISO40-Kegel mit 1/2" Gasanschluss für Fräser und Bohrer
- ISO40-Kegel für Umfangsschleifscheiben Durchmesser 150 mm

### Hinterer Bohrer

ISO20-Werkzeughalterkegel mit Magnetkupplung und Mitnehmerstiften

## KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE, DENN YPSOS KÜMMERT SICH UM DEN REST!

Ypsos kann mit einem vollautomatischen **Abrichtsystem für Schleifscheiben und Bohrkronen** ausgestattet werden. Es ist möglich, in der Maschinensoftware anzugeben, nach jeweils wie vielen Metern/Löchern die Schleifscheiben und Bohrkronen aufgefrischt werden sollen. Ypsos überwacht kontinuierlich den Werkzeugverschleiß und wählt automatisch den günstigsten Zeitpunkt zum Starten des Abrichtzyklus.



## LASER-WERKZEUGEINSTELLGERÄTS

Um zu verhindern, dass der Werkzeugverschleiß die Qualität der Bearbeitung beeinträchtigt, ist es möglich, die Maschine mit einem automatischen Werkzeugvoreinstellgerät auszustatten, mit dem die Werkzeugmessungen automatisch aktualisiert und in der Maschinensoftware gespeichert werden. Der Einsatz eines Laser-Werkzeugeinstellgeräts bedeutet, dass es keine Einschränkungen beim Lesen der Werkzeugformen gibt. Das Gerät ermöglicht zudem das dynamische Lesen des Werkzeugdurchmessers.

## NEUER SAUGNAPFSCHLITTEN

Die CMS-Entwurfstechniker haben die Anordnung und Größe der Saugnapfe optimiert, um eine außergewöhnliche Modularität des Greifvorgangs zu ermöglichen: von den kleinsten Stücken (420 mm x 270 mm) bis zu den größten (maximale Abmessungen je nach gewählter Größe). Außerdem haben die Bewegungen jedes einzelnen Saugnapfes eine hervorragende Leichtgängigkeit und hohe Steifigkeit. Auch der Schutz vor Wasser und Glasscherben ist dank der Verwendung von Technopolymer-Federbälgen bzw. Abdeckschiebern aus Aluminiumlegierung gewährleistet.





### SYSTEM ZUM ABLESEN VON GLASSCHEIBENGRÖSSEN UND RECHTWINKLIGKEITSABWEICHUNG

Ypsos kann mit einem **System für das automatische Ablesen der drei Dimensionen der Glasscheibe** (Länge, Höhe, Dicke) und **für die Messung der Rechtwinkligkeitsabweichung** ausgestattet werden. Das System erkennt automatisch Geradheitsfehler der Seiten von rechteckigen und quadratischen Glasscheiben (bis zu maximal +/- 5 mm) und passt die Bearbeitung entsprechend an.

Außerdem wurde das Design des Messsystems überholt, mit einem präzisen und zuverlässigen Zahnstangenantrieb ausgestattet und an eine vom Prozesswasser geschützte Position verlegt.



### HINTERES MAGAZIN

Die Maschine kann mit bis zu 3 hinteren Werkzeugmagazinen für das Bohrwerk ausgestattet werden, jedes mit einer maximalen Kapazität von 6 ISO20-Kegeln für insgesamt 18 Kegel.

**WESHALB IST DAS BOHREN KEIN PROBLEM MEHR?**  
Der **hintere Bohrer** ist für das Bohren von Glas bestimmt und kann jeden Bereich der Glasscheibe ohne Einschränkung erreichen. Dank des patentierten CMS-Systems ist das Bohren nämlich vor dem Saugnapfslitten möglich.  
Der Bohrer erlaubt den Einsatz von Bohrkronen bis zu einem Durchmesser von 50 mm und ist zudem mit einem Kühlsystem ausgestattet, das direkt in die Glasscheiben-Gegenpressvorrichtung integriert ist.



### WASCHEN DER SAUGNÄPFE UND VORWASCHEN DER GLASSCHEIBE

Die Maschine ist immer mit einer Waschanlage für die Saugnapfgruppen ausgestattet. Zu Beginn eines jeden Zyklus fahren die Arbeitsschlitten vor Düsen entlang, die Wasser mit hohem Druck auf die

Oberfläche der Saugnäpfe spritzen. Dies ermöglicht eine gründliche Reinigung, um Kratzer auf dem Glas beim Greifen zu vermeiden. Es ist außerdem möglich, die Maschine mit einem Vorwaschsystem auszustatten, das die Glasscheibe von Bearbeitungsrückständen reinigt, um eine längere Lebensdauer der Bürsten zu gewährleisten. Das Vorwaschen wird besonders für Maschinen empfohlen, die Low-E-Glas verarbeiten sollen.



# VERTEC MILL

## TECHNOLOGICAL BENEFITS

### VERTIKALER CNC-BOHRER

Vertikaler CNC-Bohrer zum Bohren, Senken, Fräsen und Kerben von monolithischem, Verbund- und Wärmedämmglas (Low-e).

- Bearbeitung von rechteckigem und geformtem Glas (mit mindestens einer geraden Seite)
- zwei gegenüberliegende koaxiale Elektroschindeln und ein Werkzeugkühlsystem mit internem und externem Wasser, die es ermöglichen, bessere Oberflächen und Verarbeitungsqualität zu erzielen
- zwei rotierende Werkzeugmagazine mit 9+9 Positionen, die von der NC verwaltet werden: auf einem Schlitten montiert, der an der Elektroschindel befestigt ist, garantieren sie kürzeste Werkzeugwechselzeiten
- Hochdruck-Wasserkissen



Die Maschine verfügt über zwei gegenüberliegende Niederhalter, deren Aufgabe es ist, das Werkstück während der Bearbeitung zu stabilisieren.

Während des Bohrens ist die Aufgabe der Niederhalter, die Glasscheibe zu arretieren und zugleich Kühlmittel zu den Werkzeugaußenseiten zu befördern. Während des FräSENS und ProfilierENS entfernen sich die Niederhalter um einige Zehntelmillimeter von der Glasscheibe. Dank des Wasserkissensystems treten keine Vibrationen auf. Zudem ist dadurch garantiert, dass die Werkzeuge optimal gekühlt werden und die Abmessungen der entlang der Scheibe verlaufenden Fasen gleichförmig sind.

### TOP BUYERS BENEFITS

- + **Minimale Zeiten beim Werkzeugwechsel:** die Maschine verfügt über zwei Werkzeugmagazine mit 9 + 9 Positionen, die am vertikalen Wagen befestigt sind. Ein Werkzeugwechsel erfolgt auf diese Weise, unabhängig vom Bearbeitungsbereich, in nur 10 Sekunden.
- + **Immer Maximale Werkzeugleistung:** zur Gewährleistung maximaler Bearbeitungspräzision besitzt die Maschine ein automatisches System zum Einmessen von Bohrkronen im Zehntelmillimeterbereich. Die Bohrkronen lassen sich mithilfe einer festgelegten Abfolge vollautomatisch abgerichtet. Dieses System garantiert sichere Werkzeugnutzung bei stets voller Leistung.
- + **Kratzschutz-system:** Während des FräSENS und ProfilierENS entfernen sich die Niederhalter um 2 Zehntelmillimeter von der Glasscheibe. Dank des Wasserkissensystems treten keine Vibrationen auf. Zudem sind dadurch die optimale Kühlung der Werkzeuge und die Gleichförmigkeit der Abmessungen der entlang der Scheibe verlaufenden Fasen garantiert.
- + **Unvergleichlicher Positionierung Genauigkeit:** Aufgrund des Anschlags und der Übertragung Ritzel-Zahnstange erfolgen die Positionierungen mit einer Genauigkeit besser als 3 Zehntelmillimeter. Der Nullabgleich der Scheiben erfolgt ohne die Oberfläche zu greifen. Dadurch ist die Bearbeitung von Isolierglas möglich.



# VERTEC MILL

## ZUBEHÖR

Die beiden vollständig voneinander unabhängigen Saugerwagen mit je 3 Saugtellern und getrenntem Kanal garantieren einen optimalen Transport der Glasscheibe während der Fräsarbeiten.



Die Maschine verfügt über zwei Werkzeugmagazine mit 9 + 9 Positionen, die am vertikalen Wagen befestigt sind. Auf diese Weise kann ein Werkzeugwechsel unabhängig von der Stelle der Arbeitsausführung immer schnell durchgeführt werden. Die Programmoptimierung führt einen Werkzeugwechsel an einer Arbeitseinheit aus, während die andere Einheit mit der Bearbeitung beschäftigt ist.

Elektrospindel 3,7 kW, 0 bis 12000 U/min



Zur Gewährleistung maximaler Bearbeitungspräzision besitzt die Maschine ein automatisches System zur Messung von Lochsägen. Der Bediener braucht dadurch den Verschleiß der Werkzeuge nicht mehr kontrollieren. Die Abrichtung von Lochsägen kann auch vollautomatisch nach einer festgelegten Abfolge erfolgen. Durch dieses vollautomatische System lassen sich Werkzeuge selbst bei stets voller Leistungsabgabe sicher verwenden.



Verwendbar sind Werkzeuge mit einem 1/2"-Gasanschluss und einer Länge von 75 oder 95 mm. Kombinierte Fräser, Kegelsenker und Schleifscheiben zum Polieren von Fräsarbeiten.





# PRODUKTIONSLINIEN

Die vertikalen Bearbeitungszentren von CMS Glass Technology können als Einzelmaschinen (mit maximaler Flexibilität in der Bearbeitung), in Linie untereinander (für maximale Produktivität) oder in eine Isolierglaslinie eingesetzt werden. Ergänzt werden können sie durch Systeme zum automatischen Be- und Entladen des Glases, Karts oder anthropomorphe Roboter, automatische Papierverteiler zur Trennung der einzelnen Glasscheiben und Einzel- oder Drehpalettiersysteme. Dank der vielen verfügbaren Lösungen ist das vertikale Bearbeitungszentrum CMS für alle modernen Glasereien geeignet, von kleinen mit typischem Familienmanagement bis hin zu großen mit industriellem Management und großen Volummen.



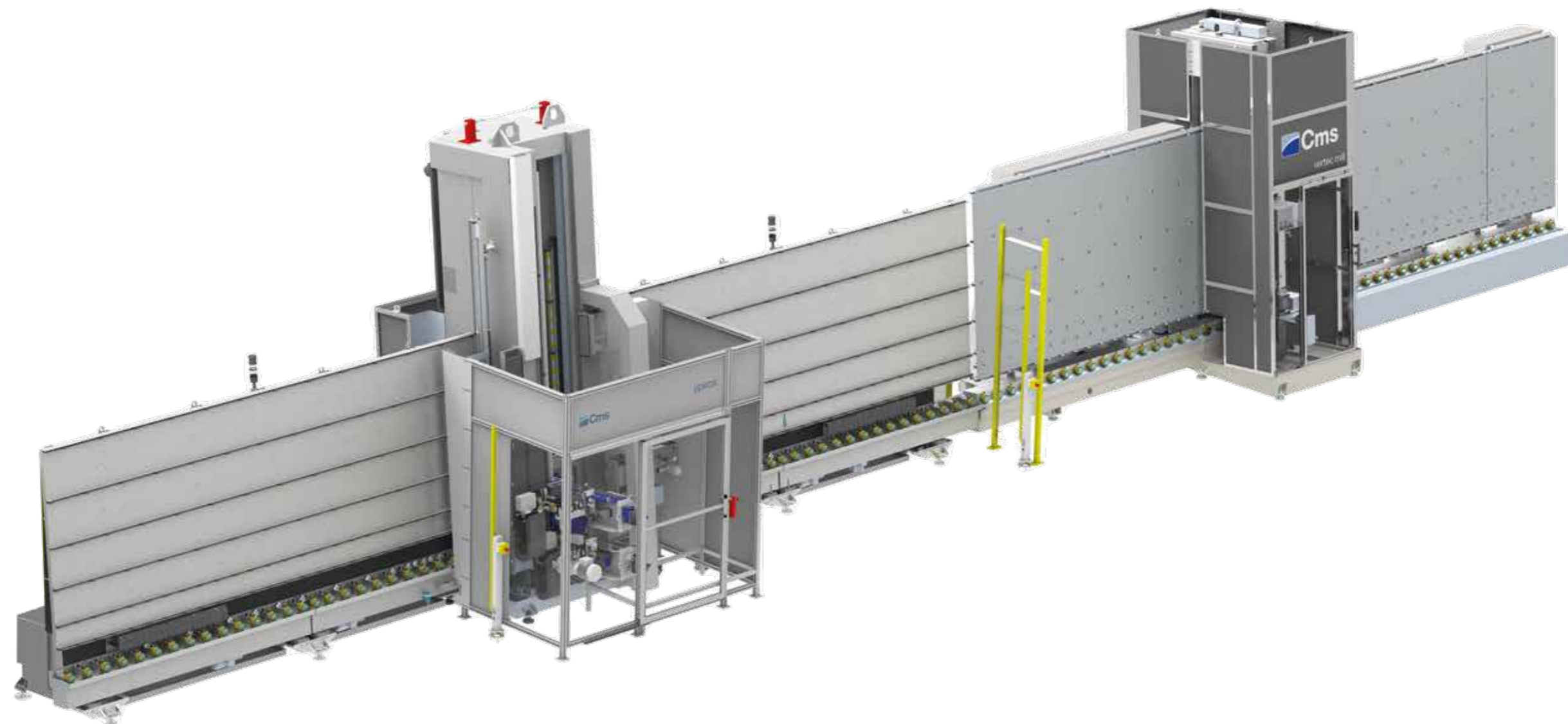
Automatisches Glasscheibenhandlingsystem



Automatische Papierverteilersysteme



Anthropomorphe Roboter



# YPSOS / VERTEC MILL SOFTWARE

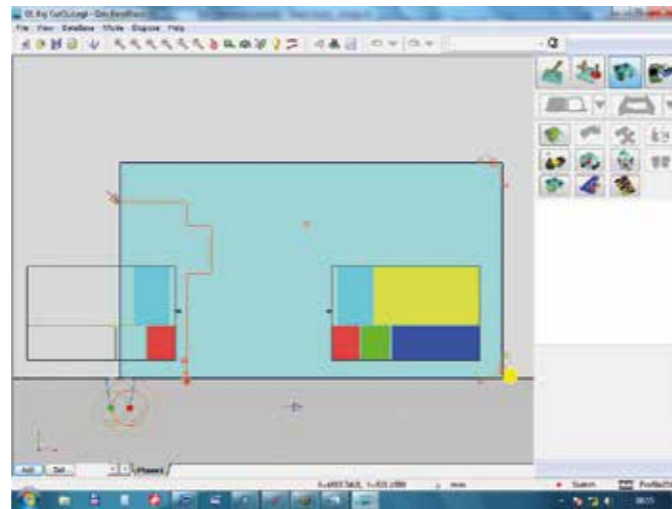
## EASYGLASS

Easyglass ist das CAD/CAM-Softwareprodukt, welches auf Bearbeitungszentren der CMS Glass Technology speziell für die Erstellung von Glasbearbeitungsprogrammen entwickelt wurde und unter Windows arbeitet.

Erhältlich in verschiedenen Stufen, bietet sie die folgenden Funktionen:

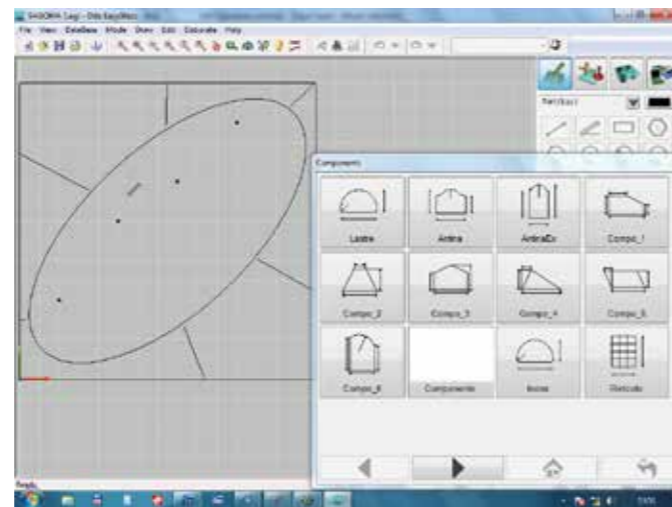
### CAD-FUNKTIONEN:

- Freies Zeichnen von geometrischen Elementen
- Zeichnen aus vordefinierten parametrischen Vorlagen (Bibliotheken)
- Import und Export von Figuren aus und in andere CAD/CAM-Systeme mit gängigen Standardformaten (DXF, IGES, ISO, CAL CSF, BYF etc.)



### CAM-FUNKTIONEN

- Automatische Streckengenerierung mit interaktiver grafischer Bearbeitung
- Erzeugung von Schrupp-, Bohr-, Finish-, Profilierungs-, Polierzyklen, etc.
- Automatische Generierung von Gravurzyklen mit Fräser, Kerben, Senker, etc.
- Verwaltung mehrerer interpolierter Achsen
- Berechnung der Bearbeitungszeiten



### ANORDNUNG:

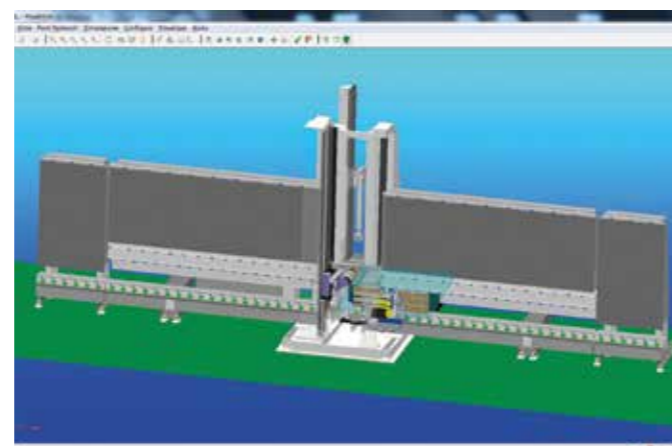
- Interaktive grafische Anordnung der Saugnäpfe
- Automatische Überprüfung von Störungen

### POSTPROZESSOR:

- Übertragung der Bearbeitungsprogramme an die Maschine über: USB-Stick, serielle Schnittstelle, Netzwerk

### SIMULATION:

- Dreidimensionale grafische Simulation des Bearbeitungsprozesses



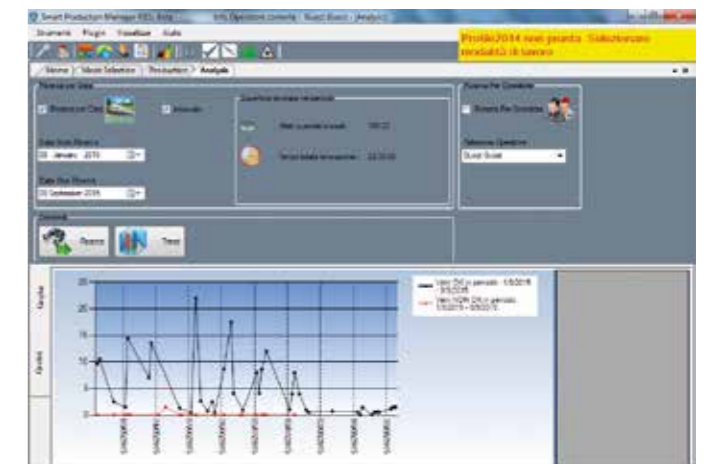
## FERNUNTERSTÜTZUNG

Mit den Tele- und Web-Assistance-Plattformen und dem SLM-System (Service Lifecycle Management) unterstützt Sie CMS auch aus der Ferne und reduziert so den Zeitaufwand für die erste Diagnose und Intervention.



## SOFTWARE SPM (SMART PRODUCTION MANAGER)

Die SPM (Smart Production Manager) Software ist ein automatischer Produktionsverwalter, der in der Lage ist, die Bearbeitung von Glas auf vertikalen Maschinen zu planen, zu organisieren und zu verwalten. SPM ermöglicht es, den gesamten Produktionsprozess zu überwachen und jeden Bearbeitungsvorgang mit Informationen wie Datum und Uhrzeit der Produktion, Maschinenbediener-ID, Zykluszeit, Abmessungen, Bearbeitungsergebnis (vollständig/unterbrochen), ID der laufenden Maschine und Name der verwendeten DXF- oder CN-Datei in einer Datenbank zu erfassen. Die Software ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, die es ermöglichen, die Maschine im Automatikmodus (mit Hilfe von Barcodes oder Produktionslisten), halbautomatisch (der Bediener wählt manuell die dxf- oder NC-Datei aus) oder manuell (die Programme, die auf der Maschine schnell übertragen und ausgeführt werden sollen, werden manuell generiert) zu verwalten.

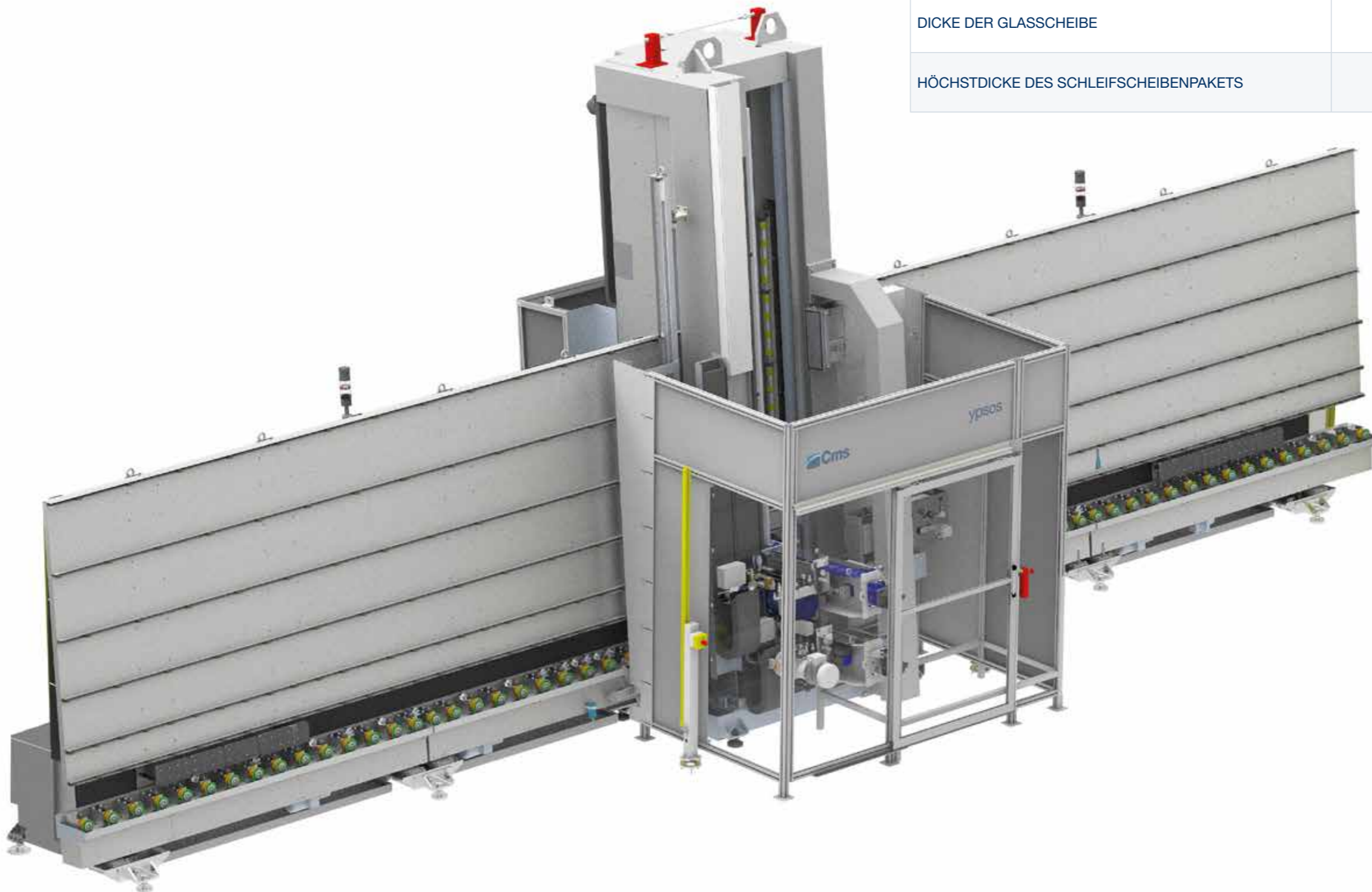


# YPSOS

## TECHNISCHE DATEN

### YPSOS: TECHNISCHE DATEN

HÖCHSTLÄNGE DER GLASSCHEIBE	3200 - 4500 - 6000 mm
HÖCHSTHÖHE DER GLASSCHEIBE	2200 - 2800 - 3300 mm
MINDESTLÄNGE DER GLASSCHEIBE	420 mm
MINDESTHÖHE DER GLASSCHEIBE	270 mm
DICKE DER GLASSCHEIBE	3÷30 mm
HÖCHSTDICKE DES SCHLEIFSCHEIBENPAKETS	50 mm



# VERTEC MILL

## TECHNISCHE DATEN



### VERTEC MILL: TECHNISCHE DATEN

MAXIMALE BEARBEITUNGSLÄNGE	3200 - 4500 - 6000 mm
MAXIMALE BEARBEITUNGSHÖHE	2220 - 2600 - 3300 mm
MINIMALE BEARBEITBARE GRÖSSE	420x180 mm
BEARBEITBARE GLASDICKE	3 ÷ 30 mm
DURCHMESSER DER BOHRER	3 ÷ 70 mm
ELEKTROSPINDEL	
LEISTUNG	3,7 KW (S1) 4,4 KW (S6)

# CMS connect die Plattform IoT ist vollkommen in die jüngste Maschinengeneration von CMS integriert.

CMS Connect ist in der Lage, durch den Einsatz von IoT Apps maßgeschneiderte Mikrodienstleistungen anzubieten, die die täglichen Aktivitäten der Industrieunternehmen unterstützen und die **Verfügbarkeit und Nutzung von Maschinen oder Anlagen verbessern**.



# CMS active eine revolutionäre schnittstelle zu ihrer maschine von cms

Cms active ist unsere neue Schnittstelle. Derselbe Bediener kann auf einfache Weise unterschiedliche Maschinen steuern, weil die Schnittstellensoftware Cms active immer dasselbe Look-and-Feel aufweist, dieselben Symbole verwendet und dasselbe Interaktionskonzept beibehält.



## ANWENDUNGEN

**OMPAKTMASCHINE:** Abschnitt zur kontinuierlichen Überwachung des Maschinenbetriebs mit Informationen über:

**Status:** Maschinenstatusübersichten. Die bereitgestellten Darstellungen ermöglichen eine Überprüfung der Maschinenverfügbarkeit - um mögliche Engpässe im Produktionsablauf zu identifizieren;

**Überwachung:** sofortige, lebendige Anzeige des Betriebs der Maschine und ihrer Komponenten, der aktuell laufenden Programme und Potentiometer;

**Produktion:** Liste der Maschinenprogramme, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums mit Bestzeit und durchschnittlicher Laufzeit laufen;

**Alarmer:** aktive und historische Warnungen.

### INTELLIGENTE WARTUNG

Dieser Abschnitt bietet einen ersten Ansatz für die vorausschauende Instandhaltung, indem er Benachrichtigungen sendet, wenn Maschinenkomponenten einen baldigen kritischen Zustand anzeigen, der mit dem Erreichen eines bestimmten Schwellenwerts verbunden ist. Auf diese Weise ist es möglich, ohne Ausfallzeiten Maßnahmen zu ergreifen und Wartungsarbeiten zu planen.

### INTELLIGENTES MANAGEMENT

Abschnitt zur Darstellung von KPIs für alle an die Plattform angeschlossenen Maschinen. Die bereitgestellten Indikatoren bewerten

Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschine.

### MAXIMALE SICHERHEIT

CMS connect verwendet das Standardkommunikationsprotokoll OPC-UA. Die Cloud- und DataLake-Ebenen von CMS connect erfüllen alle modernen Cyber-Sicherheitsanforderungen. Kundendaten werden verschlüsselt und authentifiziert, um einen umfassenden Schutz vertraulicher Informationen zu gewährleisten.

### Vorteile

- ✓ Optimierung der Produktionsleistung
- ✓ Diagnose zur Unterstützung von Komponenten Garantieoptimierung
- ✓ Produktivitätssteigerung und Stillstandszeitreduzierung
- ✓ Verbesserung der Qualitätskontrolle
- ✓ Geringere Wartungskosten

### BEDIENERFREUNDLICHKEIT

Die neue Schnittstelle wurde eigens zum Bedienen mittels Touchscreen und zum sofortigen Benutzen konzipiert und optimiert. Neue Grafiken und Symbole garantieren eine einfache und komfortable Navigation.

### MODERNE PRODUKTIONSORGANISATION

Mit Cms active können unterschiedliche Benutzer definiert werden, die hinsichtlich der Maschinenverwendung unterschiedliche Rollen und Verantwortlichkeiten besitzen (z. B.: Bediener, Wartungspersonal, Administrator usw.).

Zusätzlich lassen sich die Arbeitsschichten der Maschine definieren, um im Anschluss die im Laufe der einzelnen Schichten auftretenden Tätigkeiten, Produktivitätswerte und Ereignisse zu erfassen.

### PERFEKTE QUALITÄT DES FERTIGEN WERKSTÜCKS

Durch Cms active ist die Qualität des fertigen Werkstücks nicht mehr durch abgenutzte Werkzeuge gefährdet. Das neue System Tool Life Determination von Cms active meldet das sich nähernde Ende der Werkzeugstandzeit und rät zu einem geeigneten Zeitpunkt zum Austausch.

### RÜSTEN? KEIN PROBLEM!

Cms aktiv leitet den Bediener während des Rüstens des Werkzeugmagazins. Hierbei berücksichtigt es auch die auszuführenden Programme.

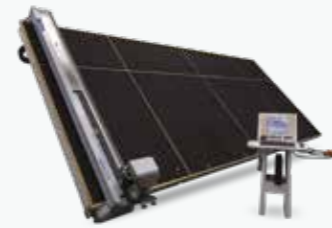
# DIE CMS-BAUREIHE GLASS TECHNOLOGY

# TECHNOLOGIEN FÜR DIE GLASVERARBEITUNG

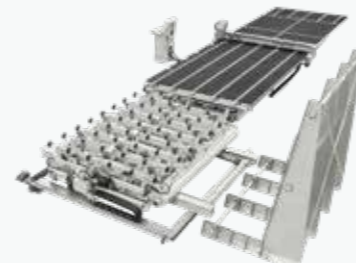
## SCHNEIDTISCHE UND -LINIEN



**AGIL TR**



**RUNNER**



**RUNNER LINE**

## HORIZONTALE BEARBEITUNGSZENTREN



**ELECTA**



**SPEED**



**GEA**



**MAXIMA**

## VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN



**TAKTIKA**



**YPSOS**



**VERTEC MILL**



**YPSOS + VERTEC MILL**

## FILETIERVORRICHTUNGEN



**AURA**

## LADESYSTEME



**KART**

## SYSTEME FÜR WASSERSTRAHL-SCHNITT UND DRUCKVERSTÄRKER



**EASYLINE**



**SMARTLINE**



**PROLINE**



**AQUATEC**



**EASYPUMP**



**JETPOWER EVO**



**GREENJET EVO**



**C.M.S. SPA**

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

[info@cms.it](mailto:info@cms.it)

[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group