







EASYLINE

Sistema di taglio a getto d'acqua Water-jet cutting system





EASYLINE





SISTEMA DI TAGLIO A GETTO D'ACQUA A 3 E 5 ASSI

Easyline, impianto di taglio a getto d'acqua puro o idro-abrasivo a 3 o 5 assi, è un sistema modulare altamente performante, versatile ed in grado di soddisfare le esigenze produttive di diversi settori applicativi.

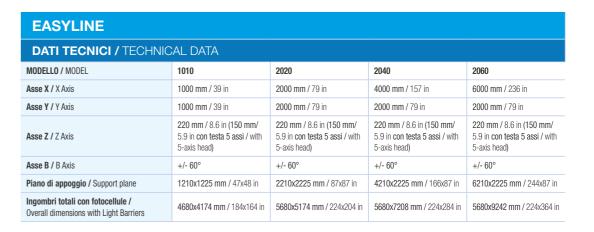
- → la struttura cantilever a vasca indipendente, garantisce una facile accessibilità al piano di lavoro semplificando le operazioni di carico e scarico dei pezzi in lavorazione
- → la movimentazione degli assi X-Y-Z avviene con pignone su cremagliere temprate e rettificate
- → i soffietti termosaldati garantiscono una perfetta protezione delle cremagliere e delle guide di scorrimento contro polveri e acqua di lavorazione
- → la struttura in carpenteria è sottoposta ad un trattamento antiruggine tramite sabbiatura e verniciatura ceramica per garantire una maggiore durata contro la corrosione

3- AND 5-AXIS WATER JET CUTTING SYSTEM

Easyline is a high-performance, versatile, modular water jet cutting system - either pure or hydroabrasive - which can be employed in a number of application fields for the most diverse production demands.

- → the cantilever structure, with a separate tank, allows an easy access to the worktable. Loading and removing material is quick and easy
- → all axes' motions are carried out through hardened and ground rack and pinion
- → the thermowelded bellows provide complete protection of the guides and the rack from water and dust
- → the steel structure undergoes an anti-rust treatment through sandblasting and ceramic painting, which results in a







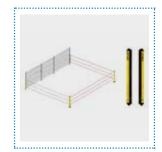
Consolle Consolle mobile con laptop

Console: Mobile control panel with laptop



Versione con doppia vasca per lavorazione in pendolare (opt)

Double tank solution for pendular working (opt)



Barriere fotoelettriche: protezione dell'area di lavoro con dispositivi a fotocellula

Photoelectric barriers: protection of the working area by light barriers

LAVORAZIONI APPLICATIONS



Marmo / Marble

Acciaio inossidabile /







Plastica / Plastic

Alluminio / Aluminium

Vetro / Glass





CNC DIGITALE di ultima generazione con protocollo di comunicazione "EtherCAT" e pulsantiera remotata (std)

Latest-generation DIGITAL CNC with "EtherCAT" communication protocol and remote push-button panel (std)



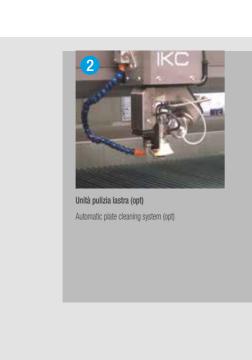
SISTEMA DRAGANTE per la rimozione automatica dell'abrasivo "no maintenance" con protezione

DREDGING SYSTEM for "no maintenance" abrasive removal with tank protection (opt)



Lubrificazione automatica degli assi (std)

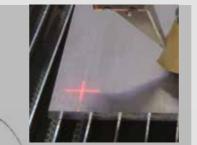
Automatic axes lubrication (std)





TASTATORE
Sistema per la regolazione automatica della
distanza della testa di taglio dal pezzo in
lavorazione (std). In aggiunta: sistema automatico
di arresto in caso di collisione (opt)

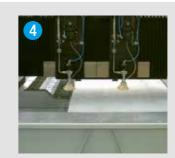
PROBE
System for automatic adjustment of cutting head distance from the machining workpiece (std). In addition: automatic stop system in the event of collision (opt)



Cross laser projector (opt)



Condizionatore armadio elettrico (opt) Air conditioning unit for electrical cabinet (opt)



Asse Z aggiuntivo a 3 assi (doppia testa) Additional Z axis (double-head)

inclined cuts and check cutting groove conicity (Opt)

Testa di taglio a 5 assi con tecnologia IKC - Intelligent Kerf Compensation -. Efficace movimentazione della testa per realizzare dei tagli inclinati e controllare la

5-axis cutting head with IKC technology - Intelligent Kerf Compensation -. Effective head handling to carry out

powered by

conicità del solco di taglio (Opt)



Lavorazione tradizionale a 3 assi 3-axis traditional machining



Tecnologia IKC / IKC technology



AVVOLGITUBI AUTOMATICO: Kit spruzzini aria e acqua, utili per la pulizia a fine ciclo del materiale tagliato (opt)

AUTOMATIC HOSE REEL: Air and water sprayer kit, useful for cycle and clearing of cut material (opt)



Pannello di comando in termoformato su carrello

Mobile thermoformed control panel (opt)

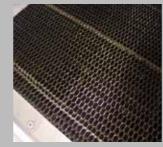


Tramoggia elettronica per il dosaggio automatico dell'abrasivo con sensoristica per il controllo automatico dei paramentri di taglio (std)

Electronic hopper for abrasive automatic monitoring with sensors for the cutting parameters automatic control (std)



Standard grid (std)



Anti-reflective surface for glass (opt) PIANI D'APPOGGIO: piani dedicati al taglio di differenti applicazioni - SUPPORT SURFACES: surfaces dedicated to different cutting applications





Anti-reflective surface (opt)

EASYPUMP

EASYPUMP (CMS)

L'INTENSIFICATORE DI PRESSIONE ALLA PORTATA DI TUTTI

INTENSIFICATORE DI PRESSIONE TUTTO MADE IN CMS

CMS ha sviluppato un nuovo concetto di intensificatori ad altissima pressione: due/tre moltiplicatori paralleli, indipendenti e sincronizzati elettronicamente, che consentono di ottenere una pressione sempre costante, senza l'utilizzo degli accumulatori, tipici degli intensificatori tradizionali.

PRESSURE INTENSIFIER FULLY MADE BY CMS

CMS has developed a new concept of high-pressure intensifiers: two or three parallel, independent and electronically synchronized pressure multipliers, which deliver a constant pressure while eliminating the need of an attenuator, a typical feature of old, traditional intensifiers.



Easypump Cos Tecnocut

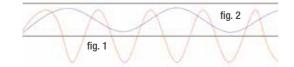
"Noiseless" system

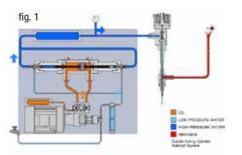
Intensificatore tradizionale a cilindri contrapposti

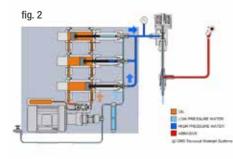
Traditional opposing-cylinders intensifier

fig. 2 Intensificatore a cilindri paralleli CMS CMS parallel cylinders intensifier

Pressione / Pressure









Accumulatore d'azoto per la gestione del circuito di ritorno dei cilindri idraulici

Nitrogen accumulator for managing the hydraulic cylinders return circuit



Controllo della pressione e del funzionamento dell'intensificatore gestito direttamente dalla consolle

Pressure check and functioning of the intensifier managed directly from the console

Sistema "noiseless'

THE FRIENDLY PRESSURE INTENSIFIER

EASYPUMP					
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA					
	Easypump 30 Hp	Easypump 60 Hp			
Potenza / Power	22,5/30 kW/Hp	45/60 kW/Hp			
Cilindri / Cylinders	2	3			
Max Pressione operativa / Max water pressure	4150/60.000 bar/psi	4150/60.000 bar/psi			
Portata d'acqua max / Max water flow rate	2.5/0.66 lpm/gpm	5.0/1.32 lpm/gpm			
Orifizio diam. max / Max diam orifices	0.28/0.011 mm/in	0.40/0.015 mm/in			
Tensione / Voltage	1	400V +/- 5% 50-60 Hz (Diverse tensioni e frequenze su richiesta) (Different voltages and frequencies on request)			

VANTAGGI

- Pressione estremamente costante senza accumulatore di pressione.
- Maggiore stabilità del segnale di pressione dinamico per garantire una qualità di taglio superiore.
- Minore usura di tutti i componenti del circuito ad alta pressione, maggiore durata dei materiali e riduzione degli interventi di manutenzione.
- La tecnologia a 3 pompanti indipendenti permette di escludere dal ciclo operativo il cilindro che necessita manutenzione senza dover interrompere il funzionamento dell'impianto.
- Controllo elettronico della pressione di taglio tramite software.
- Pompa oleodinamica a portata fissa.
- Circuito oleodinamico di ritorno dei cilindri attraverso gli accumulatori di azoto.
- Raffreddamento del circuito oleodinamico tramite scambiatore acqua/olio.
- Installabile solo su tavole di taglio CMS.
- Sul modello 60HP sono presenti 2 motori (consente di lavorare 30+30 HP).

ADVANTAGES

- Highly constant pressure without using any attenuator.
- Higher stability of the dynamic pressure signal to guarantee superior quality cut.
- · Lower wear of all machining centre high-pressure circuit components, longer duration of materials and reduction in maintenance interventions.
- The configuration with three independent cylinders allow to disable any one of them that requires maintenance, thus keeping the intensifier running and avoiding to shut down the cutting system.
- Software-based electronic control of cutting pressure.
- Hydraulic pump with fixed flow rate.
- Hydraulic cylinders return circuit managed by nitrogen accumulators.
- Water/Oil exchanger for hydraulic circuit cooling.
- Specific for CMS cutting systems.
- The 60HP model comes with 2 motors (in order to work 30+30 HP).



Moltiplicatori di pressione

Pressure multipliers



Pompa idraulica ad ingranaggi

Geared hydraulic pump

JET POWER EVO

INTENSIFICATORE DI PRESSIONE AVANZATO

JET POWER EVO CMS

THE ADVANCED VERSION OF THE PRESSURE INTENSIFIER

\downarrow

INTENSIFICATORE DI PRESSIONE MADE IN CMS

CMS ha realizzato un nuovo concetto di intensificatori ad altissima pressione, arricchiti di contenuti tecnologici, per rispondere ai bisogni degli utilizzatori più esigenti. L'originale concezione tecnologica prevede che gli intensificatori siano equipaggiati da più moltiplicatori di pressione: indipendenti, paralleli e sincronizzati elettronicamente. Questa soluzione innovativa consente di ottenere una pressione sempre costante, evitando le cadute tipiche dei tradizionali intensificatori a cilindri contrapposti.

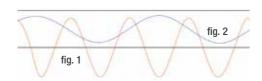
PRESSURE INTENSIFIER ENTIRELY MADE BY CMS

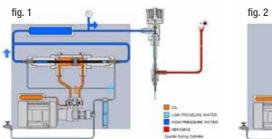
CMS brought about a new concept in ultrahigh pressure intensifiers, enriched with technological contents especially designed to satisfy the needs of the most demanding users. The original technical conception provided for pressure intensifiers to be equipped with several pressure multipliers: independent, parallel and electronically-synchronized. This innovative solution made it possible to obtain an ever-constant pressure levels, avoiding any pressure drops typical of traditional opposed-cylinder intensifiers.

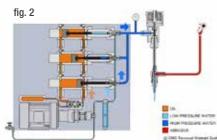
fig. 1 Intensificatore tradizionale a cilindri contrapposti
Traditional opposing-cylinders intensifier

fig. 2 Intensificatore a cilindri paralleli CMS
CMS parallel cylinders intensifier

Pressione / Pressure









Controllo elettronico della pressione di taglio

Software-based electronic control of cutting pressure



Moltiplicatori di pressione
Pressure multipliers



JET POWER EVO DATI TECNICI / TECHNICAL DATA Jetpower evo 30 Hp 60 Hp Potenza / Power 22,5/30 kW/Hp 45/60 kW/Hp 90/120 kW/Hp Moltiplicatori / Multipliers 4150/60.000 bar/psi 4150/60.000 bar/psi 4150/60.000 bar/psi Pressione massima di funzionamento / Max water pressure Portata d'acqua max / Max water flow rate 2.5/0.66 lpm/gpm 5/1.32 lpm/gpm 9/2.38 lpm/gpm Orifizio diam. max / Max diam orifices 0.28/0.011 mm/in 0.40/0.016 mm/in 0.50/0.019 mm/in Tensione / Voltage 400V +/- 5% 50-60 Hz (Diverse tensioni e frequenze su richiesta) (Different voltages and frequencies on request)

VANTAGGI

- Pressione estremamente costante e nessun accumulatore.
- Maggiore stabilità del segnale di pressione dinamico per garantire una qualità di taglio superiore.
- Minore usura di tutti i componenti del circuito ad alta pressione della macchina, maggior durata dei materiali e riduzione deali interventi di manutenzione.
- La tecnologia a 3 pompanti indipendenti permette di escludere dal ciclo operativo ciò che potrebbe necessitare di manutenzione. Questo permette all'utilizzatore di scegliere quando effettuare l'intervento, senza quindi dover necessariamente fermare l'impianto durante il ciclo produttivo.
- Controllo elettronico della pressione di taglio tramite software.
- Monitoraggio elettronico della temperatura, pressione e intasamento filtri.
- Pompa oleodinamica a portata variabile.
- Circuito oleodinamico di ritorno dei cilindri con pompa indipendente.
- Raffreddamento del circuito oleodinamico attraverso scambiatore di calore aria/olio (acqua/olio optional).
- Installabile su qualsiasi tavola di taglio.

ADVANTAGES

- Absolutely constant pressure and no accumulator.
- Higher stability of the dynamic pressure signal as a guarantee of a superior quality cut.
- Lower wear of all machining centre high-pressure circuit components, longer life of materials and reduction in maintenance interventions.
- The technology of independent cylinders makes it possible to exclude any cylinder that needs servicing from the operating cycle. This allows the operator to choose the maintenance time that suits his schedule, without needing to stop the machine during the production cycle.
- Software-based electronic control of cutting pressure.
- Electronic monitoring of temperature, pressure and filter clogging.
- Hydraulic pump with variable flow rates.
- Hydraulic cylinders return circuit with independent pump.
- Air/Oil exchanger for hydraulic circuit cooling (water/oil option).
- It can be connected to any cutting system.



Jentralina Idraulica

Hydraulic unit



Scambiatore di calore aria/olio

Air/oil heat exchanger





IL SOFTWARE, SEMPLICE NELL'UTILIZZO ED EFFICACE NELLE PRESTAZIONI

TC2020 è un software CAM che permette la gestione completa della tecnologia degli impianti per il taglio a getto d'acqua. Sviluppato in ambiente Windows®, è nato e cresciuto grazie alla forte esperienza maturata da CMS Tecnocut in questo settore. TC2020 permette di interfacciarsi con i più svariati software di disegno presenti sul mercato.

EASY TO USE AND EFFICIENT SOFTWARE

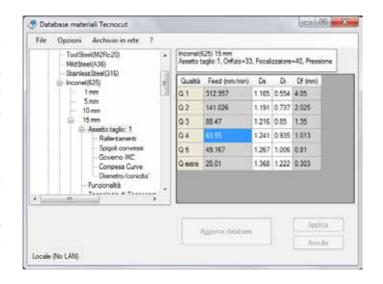
TC2020 is a CAM software which allows to fully manage a waterjet cutting system. Developed in Windows® environment, it originates and grows out of CMS Tecnocut wide experience in this industry. TC2020 is suited to work with most design software packages available on the market.

DATABASE MATERIALI

Il software è completato da un database contenente i parametri tecnologici dei materiali più comunemente utilizzati nel taglio a getto d'acqua. È inoltre implementabile per soddisfare precise esigenze tecnologiche. La tecnologia dei singoli profili che compongono le forme importate può essere modificata, per ottimizzarne la sequenza di taglio e la lavorazione.

MATERIALS DATABASE

The software package is completed by a database containing the most commonly used technological parameters in waterjet cutting. It can also be customized to address specific requirements. The technical characteristics of any profiles that make up the imported shapes can be changed, in order to optimize the cutting sequence and machining.

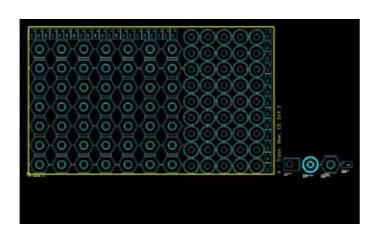


OTTIMIZZAZIONE DELLA LASTRA (FUNZIONE DI NESTING)

L'elevato grado di sviluppo degli algoritmi di nesting permette una perfetta ottimizzazione dello spazio sulla lastra, gestendo sia lastre di dimensioni diverse che eventuali sfridi di lavorazione.

OPTIMIZATION OF SLABS (NESTING FUNCTION)

The advanced nesting algorithm is able to optimize the use of the material, while managing different sheet sizes and scraps.

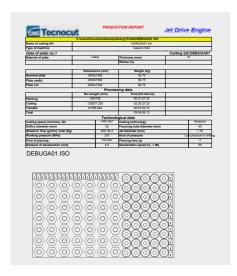


GESTIONE DELLA DISTINTA DI TAGLIO E PREVENTIVI

La commessa di taglio è gestita da una semplice interfaccia ed è possibile avere informazioni relative ai dati del piazzamento con visualizzazione grafica della lastra, i relativi dati tecnologici di taglio ed il preventivo della produzione, suddiviso per costi di taglio e costi di materiale. Al termine della generazione ISO, si può verificare l'esattezza del percorso di taglio, con uno strumento che riproduce il CNC della macchina da taglio.

MANAGEMENT OF CUTTING LISTS AND ESTIMATES

The cutting list management is supervised by a user-friendly interface that provides information on the positioning data by means of a graphic view of the slab, on the cutting parameters and a production report, divided into cutting and material costs. After generating the ISO, the cutting path accuracy can be checked by reproducing the cutting machine CNC.



GESTIONE PROGRAMMI ISO

TC2020 è in grado di generare, attraverso un modulo ad hoc (JDE) e partendo dai disegni realizzati e dalle relative tecnologie di taglio applicate, un codice ISO per macchine 3/5 assi gestendo la compensazione della dimensione variabile del getto d'acqua lungo il taglio e di tutte le sue deformazioni dovute all'azione del taglio stesso (velocità di taglio, caratteristiche del materiale e spessore).

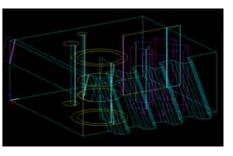
ISO PROGRAM CREATION

Starting from a drawing and the cutting parameters employed, TC2020 is able to create - by means of a specific module (JDE) - an ISO code for 3- and 5-axis machines, managing the varying dimension of the water jet along the cutting line as well as its deformation during the cut (due to speed, material and thickness).

TC2020 3D E MACCHINE SPECIALI

Il modulo opzionale TC2020 3D è un software di disegno di forme solide che permette di creare forme 3D in modo semplice ed intuitivo, attraverso la conoscenza della forma dei profili superiori ed inferiori o della conicità desiderata, da utilizzare poi per le funzioni del software TC2020. Gestisce inoltre il taglio multiteste, selezionando quale sia il maggior numero di teste ed il loro interasse, per minimizzare il tempo di taglio e massimizzare lo sfruttamento della lastra. è inoltre predisposto per generare programmi ISO dediti alla lavorazione del tubo a 3 e a 5 assi.



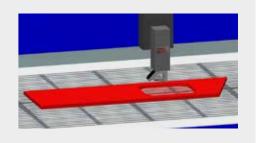


TC2020 3D AND SPECIAL MACHINES

The TC2020 3D optional module is a solid shape design software which enables to create 3D shapes easily and intuitively, by acquiring the upper and lower profiles or the desired conicity, to be used for TC2020 software functions. It also manages multi-head cutting by selecting the higher number of heads and related distance between centres, in order to minimize cutting times and maximize slab exploitation. It is also preset for the generation of ISO programs dedicated to 3- and 5-axis tube machining.

Le macchine CMS Tecnocut possono essere equipaggiate anche con software diversi da TC2020, ad esempio EASYJET, il software CAD/CAM di programmazione delle lavorazioni comune a quelli installati sui centri di lavoro e frese a ponte CMS Brembana Stone.

CMS Tecnocut machines can be equipped with software applications other than TC2020, e.g. EASYJET, a CAD/CAM software for programming cutting operations, installed also on CMS Brembana Stone machining centres and bridge sawing machines.



10 ______ 1



aeronautica aeronautics



guarnizioni industriali gaskets



Easyline





lavorazioni meccaniche workshop machining



materiale espanso foam materials





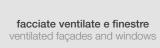
Easyline



top bagno e cucina countertops



scale stairs





tavoli tables

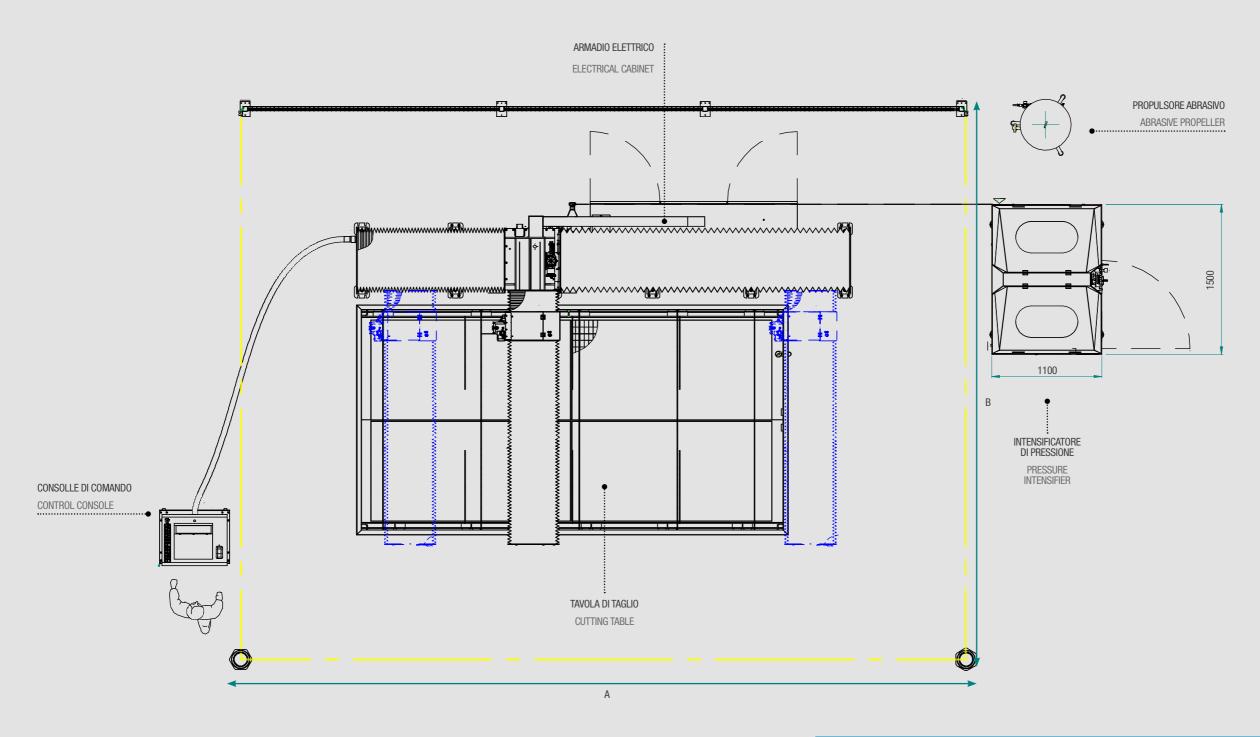


Easyline



EASYLINE LAYOUT DI INSTALLAZIONE





EASYLINE					
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA					
MODELLO / MODEL	1010	2020	2040	2060	
A	4174 mm / 164 in	5174 mm / 204 in	7208 mm / 284 in	9242 mm / 364 in	
В	4680 mm / 184 in	5680 mm / 224 in	5680 mm / 224 in	5680 mm / 224 in	



waterjet technology

Fondata nel 1969, C.M.S. SpA è a capo di CMS Industries, un marchio che raggruppa due divisioni, con un fatturato consolidato di 100 milioni di Euro, quattro filiali ed una rete commerciale e di assistenza CMS Industries è specializzata nella produzione di centri di lavoro multiassi a controllo numerico, termoformatrici e sistemi di taglio a getto d'acqua. Questa varietà di offerta permette a C.M.S. di di energia eolica, occhialeria, meccanica, edilizia, L'ampia gamma di prodotti, insieme a qualità e precisione di lavorazione, offre soluzioni innovative ed efficienti, capaci di coprire le diverse fasi del processo produttivo o le specifiche esigenze dei clienti.

Founded in 1969 C.M.S. SpA is the head of CMS Industries, a brand that brings together two specializes in the producion of multi-axis CNC machining centres, thermoforming machines and water-jet cutting systems. This wide production range enables C.M.S. to meet the needs of several industrial fields: aerospace, automotive, marine industry, wind power generation, eyewear, glass and wood processing. This wide range of products, combined with processing quality and phases or the customers' specifics needs.





