

CNC-Bearbeitungszentren in Blockbauweise für horizontales Fräsen



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. SCM Group steht weltweit für die fortschrittlichsten Kompetenzen in der Konstruktion und dem Bau von Maschinen und Komponenten für industrielle Bearbeitungen.

CMS SpA stellt Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetall, Kunststoff, Glas, Stein und Metall her. Das Unternehmen wurde 1969 von Pietro Aceti mit dem Vorhaben gegründet, kundenspezifische und hochmoderne Lösungen anzubieten, die auf der tiefen Kenntnis der Fertigungsprozesse des Kunden aufbauen. Bedeutende technologische Innovationen, die dank beachtlicher Investitionen in Forschung und Entwicklung und Übernahmen von namhaften Unternehmen ermöglicht wurden, stellen die Grundlage für das konstante Wachstum in den verschiedenen Referenzbereichen dar.



CMS Advanced Materials Technology ist das führende Unternehmen auf dem Gebiet der NC-gesteuerten Bearbeitungszentren für die Bearbeitung hochmoderner Materialien, darunter Verbundwerkstoffe, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetalle und Metall. Beachtliche Investitionen in Forschung und Entwicklung haben es der Marke ermöglicht, stets eine Führungsstellung einzunehmen, mit Maschinen, die Best-In-Class-Leistungen hinsichtlich Präzision, Arbeitsgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit gewährleisten und die die Anforderungen von Kunden erfüllen, die in den anspruchsvollsten Industriesektoren tätig sind.

Seit Anfang der 2000er Jahre hat sich **CMS Advanced Materials Technology** als Technologiepartner in Exzellenzbereichen wie der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie, dem Bootrennsport, der Formel 1 und der heutigen, modernen Eisenbahnindustrie etabliert.

ikon

ANWENDUNGEN	4-5
IKON TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
IKON TECHNOLOGISCHE VORTEILE	8-9
IKON GESAMTABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN	10-11
CMS CONNECT	12
CMS ACTIVE	13
PRODUKTREIHE	14-15



ANWENDUNGEN



Komponenten aus Kohlefaser | Komponenten aus Aluminium | F1 und Motorsport



Schifffahrt | Verteidigung | Automobilbau | Luftfahrt



Gorgeous.

Revolutionary.

Excellent.

Accurate.

Technological solutions.

GREAT machines for amazing processing.

CNC-Bearbeitungszentren in Blockbauweise für horizontales Fräsen

IKON

TECHNISCHE VORTEILE



ERFAHREN SIE MEHR

Ikon ist ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum mit vertikaler Tischgeometrie für die Bearbeitung von Bauteilen aus Verbundwerkstoffen und Aluminium. Diese mit einer oder zwei Betriebseinheiten ausgestattete Maschine gewährleistet eine hohe Produktivität.

- Geringe Standfläche, monolithische Tragstruktur.
- einfache Integration in hochautomatisierte Umgebungen.
- Be-/Entladen außerhalb des Arbeitsbereichs für optimale und ergonomische Zugänglichkeit.
- Steigerung der Produktivität dank der Möglichkeit, über zwei unabhängige Betriebseinheiten zu verfügen.
- Vollständige Einhausung, um optimalen Staubschutz und maximale Sicherheit für den Bediener zu gewährleisten.
- Einfache und effektive Beseitigung von Verschnitt.
- Freier Überblick über den Arbeitsbereich.



BEDIENERPLATZ
Hervorragender Überblick über den Arbeitsbereich



WERKZEUGMAGAZIN
Sicherer, staubgeschützter Zugang



ARBEITSFLÄCHE
Die Arbeitsfläche kann je nach Kundenanforderungen (Nullpunkt, Vakuum, T-Slots... usw.) angepasst werden



DOPPELTE BEARBEITUNGSEINHEIT
Simultanbearbeitung mit doppelter Bearbeitungseinheit

KEY BUYER BENEFITS

- + **Leistung und Präzision.** Ikon ist mit 2 vertikalen Rundtischen für die **Werkzeugbestückung und das Be- und Entladen der Werkstücke in Hauptparallelzeit und einer doppelten Betriebseinheit** mit 5 Achsen für die **gleichzeitige Bearbeitung von 2 Werkstücken** oder die kombinierte Bearbeitung beider Einheiten an einem großen Werkstück ausgestattet. Hohe Betriebsleistung, geometrische Präzision und Zuverlässigkeit auch bei sehr komplexen Bearbeitungen führen zu einem einzigen Ergebnis: **Werkteile besser und schneller zu produzieren.**
- + **Flexibilität rundum.** Die Geometrie der Maschine mit drehbaren vertikalen Tischen ermöglicht extrem kompakte **Abmessungen, mit Außenmaßen, die 41 % geringer sind** im Vergleich zu herkömmlichen Konfigurationen, damit sie sich auf einfache und wirtschaftliche Weise in jede Produktionsumgebung einfügen. **Der leichte Zugang zum Be- und Entladen außerhalb des Arbeitsbereichs** macht den Betrieb **sicher und effizient**, und er lässt sich **leicht in hochautomatisierte Umgebungen einbinden.**
- + **Staub? Kein Problem!** Die Maschine ist **vollständig eingehaust, um das Aufkommen von Staub, Spänen und Lärm während der Bearbeitung einzuschränken** und die **Sicherheit der Bediener** zu gewährleisten. Ein Förderband beseitigt automatisch die Späne, die aufgrund der besonderen Geometrie der Maschine mit vertikalen Tischen herabfallen, während spezielle Absaugvorrichtungen die Staubreinigung übernehmen.



SPÄNEFÖRDERBAND
Einfache Beseitigung von Staub, Spänen und Verschnitt



VOLLEINHAUSUNG
Volleinhausung komplett mit rückseitigem Balgverschluss

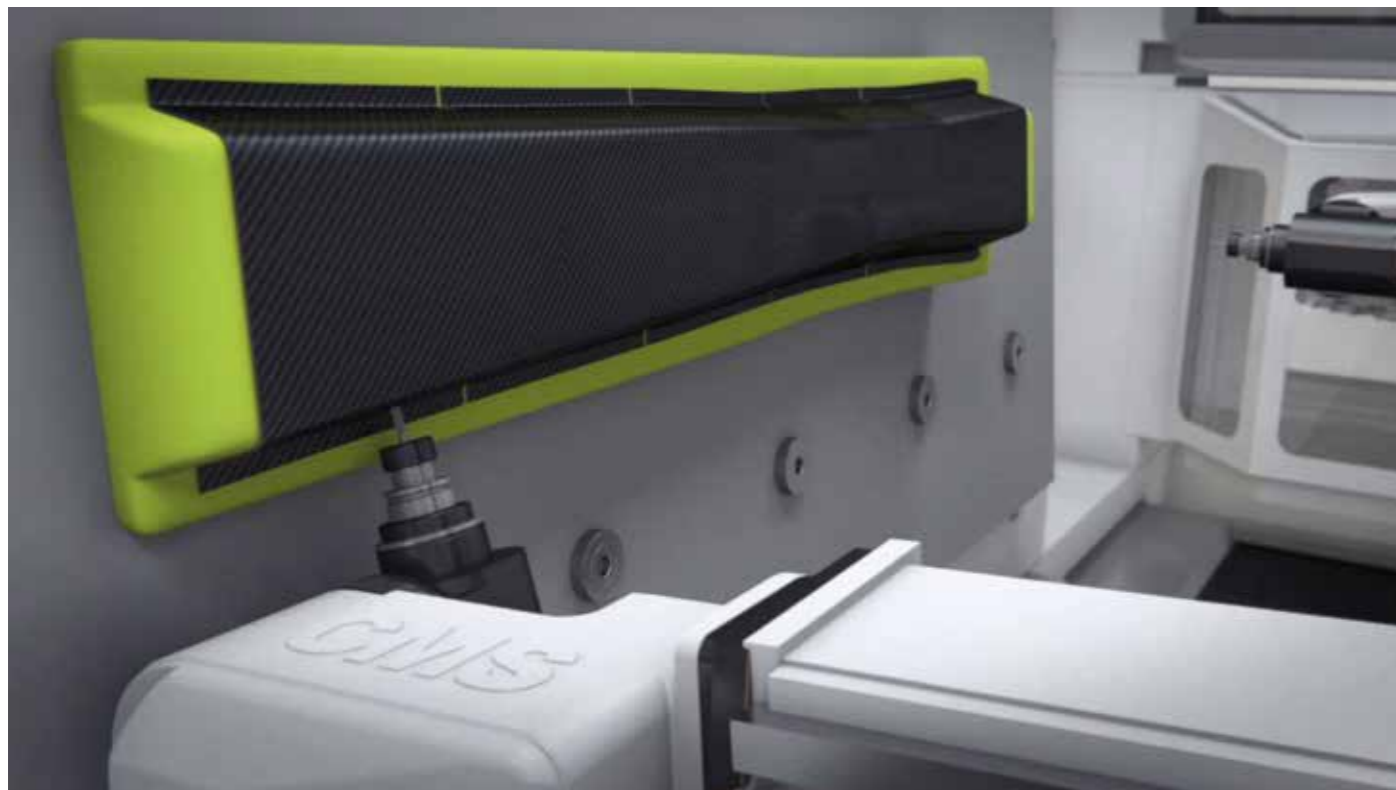
IKON

TECHNISCHE VORTEILE

EIN ODER ZWEI UNABHÄNGIGE BEARBEITUNGSEINHEITEN FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT UND PRODUKTIVITÄT

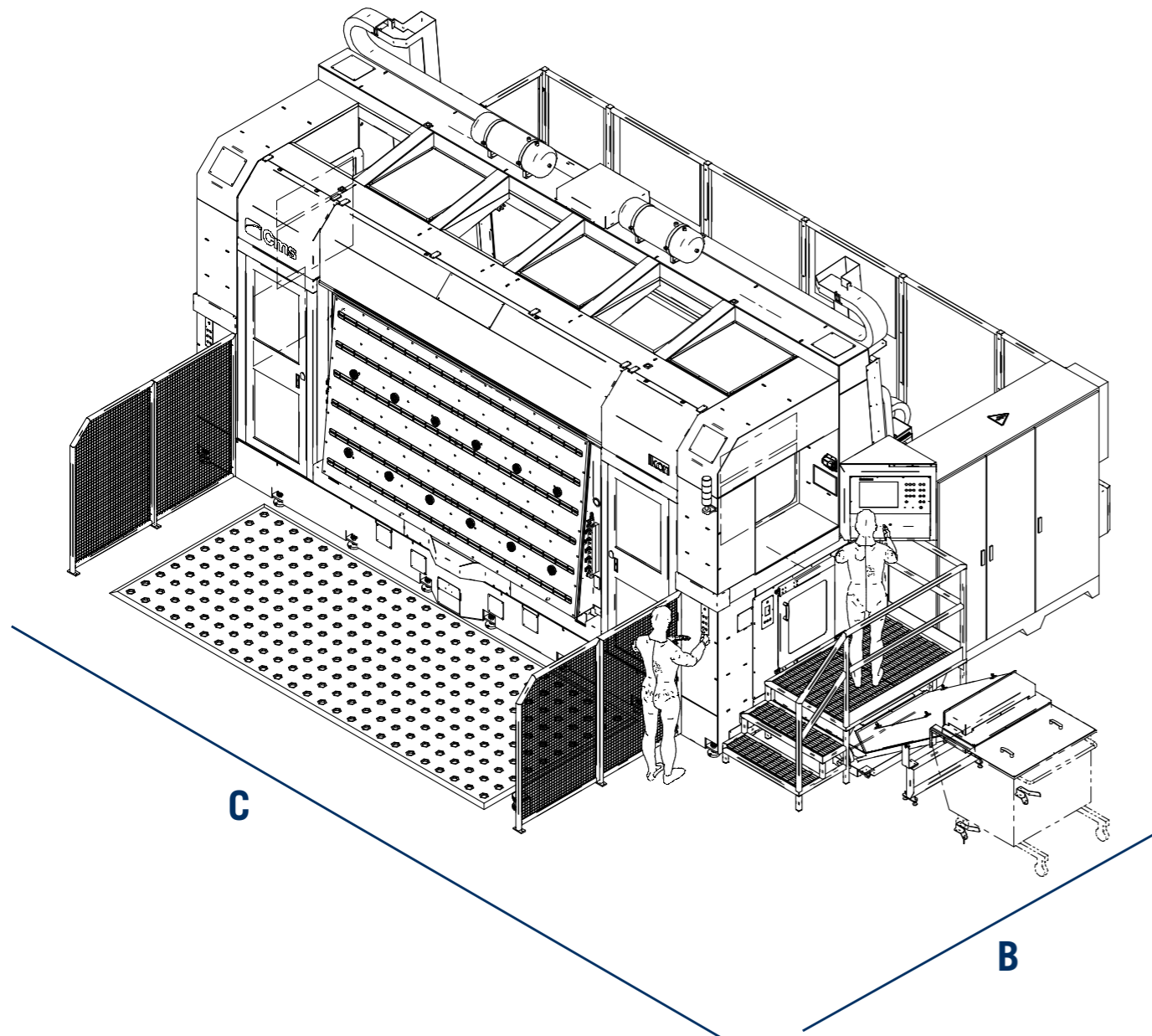
Bis zu fünf Arbeitsmodi:

1. Es wird nur eine Bearbeitungseinheit verwendet (die andere, sofern vorhanden, befindet sich in der Parkposition).
2. Zwei Bearbeitungseinheiten arbeiten abwechselnd an demselben Werkstück (Werkzeugwechsel in Hauptparallelzeit).
3. Zwei Bearbeitungseinheiten, die zur gleichen Zeit und am gleichen Werkstück arbeiten.
4. Zwei gekoppelte Bearbeitungseinheiten, die zwei gleiche Teile bearbeiten.
5. Zwei völlig unabhängige Bearbeitungseinheiten, die zwei getrennte Prozesse ausführen.



IKON

AUSSENABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



BEARBEITUNGSEINHEIT UND WERKZEUGWECHSELMAGAZIN	
PX5 BEARBEITUNGSEINHEIT (12 KW)	12 kW / 24.000 min ⁻¹ HSK63F - Pneumatische Bremsen an den Achsen A und C. Flüssigkeitsgekühlt
PX5-BEARBEITUNGSEINHEIT (15 KW)	15 kW / 24.000 min ⁻¹ HSK63F - Pneumatische Bremsen an den Achsen A und C. Flüssigkeitsgekühlt
PX5-BEARBEITUNGSEINHEIT (20 KW)	20 kW / 24.000 min ⁻¹ HSK63A - SYNCHRONUS. Pneumatische Bremsen an den Achsen A und C. Flüssigkeitsgekühlt
WERKZEUGWECHSELMAGAZINE	16 Werkzeugplätze pro Bearbeitungseinheit

IKON												
AUSFÜHRUNG	ACHSENHÜBE					ARBEITSFLÄCHE [mm] X - Y	DREHZAHL					VAKUUM- PUMPEN
	[mm]			[°]			[m/min]			[°/min]		
	X	Y	Z	A	C		X	Y	Z	A	C	
IKON	3600	2000	900	±120	±270	3100x1800x2	80	80	70	9000	9000	-
IKON DB (Doppelbrücke)	2400*	2000	900	±120	±270	3100x1800x2	80	80	70	9000	9000	-

* Einzelbrücke

AUSSENABMESSUNGEN UND BEARBEITBARE WÜRFEL [mm]*					
AUSFÜHRUNG	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Arbeitsbereich [mm]**	
IKON	3880	6300	7000	(X) 3000 x (Y) 1400 x (X) 600	
IKON DB (Doppelbrücke)	3800	6300	7000	(X) 3000 x (Y) 1400 x (X) 600 Zwei Bearbeitungseinheiten für gleichzeitige Bearbeitung von zwei Werkteilen (X) 1800 x (Y) 1400 x (X) 600 für X1 oder X2	

* Ungefähre Abmessungen

** An 5-Achsen bearbeitbarer Würfel mit PX5 und ETS32 und 80 mm Werkzeuglänge

CMS connect ist die perfekt mit der neuesten Generation von CMS-Maschinen integrierte IoT-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: Übersicht über die verschiedenen Maschinenstatus. 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 Zeitrahmen ausgeführten Maschinenprogramme mit bester und durchschnittlicher Ausführungszeit;

Alarmer: Aktive und vergangene Warnungen.

SMART MAINTENANCE

Dieser Abschnitt stellt einen **ersten Ansatz zur vorausschauenden Wartung** durch Senden von Benachrichtigungen dar, wenn Maschinenkomponenten einen potenziell kritischen Zustand beim Erreichen eines bestimmten Schwellenwertes melden. Auf diese Weise ist es möglich, **eingzugreifen und Wartungsarbeiten zu planen, ohne die Produktion zu unterbrechen.**

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 OPCUA zur Datenverschlüsselung auf Edge-Schnittstellenebene. Die Ebenen 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 Ausfallzeiten
- ✓ 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, Instandhalter, Verwalter...) 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 ereignen haben.

ABSOLUTE QUALITÄT DES FERTIGEN TEILS

Mit CMS active wird die Qualität des fertigen Teils nicht mehr von abgenutzten Werkzeugen gefährdet. Das neue Tool Life Determination System von CMS active sendet Benachrichtigungen, wenn die Standzeit des Werkzeugs abläuft, 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.

MASCHINENPROGRAMM CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

FÜR VERBUNDWERKSTOFFE, ALUMINIUM- UND METALLVERARBEITUNG

CNC-BEARBEITUNGSZENTREN MIT MONOBLOCKSTRUKTUR ZUM VERTIKALEN FRÄSEN



ATHENA



ANTARES



ANTARES K



ARES



VM 30



ETHOS K

CENTRI DI LAVORO CNC A PORTALE PER AREE DI LAVORO DI GRANDI DIMENSIONI



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

HYBRIDSYSTEM FÜR ADDITIVE FERTIGUNG UND FRÄSEN



KREATOR ARES

CNC-BEARBEITUNGSZENTREN MIT MONOBLOCKSTRUKTUR ZUM HORIZONTALEN FRÄSEN

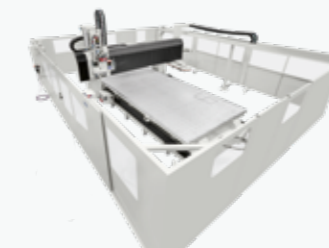


IKON

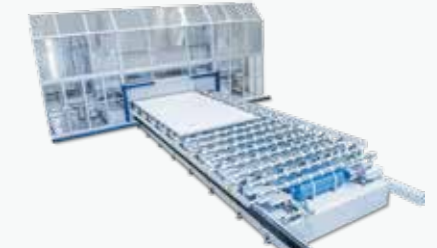
CNC-BEARBEITUNGSZENTREN MIT FESTSTEHENDER UND MOBILER BRÜCKE



FXB



MBB



AVANT CARAVAN

CNC-BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR DIE BRILLENINDUSTRIE



MONOFAST

SYSTEME ZUR BEARBEITUNG VON WINDTURBINENFLÜGEL



EOS

CENTRI DI LAVORAZIONE CNC PER CALCI DI FUCILE



MULTILATHE



MONOFAST GUNSTOCKS



KARAT

WASSERSTRAHLSCHNEIDSYSTEM



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT SMARTLINE



C.M.S. SPA

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

Tel.: +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

Ein Unternehmen von **scm**group