



CMS ist Teil von SCM Group, dem technologischen Weltmarktführer in der Verarbeitung verschiedenster Materialien: Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffe. Weltweit agieren die Konzernunternehmen als solider, zuverlässiger Partner der wichtigsten Fertigungsindustrien in unterschiedlichen Produktbranchen: von der Möbel- über die Bau-, Automobil-, Luft- und Schifffahrtsindustrie bis hin zur Kunststoffbearbeitung. SCM Group unterstützt und koordiniert die Entwicklung eines Systems mit industriellen Spitzenleistungen in drei großen, hoch spezialisierten Produktionszentren, die mehr als 4.000 Mitarbeiter beschäftigen und auf allen 5 Kontinenten tätig sind. SCM Group repräsentiert weltweit die fortschrittlichsten Kompetenzen im Entwurf und Bau von Maschinen und Komponenten für die industrielle Bearbeitung.

CMS SpA produziert Maschinen und Systeme für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetalllegierungen, Kunststoff, Glas, Stein und Metall. Die Firma wurde 1969 dank einer Geschäftsidee von Pietro Aceti gegründet, um maßgeschneiderte, hochmoderne Lösungen anzubieten, die auf Expertenwissen bezüglich des Kundenprozesses basieren. Wichtige technologische Innovationen, die durch erhebliche Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie den Zukauf von Premium-Unternehmen ermöglicht wurden, haben für ein stetiges Wachstum in den verschiedenen Bezugsbranchen gesorgt.



**CMS Plastic Technology** produziert numerisch gesteuerte Bearbeitungszentren sowie Thermoformmaschinen zur Bearbeitung von Kunststoffen unter Anwendung technologisch fortschrittlicher Lösungen. Die Marke ist das Ergebnis einer gewinnbringenden Synergie zwischen der technisch-industriellen Erfahrung im Thermoformen des 1973 gegründeten Traditionsunternehmens Villa und der langjährigen Expertise von CMS im Bereich der Arbeitsprozesse. Dank ständiger Investitionen in Forschung und Innovation ist CMS Plastic Technology als einzigartiger Partner für den gesamten Ablauf anerkannt: vom Thermoformen über den Beschnitt bis hin zur Herstellung von Modellen und Formen, wobei maximale Produktivität garantiert wird.

**CMS Plastic Technology** spielt eine Schlüsselrolle in zahlreichen Branchen. Dazu gehören die Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, Erdbewegungsmaschinen, Wohnwagen, Busse, die Eisenbahnindustrie sowie die Produktion von Badewannen, technischen Artikeln, visuellen Kommunikationsmitteln, mechanischen Komponenten und Verpackungen.

eidos

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>EIDOS</b>	6-7
<b>EIDOS MIT AUTOMATISCHEM BELADER</b>	8
<b>EIDOS MIT INLINE-ENTLADER</b>	9
<b>ZUBEHÖR</b>	10-11
<b>DIGITALE DIENSTLEISTUNGEN</b>	12-13
<b>DAS ANGEBOT</b>	14-15





# ANWENDUNGEN



Massentransport | Gesundheitswesen und Wellness | Wohnwagen | Sanitäreanlagen



Marketing und Vertrieb | Automobilindustrie | Kühlung



**I**nnovative.  
**D**esigned.  
**E**fficient.  
**A**adjustable.  
**L**ean solutions.

The **IDEAL** thermoforming machines.

Thermoformmaschinen



# EIDOS

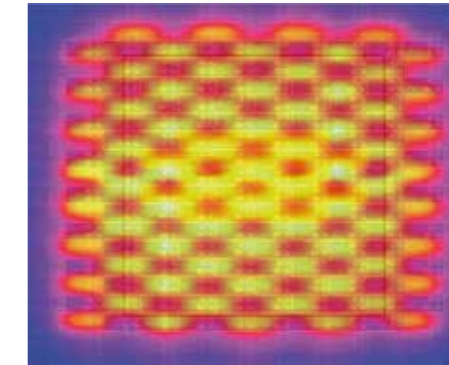
## TECHNOLOGISCHE VORZÜGE

Stil und Leistung in einem neuen Produkt, das **CMS als Maßstab für das Thermoformen von Platten bestätigt**. Die neue EIDOS umfasst ausgeklügelte mechanische Lösungen, um die **beste Leistung** zu garantieren, und eine **innovative Software** für eine komplette Produktnutzbarkeit mit **hohem Bedienkomfort**.

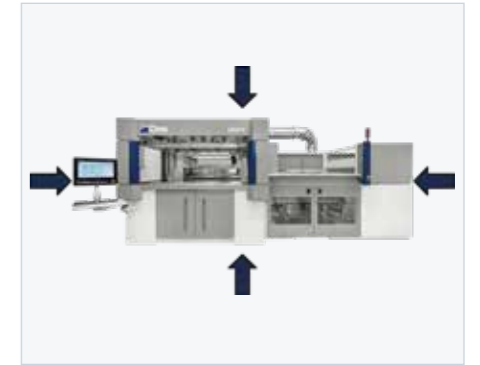
- Für den Antrieb des Rahmens und des Stempels sorgen 4 elektrisch gekoppelte Servomotoren (Gantry-Antrieb). Die Übertragung erfolgt über feststehende Zahnsäulen, wodurch bewegliche mechanische Teile, die aus der Maschine herausragen, vermieden werden.
- Neues Werkstück-Kühlsystem mit beweglichen Düsen an der Stützstruktur des Stempels.
- Schneller Formatwechsel durch vollautomatische Fensterplatte und Klemmrahmen.
- Die Formplatte weist eine über den PC verwaltete Servobewegung mit gespeicherten Geschwindigkeits- und Positionsdaten auf. Die **patentierbare** Bewegung erfolgt dank zweier elektronisch gekoppelter Servomotoren (Gantry-Antrieb), die eine schnelle und genaue Positionierung der Form gewährleisten.
- Geschlossene Kabine, um Probleme mit Staub und klimatischen Schwankungen in der Umgebung auf ein Minimum zu reduzieren.



**Die neue CMS HMI Thermo Active-Software wurde speziell für das Thermoformen entwickelt.** Die Zeitleiste und das exklusive Dashboard ermöglichen die unmittelbare Überwachung der Produktion und eine leicht verständliche Prozesssteuerung.



**Das von CMS patentierte Thermo Prophet-System** für automatisches Heizungsmanagement mittels Wärmebildtechnik.



**Neues Maschinenlayout.** Dank der neuen mechanischen Lösungen und der geschlossenen Kabine ist die **Gesamthöhe der Maschine** im Vergleich zu den Vorgängermodellen **um 25 % reduziert**.

### WICHTIGE KÄUFERVORTEILE

- + **Höchste Bearbeitungspräzision:** die Rahmen-/Stempel-Stützstruktur **bietet eine um 151 % erhöhte mechanische Stabilität** und garantiert ein Höchstmaß an Bearbeitungspräzision.
- + **Hohe Produktivität:** Das neue Lüftersystem mit programmierbaren, beweglichen Düsen **reduziert die Abkühlzeit des Werkstücks um bis zu 31 %**. Die „Kipp“-Funktion ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung der Kühlmittelwirkung.
- + **Kontrolle und Einfachheit:** Die neue CMS Thermo Active-Software sorgt für eine vereinfachte, intuitive Steuerung des gesamten Thermoformprozesses. Die neue grafische Darstellung des Zyklus und das Dashboard für die tägliche Produktion reduzieren die Möglichkeit von Fehlern auf ein Minimum, wodurch eine **53%ige Reduzierung der Lernzeiten** im Vergleich zu bisherigen Lösungen gewährleistet ist.

# EIDOS

## MIT AUTOMATISCHEM BELADER

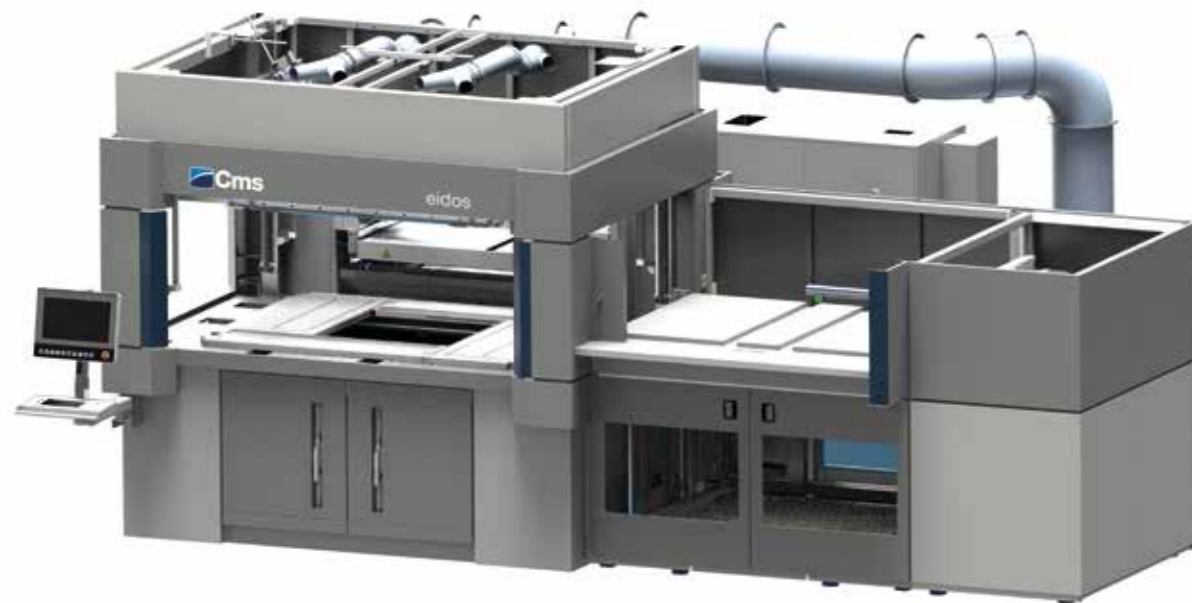
### WICHTIGE KÄUFERVORTEILE

Alle Vorteile der neuen EIDOS-Thermoformmaschine mit der **Zweckmäßigkeit eines Systems mit automatischer Be- und Entladung**

- Einstellung der Plattenposition in Bezug auf X-, Y-Zentrierung und Drehung
- Doppelpattenfehlererkennung über Lasersensor mit automatischem Trennsystem
- Formtischbewegung und vollständig elektrische Plattenentnahme mit Servosystem
- Werkstückauswurf mit Servobewegung und automatischer Endhubsteuerung entsprechend den Plattenabmessungen

### WICHTIGE KÄUFERVORTEILE

- + **Höchstmaß an Ergonomie:** vollautomatische Platten- und Formteilbewegung. Das Werkstück wird in der Entladezone so positioniert, dass der Bediener leichten Zugang dazu hat.
- + **Voller Zugang zum Plattenladebereich:** vermeidet die Unterbrechung des Thermoformzyklus während der **Paletten-Ladevorgänge mit einer 55%igen Reduzierung der für diesen Vorgang benötigten Zeit.**
- + **Produktivität ohne Durchgangslösung:** ermöglicht eine reibungslose Produktion ohne Verzögerungen, mit einer im Vergleich zum manuellen Be-/Entladen **75%igen Reduzierung der Zeit, die zum Bewegen von Platten oder sperrigen Teilen benötigt wird.**



# EIDOS

## MIT INLINE-ENTLADER

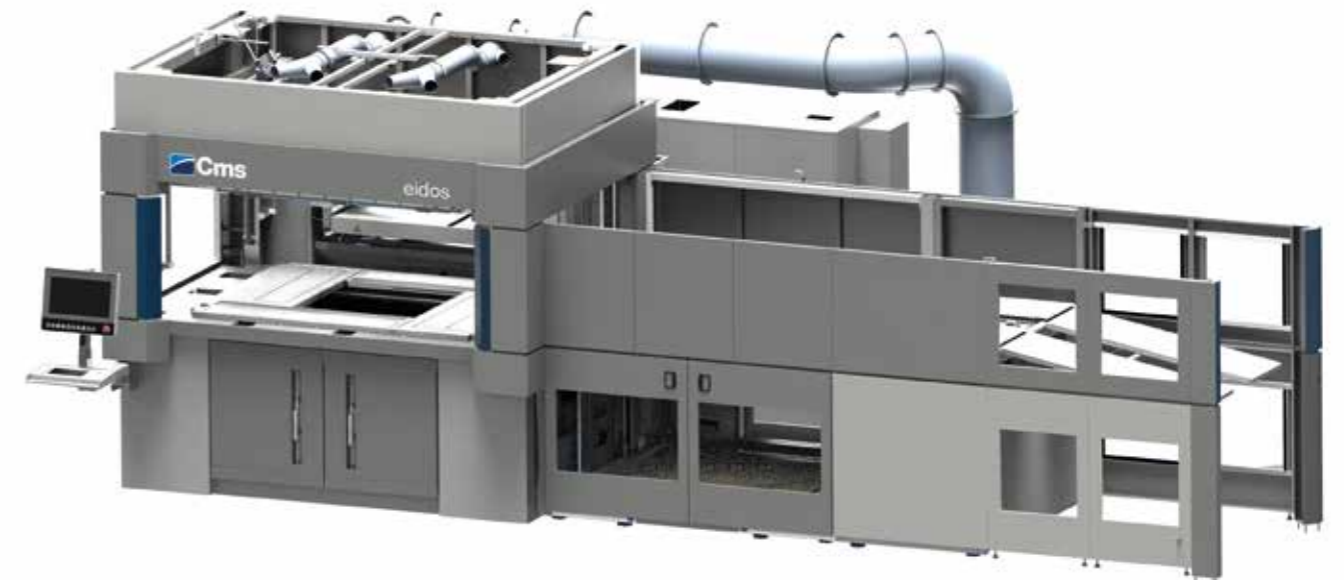
### WICHTIGE KÄUFERVORTEILE

Die gleichen Vorteile wie beim automatischen Belader mit einem **Maschinen-Layout mit Inline-Entlader.**

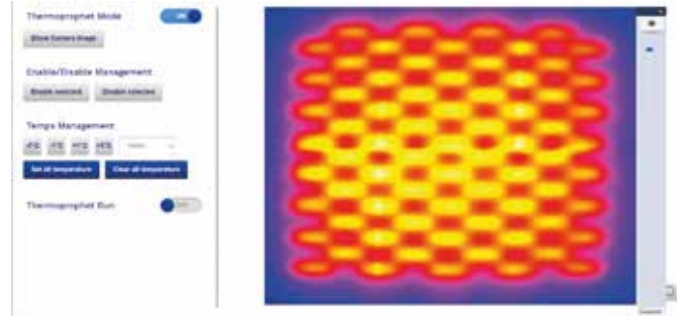
Der Ausstoß erfolgt über einen auf dem Schlitten installierten **Auswerfer, der** das Werkstück auf dem schwenkbaren Entladetisch positioniert, **um dem Bediener eine optimale Zugänglichkeit zu bieten.**

### WICHTIGE KÄUFERVORTEILE

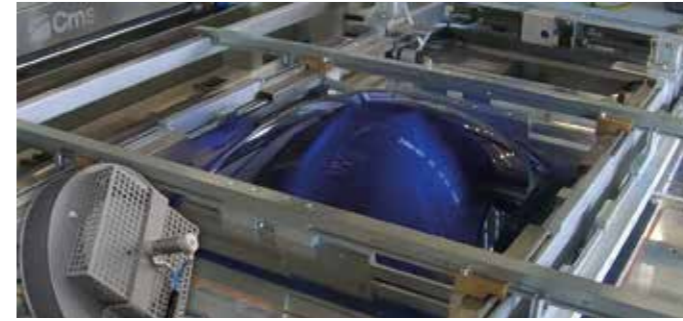
- + **Vereinfachte Integration:** ermöglicht eine **bessere Integration des Werkstücks in den Bearbeitungsfluss** dank der Trennung zwischen Plattenladebereich und Formteilentnahmebereich.





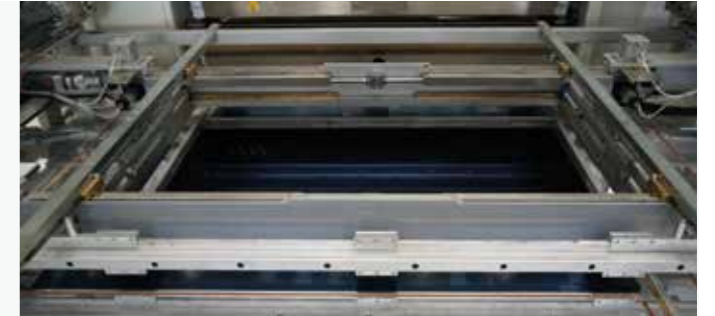


**CMS Thermo Prophet:** intelligentes Thermographie-System zur Programmierung der Heizungsanlage. Reduziert die Wahrscheinlichkeit von Ausschuss, der durch eine Veränderung der Umgebungsbedingungen verursacht wird, auf ein Minimum.



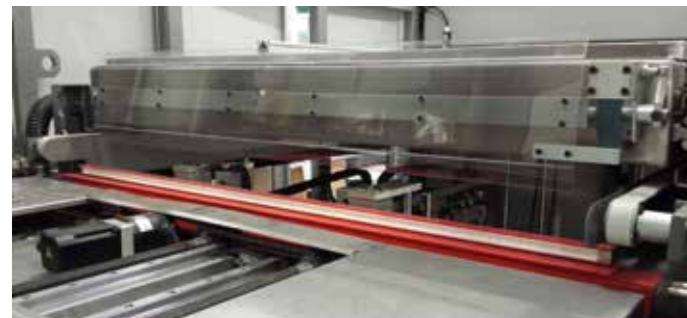
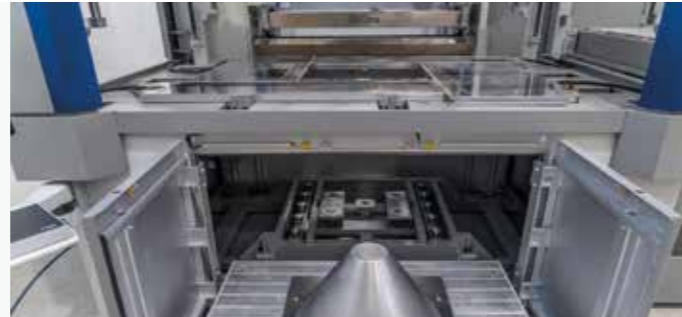
**Elektronisches Plattennoppensystem:** die Noppenbildung wird durch einen elektronisch gesteuerten Lüfter erzeugt. Die Steuerung der Noppenhöhe wird mithilfe des Lasers, eines Infrarot- oder Ultraschallsensors erreicht.

**Automatische Reduktionsplatte:** Membransystem zur Anpassung der Maschinenabmessungen an die Form durch Reduzierung des Ausschussmaterials auf ein Minimum, ohne dass eine spezielle Ausrüstung erforderlich ist.



**Automatischer Klemmrahmen:** vollautomatisches Verstellsystem mit ausziehbaren Querstangen. Garantiert die Abdeckung aller Maße, ohne dass ein manuelles Einrichten erforderlich ist, und garantiert stets optimalen Halt auf der Platte.

**Schneller Werkzeugwechsel:** Abnehmbare Werkzeugplatte mit eigenem Schlitten. Der Schlitten kann mit einer Hubvorrichtung für die Form ausgestattet werden, um die Geschwindigkeit des Produktionswechsels zu optimieren. Vereinfacht die Zentrierung und die Geräteinstallation an der Außenseite der Maschine.



**Plattenreinigungssystem mit ionisierter Luft:** beseitigt elektrostatische Ladungen von jeder Platte und von der im Ladebereich installierten Palette. Die optimale Lösung in Bezug auf Tiefziehqualität und Sicherheit.

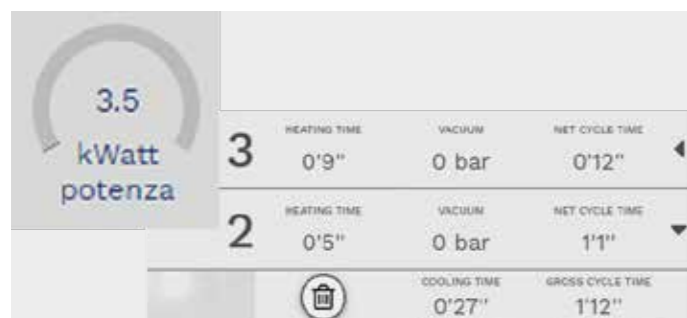
**IP-Cam zur Überwachung:** hochauflösendes, in die Software integriertes Bildverarbeitungssystem, das die Überwachung des Prozesses in Echtzeit ermöglicht, ohne dass Plattformen vor der Maschine angeordnet werden müssen.



**Optische Pyrometer:** Der Heizzyklus der Platte und der Kühlzyklus des Werkstücks werden in Echtzeit mithilfe optischer Hochleistungs-pyrometer kontrolliert.



**Neues Heizsystem,** das mit HTS-Keramik-, Quarz- oder Halogen-Heizern erhältlich ist: die Leistungsregelung erfolgt in Echtzeit ohne Durchgangslösungen zur besseren Anpassung an die thermischen Eigenschaften des Materials. Durch den aktuellen Messwert für jeden Kanal können Fehler rasch ermittelt werden.



**Energieanzeigesystem:** Gerät zur Energiemessung bei jedem Maschinenzyklus. Der Energiewert wird in der Produktionssteuerung für eine rasche Beurteilung der produzierten Chargen gespeichert.

**Zentralisiertes Lüftungssystem:** elektronisch gesteuerter Hochdrucklüfter zur effektiven Kühlung des Werkstücks.





# CMS Connect die IdD-Plattform, die perfekt mit den CMS-Maschinen der neuesten Generation integriert ist

CMS Connect ist in der Lage, durch den Einsatz von IdD-Apps maßgeschneiderte Microservices anzubieten, die die täglichen Aktivitäten von Industrieunternehmen unterstützen, wodurch die Verfügbarkeit und Nutzung von Maschinen oder Anlagen verbessert wird. Die Plattform zeigt, analysiert und überwacht alle Daten der angeschlossenen Maschinen. Die von den Maschinen in Echtzeit gesammelten Daten werden zu nützlichen Informationen, die die Maschinenproduktivität erhöhen, die Betriebs- und Wartungskosten senken und die Energiekosten reduzieren.



# CMS Thermo Active, eine revolutionäre Interaktion mit Ihrer CMS-Maschine!

CMS Thermo Active ist unsere neue Benutzeroberfläche, die speziell für das Thermoformen entwickelt wurde.



## ANWENDUNGEN

**SMART MACHINE:** Abschnitt, der für die kontinuierliche Überwachung des Maschinenbetriebs konzipiert ist, mit Angaben zu:

**Status:** Maschinenzustandsübersichten. Mit den bereitgestellten Darstellungen kann die Maschinenverfügbarkeit überprüft werden, um mögliche Engpässe im Produktionsablauf zu erkennen

**Monitoring:** unmittelbare Live-Anzeige des Betriebs der Maschine und ihrer Komponenten, der aktuell laufenden Programme und Potentiometer

**Produktion:** Liste der Maschinenprogramme, die innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens ausgeführt wurden, mit Bestzeit und durchschnittlicher Laufzeit

**Alarms:** aktive Warnmeldungen und Alarmhistorie.

### SMART MAINTENANCE

Dieser Abschnitt bietet einen ersten Ansatz zur vorausschauenden Wartung, indem Benachrichtigungen gesendet werden, wenn Maschinenkomponenten einen potenziell kritischen Zustand aufweisen, der mit dem Erreichen eines bestimmten Schwellenwerts verbunden ist. Auf diese Weise ist es möglich, Maßnahmen zu ergreifen und Wartungsdienste zu planen, ohne dass es zu Ausfallzeiten kommt.

### SMART MANAGEMENT

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

bewerten die Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschine sowie die Qualität des Produkts.

### MAXIMISED SECURITY

CMS Connect verwendet das Standard-Kommunikationsprotokoll OPC-UA, das die Verschlüsselung der Daten an der Edge-Schnittstelle gewährleistet. Die Cloud- und DataLake-Ebenen von CMS Connect erfüllen alle Anforderungen an die Cybersicherheit nach dem neuesten Stand der Technik. Die Kundendaten werden verschlüsselt und authentifiziert, um einen vollständigen Schutz sensibler Daten zu gewährleisten.

### VORTEILE

- ✓ Optimierung der Produktionsleistung
- ✓ Diagnose zur Unterstützung der Garantioptimierung von Komponenten
- ✓ Produktivitätssteigerung und Reduzierung der Ausfallzeiten
- ✓ Verbesserung der Qualitätskontrolle
- ✓ Reduzierte Wartungskosten

### BENUTZERFREUNDLICH

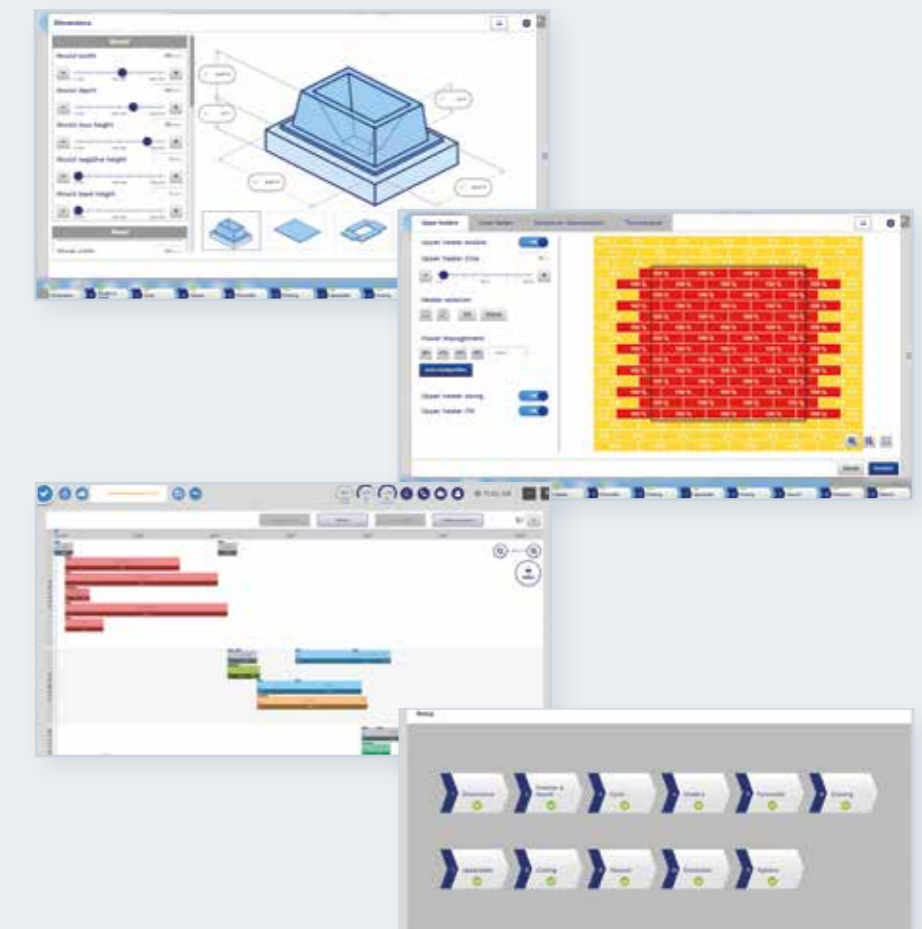
Das Erscheinungsbild „look&feel“ aller CMS-Produkte garantiert eine einfachere, intuitive Migration zwischen den Produkten.

Durch CMS Thermo Active wird der Bediener Schritt für Schritt durch die Prozesseinstellung geführt, um die häufigsten Fehler zu vermeiden, und zwar dank einer Kohärenzprüfung der eingegebenen Parameter.

### INTUITIVE GRAFISCHE DARSTELLUNG

Die neue grafische Darstellung des Maschinenzklus erleichtert das Verständnis des Programms und demonstriert auf einfache Weise das Zusammenspiel der verschiedenen Zyklusfunktionen.

Im täglichen Gebrauch zeigt das exklusive Dashboard die Daten zur laufenden Produktion und zum Maschinenzustand auf übersichtliche und unmittelbare Weise an. Ein komplettes Produktionskontrollsystem speichert die Prozessdaten und Energieverbrauchswerte und macht sie für spätere Analysen bezüglich der Produktchargenqualität verfügbar.





# DAS ANGEBOT VON CMS PLASTIC TECHNOLOGY

# FÜR KUNSTSTOFF- VERARBEITUNG

## 3/5-ACHS-CNC-BEARBEITUNGSZENTREN (Durchgang in Z bis zu 500 mm)



**TRACER**



**TIME**



**EVOTECH**

## 5-ACHS-CNC-BEARBEITUNGSZENTREN (Durchgang in Z ab 500 mm)



**ATHENA**



**ANTARES**



**ARES**



**GENESI**

## BALKENSÄGEN



**HELIX**

## SÄGEN



**T-MAXI**

## THERMOFORMMASCHINEN



**EIDOS**



**BR5 CS**



**BR5 S**



**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