



CMS ist eine Gesellschaft der SCM Group, ein weltweit führender Anbieter von Technologien für die Bearbeitung von Verbund- und Kohlefaserwerkstoffen, Holz, Kunststoff, Glas, Steinen und Metall. Die Gesellschaften der Gruppe sind überall auf der Welt die starken und zuverlässigen Partner der wichtigsten Fertigungsindustrien in verschiedenen Produktbereichen, darunter der Einrichtungsbereich, das Bauwesen, die Automobilindustrie, die Luft- und Raumfahrt, der Schiffsbau und Kunststoffverarbeitung. SCM Group unterstützt und koordiniert die Entwicklung eines Exzellenz-Systems industrieller Anlagen an drei großen, spezialisierten Produktionspolen, die über 4000 Mitarbeiter beschäftigen und direkt auf fünf Kontinenten vertreten sind. Die SCM Group steht weltweit für fortschrittlichste Kompetenz in der Konstruktion und dem Bau von Maschinen und Komponenten für industrielle Bearbeitungen.

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.

# genesis



**CMS Plastic Technology** produziert technologisch fortschrittlichste CNC-Bearbeitungszentren und Thermoformmaschinen für die Kunststoffverarbeitung. Die Gründung der Markenfirma setzte Synergien aus der technisch-industriellen Kompetenz des 1973 gegründeten historischen Unternehmens Villa im Bereich Thermoformung und dem historischen Know-how von CMS im Fräsbereich frei. Aufgrund stetiger Investitionen in Forschung und Innovation ist CMS Plastic Technology ein einzigartiger Partner für den gesamten Prozess – beginnend beim Thermoformen über das Beschneiden bis hin zum Ausführen von Modellen und Formwerkzeugen – und gewährleistet maximale Produktivität.

**CMS Plastic Technology** ist führend in verschiedensten Bereichen: Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Erdbewegungsmaschinen, Wohnwagen, Busse, Bahnindustrie, Badewannenproduktion.

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>GENESI TECHNOLOGISCHE VORTEILE</b>	6-7
<b>ZUBEHÖR</b>	8-11
<b>GENESI TECHNISCHE DATEN</b>	12-15
<b>DIGITAL SERVICES</b>	16-17
<b>DIE PRODUKTPALETTE</b>	18-19



# ANWENDUNGEN



Massentransport | elektromedizinische Geräte und Schönheitspflege | Erdbaumaschinen |  
Wohnmobile | Züge



Sanitärartikel | Wellness | Automotive | Kühltechnik



**U**nparalleled.  
**N**ew.  
**I**nnovative.  
**Q**uality.  
**U**ltra.  
**E**ffective solutions.

The **UNIQUE** cnc machines.

5-Achsen-Hochgeschwindigkeits bearbeitungszentrum

# GENESI

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### 5-ACHSEN-HOCHGESCHWINDIGKEITSBEARBEITUNGSZENTRUM

Bearbeitungszentrum mit fester Brücke und beweglichen Tischen, eigens für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen ausgelegt. Es verfügt über eine überragende Bewegungsdynamik, die hohe Produktivität auch bei der Bearbeitung von großformatigen Werkstücken gewährleistet. Die technisch ausgefeilte, strukturelle Auslegung verringert die bei der Bearbeitung auftretenden Schwingungen und garantiert eine Fertigbearbeitung von höchster Qualität.

- Große Arbeitsbereiche für maximale Produktionsfreiheit auch bei der Bearbeitung von sehr tief gezogenen Thermoformteilen.
- Optimale Konfigurierbarkeit der Arbeitsbereiche (Pendelzyklus oder Einzelzone mit gekoppelten Tischen).
- Die auf die Optimierung der Anzahl der Maschinenkomponenten ausgerichtete Konstruktion, die dank modernster Konstruktionssysteme in Verbindung mit dem Know-how von CMS erreicht wurde, gewährleistet trotz der großzügigen Abmessungen der Maschine kurze Inbetriebnahmezeiten.
- Smart4Cut ist ein Programmiersystem für die optimierte Erstellung der Schnittbahnen. Die Anlage ist mit einer interaktiven Software und mobilen Tastatur mit Joystick und Touchscreen zur Steuerung sämtlicher CNC-Funktionen ausgestattet. Ausgehend von dem 3D-Modell oder direkt von dem in der Maschine installierten Musterteil ist es so möglich, ein Schnittprogramm zu erstellen, wobei automatisch alle unnötigen Bewegungen beseitigt werden und die Zykluszeit demzufolge auf ein Minimum reduziert wird.



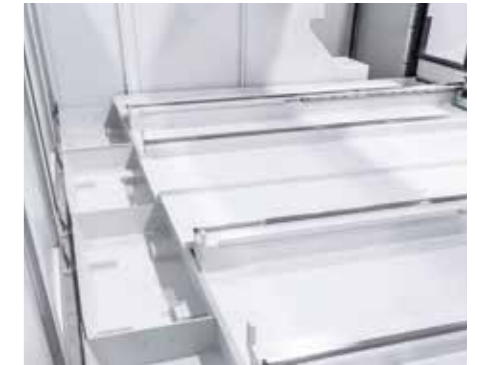
#### Bedientafel

Vollständig werkintern entwickelte PC-Steuertafel, Schutzart IP53 und lüfterloses Kühlsystem. 21,5-Zoll-Multitouch-Bildschirm NC-Steuerung, wahlweise CNC OSAI oder GE FANUC.



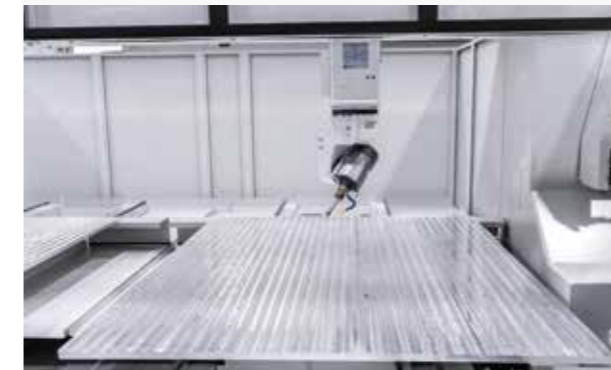
#### Betriebseinheiten

Eine vollständige Baureihe von 5-Achsen-Betriebseinheiten, Einzelspindel mit Werkzeugwechsler und Revolver, um alle Bearbeitungsanforderungen abzudecken und optimierte Zykluszeiten für alle Werkstücktypen und alle Schnittbedingungen zu gewährleisten.



#### Spänefangen

Spänefangsystem mit herausnehmbaren hinteren Wannen. Die Bewegung der Tische begünstigt das Auffangen der Späne und ist somit die ergonomischste, funktionellste und schnellste Lösung, um den Arbeitsbereich sauber und effizient zu halten.



### KEY BUYER BENEFITS

- + **Kürzere Zykluszeiten:** Die Stabilität der festen Brücke ermöglicht maximale Reaktionsschnelligkeit und Geschwindigkeit der beweglichen Teile: Eigens an das Schneiden großformatiger Werkstücke angepasste Bewegungsdynamiken, sowohl beim Beschleunigen als auch beim Abbremsen
- + **Um 17 % kürzere Gesamtbearbeitungszeiten** auch dank der leistungsstärksten mobilen Arbeitstische des Marktes, sowohl für die Neupositionierung als auch für die Interpolation
- + **Optimierung und Nutzung** der Raumvolumen auch für das starke Tiefziehen von Werkstücken: Die Steifigkeit der Monoblockstruktur der festen Brücke ermöglicht große vertikale Verfahwege der Betriebseinheit bei geringster Stellfläche und der größten Positionierungs- und Schnittpräzision in allen Stufen der Bearbeitung.
- + Die mobilen Tische, die im Pendelzyklus oder in einer Einzelzone gekoppelt werden können, ermöglichen das Schneiden von Werkstücken mit einer Breite von bis zu 6 m, wobei die Außenabmessungen so weit wie möglich den Arbeitshubwerten entsprechen.
- + **Kürzere Programmierungs- und Konturschnittzeiten:** Neupositionierungen werden dank der Betriebseinheit CX5 vermieden, die die längste Drehachse in der XY-Ebene des Marktes aufweist. Um 15 % kürzere Schnitt- und Programmierungszeiten beim Konturschnitt

# ZUBEHÖR



Ein kompaktes und effektives Kaltluftgebläse sorgt für die gezielte Kühlung des Werkzeugs während des Schneidens. Auf Anfrage und je nach besonderen Schnittanforderungen auch nur mit Druckluftgebläse lieferbar

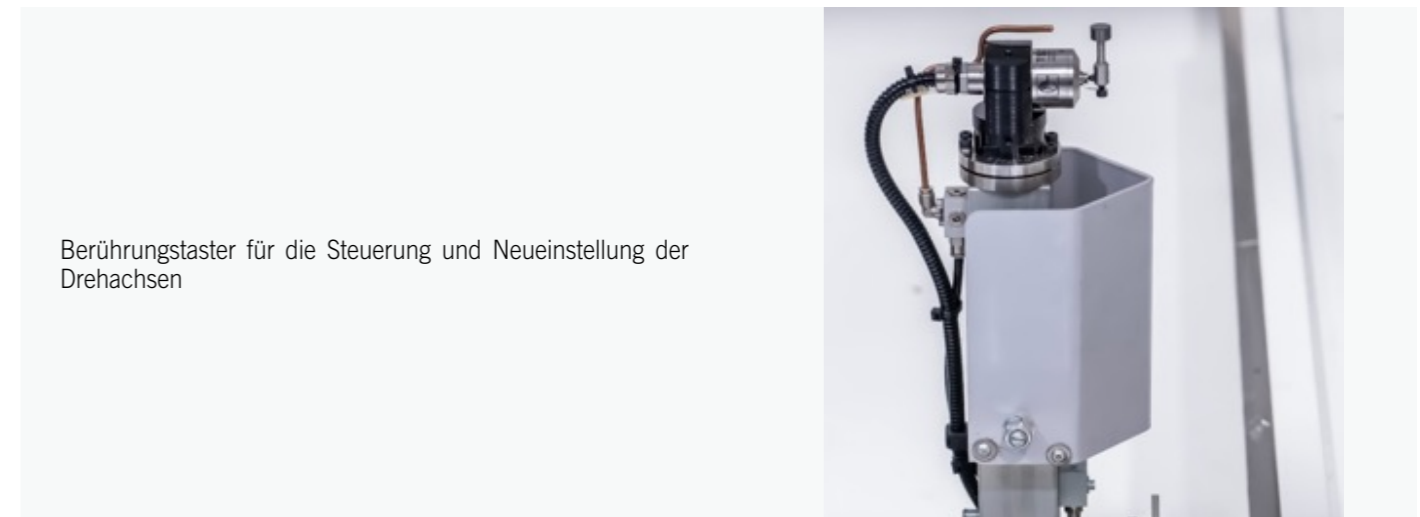


System für die Neuausrichtung der Drehachsen mit Laser zur Messung der Länge und des Durchmessers der Instrumente.



Feste Trennwand, die ideale Lösung zur Maximierung der im Pendelzyklus zu bearbeitenden Arbeitsvolumen.

Abnehmbar für die Bearbeitung mit gekoppelten Tischen.



Berührungstaster für die Steuerung und Neueinstellung der Drehachsen



Zusätzliches Werkzeugmagazin mit 8 Plätzen, das die Verwaltung von Werkzeugen und Messern ermöglicht, die ein hohes Gewicht und große Abmessungen aufweisen; es schützt gleichzeitig den Werkzeugträgerkörper.



Staubabsaugung für einen effizienten Luftaustausch und die Entstaubung im Arbeitsbereich.

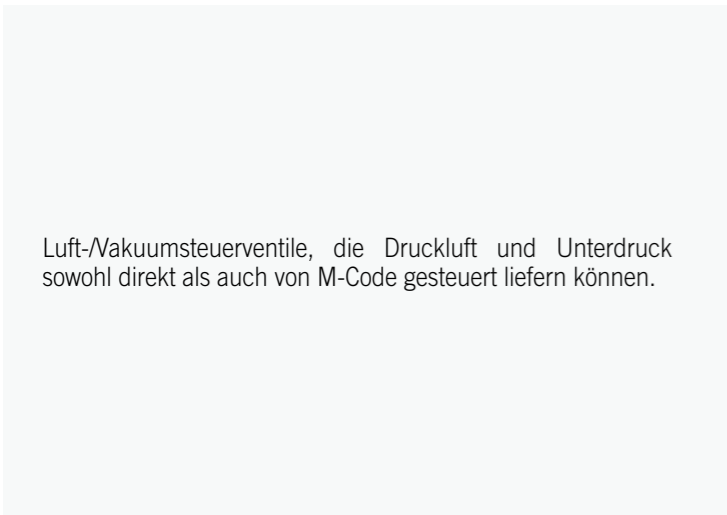
# ZUBEHÖR



Am Werkzeughalter befestigte Tastvorrichtung mit Funkübertragung des Signals.



Saugnapfe und Referenzanschlage für die maximale Flexibilität beim Einspannen der Werkstücke.



Luft-/Vakuumsteuerventile, die Druckluft und Unterdruck sowohl direkt als auch von M-Code gesteuert liefern können.



Absaughaube an 5 Achsen für die auf den Schnittbereich konzentrierte Absaugung. Pneumatische Öffnung zum Wechseln und Lösen der Werkzeuge.



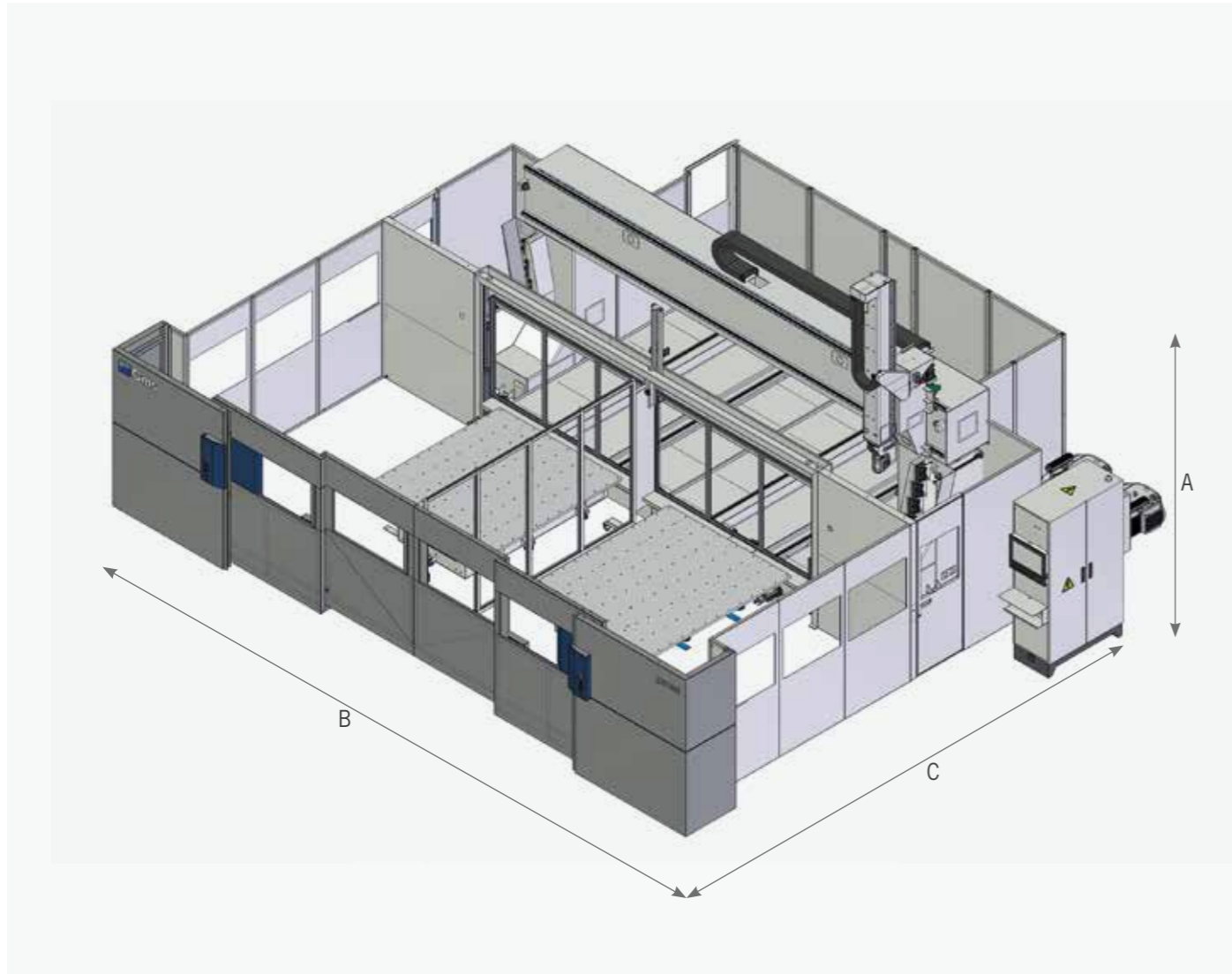
Volleinhausung zur Staubeindammung und Lärmminderung.



Hintere Matte für die Abfallbeseitigung.

# GENESI

## TECHNISCHE DATEN



<b>A (mm)</b>	<b>Z-ACHSHUB (mm) 1400</b>	
	4750 4900 (mit Dach)	
<b>B (mm)</b>	<b>X-ACHSHUB (mm)</b>	
	4000	6000
	8000	10.000
<b>B (mm) mit Schaltschrank</b>	8600	10.600
<b>C (mm)</b>	<b>Y-ACHSHUB (mm)</b>	
	8300	
<b>C (mm) mit Druckknopfschalttafeln</b>	2855	

### HÜBE UND GESCHWINDIGKEITEN

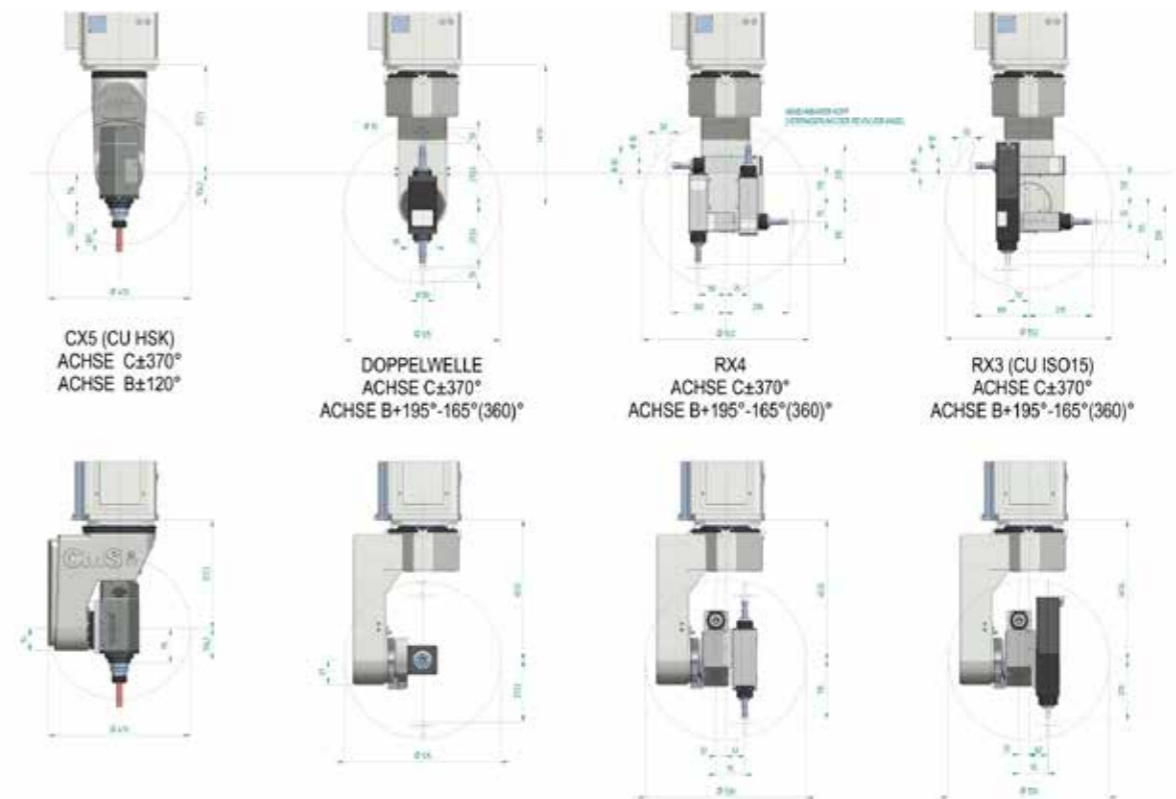
MODELL	ACHSHÜBE					SCHNELL					
	(mm)			(°)		(m/min)			(°/min)		
	X	Y/W	Z	B	C	X	Y	Z	B	C	
6035	6000	3500	1400	±120	±370	90	90	70	B	C	14.000
4035	4000										

### BETRIEBSEINHEIT UND ELEKTROSPINDELN MIT WERKZEUGWECHSLER

MODELL	NENNLEISTUNG (S1)	HÖCHSTLEISTUNG (S6)	HÖCHSTDREHZAHL	DREHMOMENT (S1)	WERKZEUGWECHSEL	KÜHLUNG
	<b>kW S1</b>	<b>kW S6</b>	<b>min<sup>-1</sup></b>	<b>Nm S1</b>	<b>Verbindung</b>	Flüssigkeit
<b>CX5</b>	8,5	10	24.000	6,8	HSK 63F	
<b>CX5 10</b>	10	12	24.000	8	HSK 63F	
<b>CX5 8</b>	8	9	40.000	5,2	HSK 32E	

### REVOLVER

MODELL	Nr.	NENNLEISTUNG (S1)	HÖCHSTLEISTUNG (S6)	HÖCHSTDREHZAHL	DREHMOMENT (S1)	WERKZEUGWECHSEL	KÜHLUNG
		<b>kW S1</b>	<b>kW S6</b>	<b>min<sup>-1</sup></b>	<b>Nm S1</b>	<b>Verbindung</b>	
<b>DS (Double Shaft)</b>	1	2,2	3	24.000	0,87	Max. Ø10 mm	Druckluft
<b>RX3</b>	2	1,1	1,4	30.000	0,31	Max. Ø10 mm	Lüfter
	1	0,7	1,1	40.000	0,37	ISO 15	Druckluft
<b>RX4</b>	4	1,1	1,4	30.000	0,31	Max. Ø10 mm	Lüfter



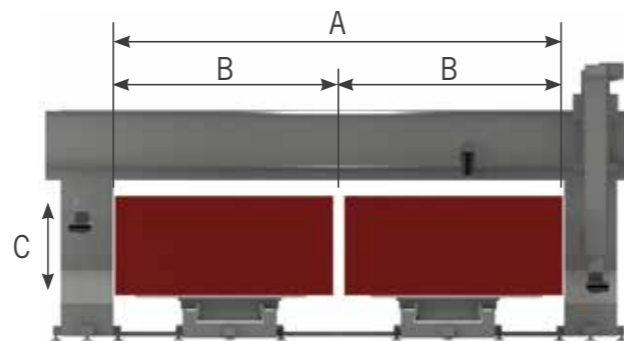
# GENESI

## TECHNISCHE DATEN

WERKZEUGWECHSELMAGAZINE		
	STANDARD	OPTIONAL
ANZAHL WERKZEUGPLÄTZE	8	16
ACHSABSTAND WERKZEUGPLÄTZE (mm)	100	100
Ø MAX. OHNE EINSCHRÄNKUNGEN (mm)	90	90
Ø MAX. MIT EINSCHRÄNKUNGEN (mm)	250	250
MAX. WERKZEUGLÄNGE (mm)	300	300
MAX. GEWICHT DES EINZELNEN WERKZEUGS (kg)	3	3

BEARBEITBARER KUBUS		
MODELL	OHNE TRENNWAND	MIT TRENNWAND
X	A (mm)	B (mm)
6000	5200	2550
4000	3200	1550
Y	(mm)	
3500	2550	2550
Z	C (mm)	
1400	1080	1080

Abmessungen bündig an Zange mit Werkzeugträger ER/ETS32 genommen (Länge 65 mm+80 mm Werkzeug) an CX5 (Drehachse 114 mm)



## ARBEITSFLÄCHEN

### STANDARD

GLATTER ALU-TISCH MIT GEWINDEBOHRUNGEN M10, ACHSABSTAND 275 X 190



### OPTION

MULTIFUNKTIONS-SAUGTISCH MIT VAKUUM-BOHRUNGEN IM ABSTAND VON 120 MM UND NUTEN IM ABSTAND VON 40 MM





# CMS connect ist die nahtlos mit den CMS-Maschinen der letzten Generation integrierte Plattform

CMS connect ist in der Lage, durch den Einsatz von IoT-Apps personalisierte Mikrodienste anzubieten, die die täglichen Aktivitäten der Unternehmer der Branche unterstützen und die Verfügbarkeit und Nutzung von Maschinen oder Anlagen verbessern. Die von den Maschinen in Echtzeit gesammelten Daten werden zu nützlichen Informationen, um die **Produktivität der Maschinen zu erhöhen, die Betriebs- und Wartungskosten zu senken und die Energiekosten zu reduzieren.**



# CMS active eine revolutionäre Interaktion mit Ihrer CMS-Maschine

CMS active ist unsere neue Schnittstelle. Der Bediener kann problemlos verschiedene Maschinen bedienen, denn die Schnittstellensoftwares von CM active haben alle dasselbe Look&Feel, die gleichen Symbole und die gleichen Interaktionsansätze



## ANWENDUNGEN

**SMART MACHINE:** kontinuierliche Überwachung des Maschinenbetriebs, mit Informationen über:

**Status:** Dient zur Überprüfung der Maschinenverfügbarkeit, um eventuelle Engpässe im Produktionsablauf zu erkennen;

**Überwachung:** Sofortige Live-Anzeige des Maschinenbetriebs, ihrer Komponenten, der laufenden Programme und Potenziometer;

**Produktion:** Liste der in einem bestimmten Zeitraum ausgeführten Maschinenprogramme mit bester und durchschnittlicher Ausführungszeit;

**Alarmer:** Aktive und vergangene Warnungen.

### SMART MAINTENANCE

Dieser Abschnitt enthält einen ersten **Ansatz für die vorausschauende Wartung** durch das Senden von Benachrichtigungen, wenn Maschinenkomponenten einen potenziell kritischen Zustand signalisieren, der mit dem Erreichen eines bestimmten Schwellenwerts verbunden ist. Auf diese Weise kann **eingegriffen und es können Wartungsarbeiten geplant werden, ohne die Produktion zu stoppen.**

### SMART MANAGEMENT

In diesem Abschnitt werden die KPIs für alle an die Plattform angeschlossenen Maschinen vorgestellt.

Die angegebenen Indikatoren bewerten die Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschine sowie die Qualität der Produkte.

### HÖCHSTE SICHERHEIT

Verwendung des Standard-Kommunikationsprotokolls OPC-UA zur Datenverschlüsselung auf Edge-Schnittstellenebene. Die Stufen Cloud und DataLake erfüllen alle aktuellen Anforderungen an die Cybersicherheit. Die Kundendaten werden verschlüsselt und authentifiziert, um den vollständigen Schutz aller sensiblen Informationen zu gewährleisten.

### VORTEILE

- ✓ Optimierung der Produktionsleistungen
- ✓ Diagnose, um die Optimierung der Bauteilgarantie zu unterstützen
- ✓ Steigerung der Produktivität und weniger Stillstandszeiten
- ✓ Bessere Qualitätskontrolle
- ✓ Geringere Wartungskosten

### EINFACHE BENUTZUNG

Die neue Schnittstelle wurde eigens für die unmittelbare Benutzung über den Touchscreen entwickelt und optimiert. Die Grafik und Symbole wurden für eine einfache und angenehme Navigation neu gestaltet.

### FORTSCHRITTLICHE ORGANISATION DER PRODUKTION

CMS active ermöglicht die Konfiguration verschiedener Benutzer mit je nach Nutzung der Maschine (z. B.: Bediener, Wartungstechniker, Administrator...) unterschiedlichen Rollen und Verantwortungen.

Weiterhin ist es möglich, Arbeitsschichten an der Maschine zu bestimmen, um dann die Aktivität, Produktivität und Ereignisse zu verfolgen, die sich während jeder Schicht ereignet haben.

### ABSOLUTE QUALITÄT DES FERTIGEN TEILS

Mit CMS active wird die Qualität des Fertigteils nicht mehr durch abgenutzte Werkzeuge gefährdet. Das neue Tool Life Determination System von CMS active benachrichtigt den Bediener, wenn sich das Werkzeug dem Ende seiner Standzeit nähert, und fordert zum Austausch zum günstigsten Zeitpunkt auf.

### BESTÜCKUNG? KEIN PROBLEM!

CMS active leitet den Bediener während der Bestückungsphase des Werkzeugmagazins unter Berücksichtigung der auszuführenden Programme.

# DIE CMS PLASTIC TECHNOLOGY PRODUKTREIHE

# FÜR DIE KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

## 3/5-ACHSEN-CNC-BEARBEITUNGSZENTREN (Durchgang an Z bis zu 500 mm)



**TRACER**



**TIME**



**EVOTECH**

## 5-ACHSEN-CNC-BEARBEITUNGSZENTREN (Durchgang an Z bis zu 500 mm)



**ATHENA**



**ANTARES**



**ARES**



**GENESI**

## PLATTENSÄGEN



**HELIX**

## SÄGEN



**T-MAXI**

## THERMOFORMMASCHINEN



**EIDOS**



**BR5 CS**



**BR5 HP**



**BR5 SPECIAL SPA**



**MASTERFORM**

## WASSERSTRAHLSCHNEIDSYSTEM



**TECNOCUT PROLINE**



**TECNOCUT SMARTLINE**



**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