



SHAPING YOUR CREATIVITY

CONTOUR PLUS

SAGOMATRICE A FILO
DIAMANTATO

DIAMOND WIRE PROFILING
MACHINES

da **3** a **8** assi

Larghezza utile di lavoro
da **3** mt. a **7** mt.

from **3** to **8** axes

Useful cutting width
from **3** mt. to **7** mt.

PROGETTAZIONE / DESIGN

Per la progettazione delle sue macchine, Kwezi utilizza i più moderni strumenti di calcolo strutturale ed è sempre attenta alla "criticità" dei loro componenti.

Obiettivo: prevedere, conoscere e progettare in anticipo, nel dettaglio, ogni possibile comportamento delle strutture: studi cinematico-dinamici per determinare le forze a cui è sottoposta l'intera struttura in tutte le diverse configurazioni di carico.

For the design of its machines, Kwezi utilizes the most modern tools for structural calculations and always pays attention to their "critical issues" components.

Objective: to foresee, know and plan in advance, to the minimum details, every possible performance of the structures: kinematic-dynamic studies to determine the forces to which the entire structure is subjected in all different load configurations.



CONTOUR PLUS

All'interno della vasta gamma di macchine Micheletti, la contornatrice Contour Plus è progettata per l'esecuzione di profili complessi utilizzando un filo diamantato come utensile da taglio. Ampio utilizzo in vari settori. ARCHITETTURA: è possibile ottenere pezzi finiti da utilizzare come parti strutturali e rivestimenti di edifici, arredi per piazze e giardini. SCULTURA: partendo dal blocco si ottengono sbazzati di statue da rifinire successivamente a mano o con macchinari ausiliari. MONUMENTALE: esecuzione di lapidi e monumenti in serie.

Within the wide range of Micheletti machines, the Contour Plus contouring machine stands out, designed for the execution of complex profiles using a diamond wire as a cutting tool. Extensive use in various sectors. ARCHITECTURAL: it is possible to obtain finished pieces to be used as structural parts and coatings of buildings, furnishings for squares and gardens. SCULPTURAL: starting from the block, blanks of statues are obtained to be finished later by hand or with ancillary machinery. MONUMENTAL: execution of tombstones and monuments in series.



CONTOUR PLUS

Le macchine sagomatrici Contour Plus offrono un prezioso supporto nella produzione o pre-finitura di lavorati in marmo, granito e pietre naturali per diversi settori di applicazione, dall'Architettura all'Arredo Urbano, dalla Scultura all'Arte Monumentale e al Design. A seconda del numero di assi a disposizione, è possibile eseguire molteplici profili e forme elaborate ottenendo pezzi finiti, oppure procedere alla sbazzatura di lavorati più complessi come statue ed opere d'arte contemporanea, da rifinire manualmente o con l'ausilio di Robot CNC.

The Contour Plus contouring machines offer an invaluable support in the production or pre-finishing of marble, granite and natural stone products for a variety of application sectors, from Architecture to Street Furniture, from Sculpture to Monumental Art and Design. Depending on the number of available axes, it is possible to execute multiple profiles and elaborated shapes, obtaining finished pieces, or to proceed to the roughing of more complex machined items such as statues and works of contemporary art, to be finished manually or with the aid of CNC robots.

TIPI / TYPES

- CONTOUR PLUS 3 AX
- CONTOUR PLUS 4 AX
- CONTOUR PLUS 5 AX
- CONTOUR PLUS 6 AX
- CONTOUR PLUS 8 AX



CONTOUR PLUS

Le macchine sagomatrici a filo diamantato della serie CONTOUR PLUS sono in grado di realizzare qualsiasi tipo di forma tra quelle ottenibili sfruttando gli assi a disposizione (da 3 a 8) come colonne, gusci, arte funeraria, loghi, forme cilindriche e, nella versione a 6 e 8 assi, anche coniche. La scelta dell'inverter per la gestione della velocità periferica del filo permette le lavorazioni sia di marmo che di granito. Il quadro comando è impermeabile ed è provvisto di un sistema di raffreddamento/riscaldamento automatico in modo da evitare possibili danni al CNC ed alle altre componenti elettriche ed elettroniche. Le potenti funzioni del controllo numerico sono gestite attraverso un'interfaccia utente estremamente semplice ed intuitiva. Il pannello operatore comprende uno schermo a colori con funzione touch screen, una tastiera alfanumerica, un mouse integrato, molteplici connessioni USB e una porta ethernet con la quale trasferire i "profili" precedentemente creati con AutoCad o con lo speciale software in dotazione. A seguito del caricamento del programma di lavoro, la macchina lavora totalmente in automatico ed in caso di qualsiasi inconveniente, si arresta automaticamente. In questi casi è possibile riprendere automaticamente il lavoro dal punto in cui si era interrotto grazie ad una funzione automatica di ripristino della sessione interrotta.

The diamond wire profiling machines of the CONTOUR PLUS series are able to perform any kind of shape among those obtainable exploiting the available axes (from 3 to 8), such as columns, shells, logos, tombstones, cylindrical shapes and, in the 6 and 8 axes version, also conical ones.

The choice of the inverter for the wire cutting speed management allows to process both marble and granite.

The waterproof control board is provided with cooling/heating system to avoid any possible damage to CNC device and to other electric and electronic components.

The powerful CNC functions are controlled by a simple and easy to use operator panel, which comprises a color screen with touch screen function, an alphanumeric keyboard, an integrated mouse, multiple USB connections and an Ethernet port to transfer the "profile" previously made by AutoCAD or with the special software supplied.

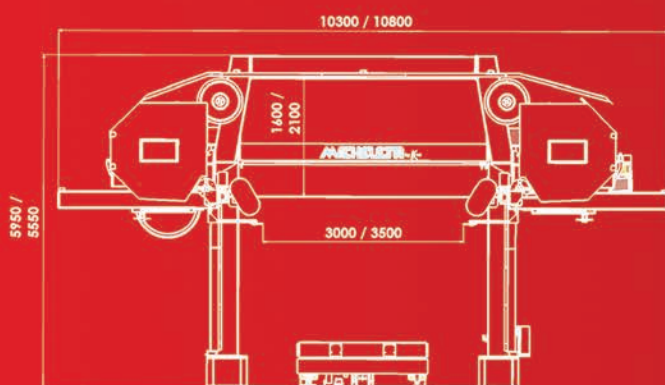
When the working program is loaded, the machine is totally self-operating and in fact, in the event of any problem, it stops automatically.

In these cases, it is possible to restart automatically the cut from the point in which it was interrupted thanks to an automatic function of restoration of the interrupted session.

Caratteristiche tecniche principali

Main technical features

- Potenza motore principale 15 kW
- Main motor power 15 kW
- Velocità periferica del filo diamantato variabile da 0 a 40 mt/sec.
- Diamond wire peripheral speed variable from 0 to 40 mt/sec.
- Larghezza utile di taglio 3000 mm
Misure differenti a richiesta
- Useful cutting width 3000 mm
Different sizes on request
- Altezza utile di taglio 1600 mm
Misure differenti a richiesta
- Useful cutting height 1600 mm
Different sizes on request
- Corsa utile del carrello porta blocchi +2000 -2000 mm
- Useful block trolley stroke +2000 -2000 mm
- Portata carrello portablocchi 20 tonnellate
A richiesta 40 tonnellate
- Block holding trolley capacity 20 tons
On request 40 tons
- Motori brushless
- Brushless motors
- Lubrificazione automatica
- Automatic lubrication



STRUTTURA DELL'IMPIANTO

Realizzata in carpenteria metallica con acciaio elettro-saldato, è stata progettata per garantire la massima rigidità e precisione durante tutte le fasi di taglio. Sostanzialmente la struttura è composta da due colonne verticali, unite da una traversa e da 2 volani in alluminio di diametro 1600 mm.

MACHINE MAIN STRUCTURE

The strong electrically welded steel frame has been designed to ensure very high rigidity levels and precision during all the cutting phases. It is composed of two steel columns linked together by a steady connecting beam and by 2 aluminum flywheels with a diameter of 1600 mm.

GUIDE DI SCORRIMENTO VERTICALE

La traslazione verticale dei due castelli porta volano avviene mediante apposite guide realizzate in modo da garantire la massima precisione di taglio. Nelle macchine fino a 5 assi, i due castelli porta volano hanno un movimento sincrono di salita/discesa garantito da un collegamento meccanico che mantiene il filo sempre orizzontale. Queste macchine eseguono prevalentemente forme cilindriche. Nelle macchine 6 ed 8 assi invece i castelli porta volano hanno movimenti di salita/discesa indipendenti fra loro in modo da poter inclinare il filo ed eseguire forme coniche anche complesse.

VERTICAL SLIDING GUIDES

The vertical translation of the two flywheel holders is by means of special guides made to ensure maximum cutting precision. In the machines up to 5 axes, the two flywheel-holding groups have a synchronous movement of rise/descent operated by a mechanical connection which keeps the wire always horizontal. Those machines execute mainly cylindrical shapes. In the 6 and 8 axes machines, on the other hand, the flywheel-holding frames have up/down movements that are independent of each other so that the wire can incline and even complex conical shapes can be made.

CINEMATISMI

La rotazione del filo diamantato avviene grazie ad un motore asincrono (15 kW) che trasmette il moto al volano principale per mezzo di un gruppo di riduzione a cinghie trapezoidali. Il movimento di salita e discesa dei due castelli porta volano e di avanzamento del carrello porta blocchi è garantito da un sistema di viti a ricircolo di sfere azionate da motori brushless. Grazie agli azionamenti utilizzati è possibile regolare l'avanzamento in funzione dello sforzo del filo diamantato garantendo in questo modo la perfetta esecuzione del profilo.

KINEMATIC MOVEMENTS

The rotation of the diamond wire occurs by means of an asynchronous motor (15 kW) that transmits motion to the main flywheel by means of a V-belt reduction unit. The upward and downward movement of the two flywheel-holding frames and the forward movement of the block-holding trolley is provided by a system of recirculating ball screws driven by brushless motors. Thanks to the drives used, it is possible to adjust the feed rate according to the stress of the diamond wire, thus ensuring the perfect execution of the profile.

LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

La lubrificazione avviene in maniera completamente automatica dopo che ne è stata programmata la durata e la frequenza del ciclo.

AUTOMATIC LUBRICATION

The lubrication is completely automatic, after having programmed the lubrication time and the time interval between each lubrication cycle.



R PLUS 6 AXLES

MICHELETTI

+A-

+X-

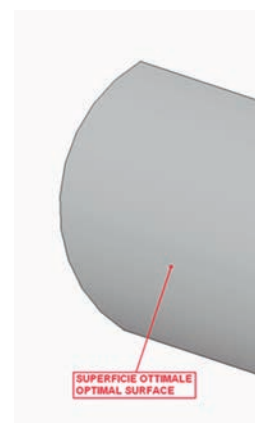
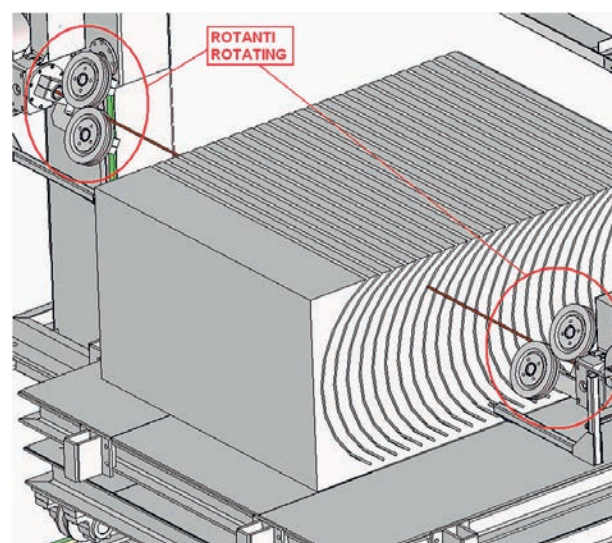


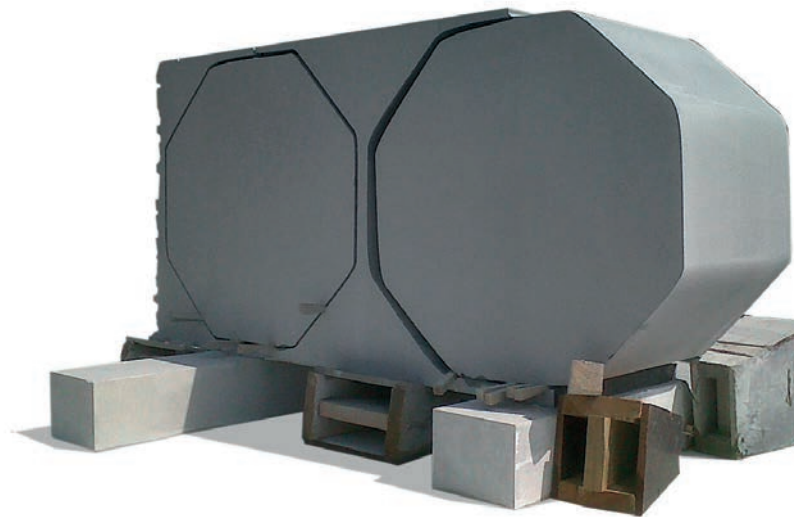


CONTOUR PLUS 3 AX

La macchina 3 assi ha i seguenti 3 movimenti interpolati: la salita/discesa del filo Y, la traslazione del carrello portablocchi X e la rotazione "sincrona" dei volanetti guidafilo B. Si potranno eseguire soltanto tagli "CILINDRICI" cioè a sezione costante nello spessore del pezzo (le sezioni di ingresso e di uscita del filo sono identiche), come ad esempio gusci e colonne. La rotazione dei volanetti B permette di ottenere una qualità ottimale delle superfici anche con profili curvi e complessi.

The 3-axes machine has 3 interpolated axes movements: the up and down movements of the Y wire, the X trolley translation and the "synchronous" rotation of the 2 small B wire-guide flywheels. It will be possible to execute only "CYLINDRICAL" cuts, that is with constant thickness sections (the entry and exit section of the wire are identical), such as shells and columns. The rotation of the B flywheels makes it possible to obtain excellent surfaces even with curved and complex profiles.

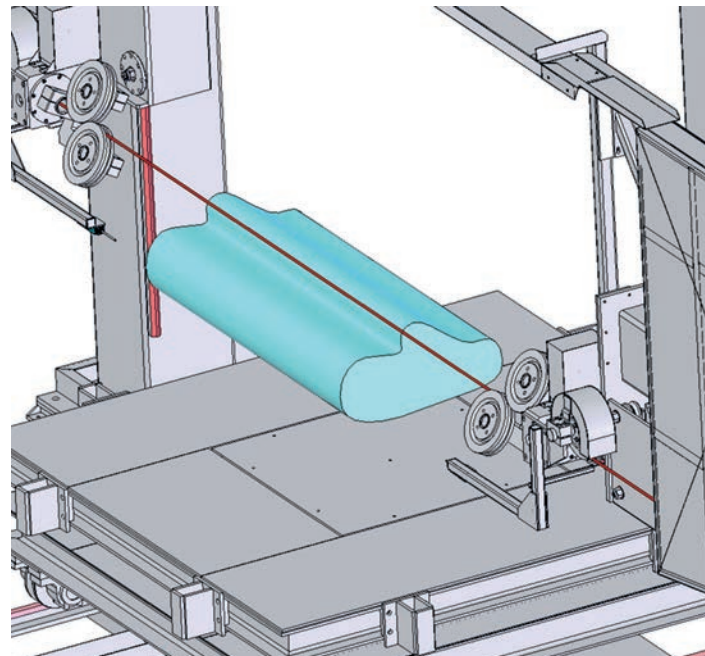




CONTOUR PLUS 4 AX

La macchina 4 assi ha in più, rispetto alla macchina 3 assi, la rotazione "indipendente" dei due volanetti guida filo B e Q entrambi interpolati separatamente.

The 4-axes machine has, in addition to the 3-axes version, the "independent" rotation of the 2 small B and Q wire-guide flywheels both interpolated separately.

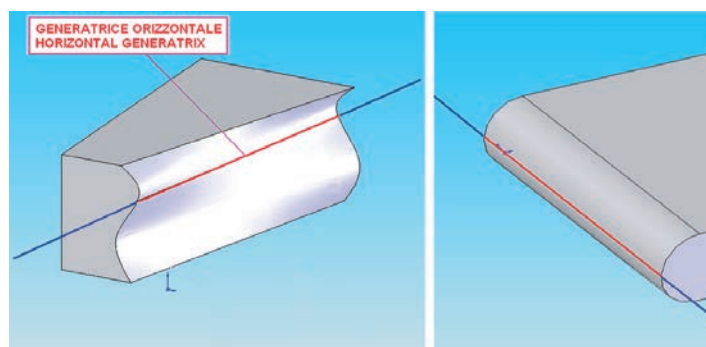
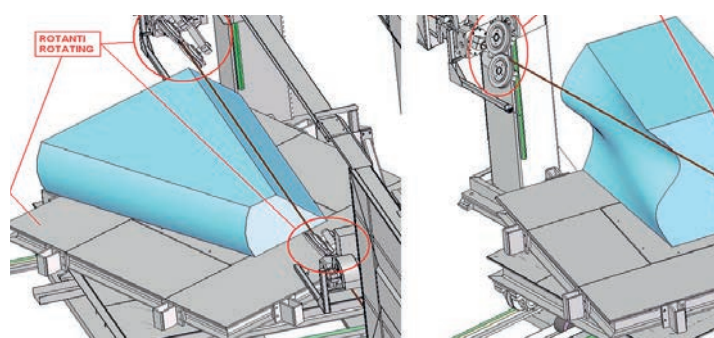




CONTOUR PLUS 5 AX

La macchina 5 assi ha in più, rispetto alla macchina 4 assi, la rotazione del carrello A interpolata assieme agli assi Y, X, B e Q. La macchina 5 assi può quindi, in più rispetto alla macchina 4 assi, eseguire lavorazioni che prevedono la rotazione del carrello durante il taglio. Si possono eseguire tagli CILINDRICI che prevedono che il filo rimanga sempre parallelo al piano di appoggio del carrello.

The 5-axes machine has, more than the 4-axes version, the rotation of block-holding A trolley interpolated together with the Y, X, B and Q axes. The 5-axes machine can therefore, more than the 4-axes version, performs cuts in which the processing requires the trolley rotation. It is therefore possible to make CYLINDRICAL cuts with the wire that always remains parallel to the trolley support plane.

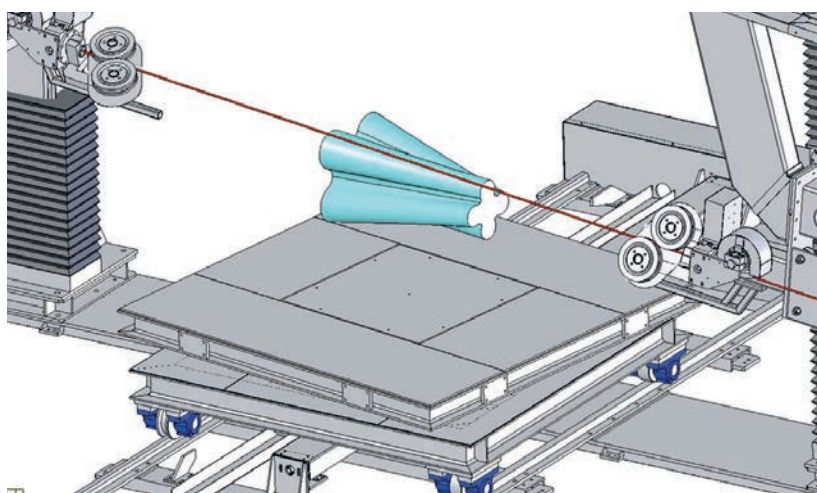
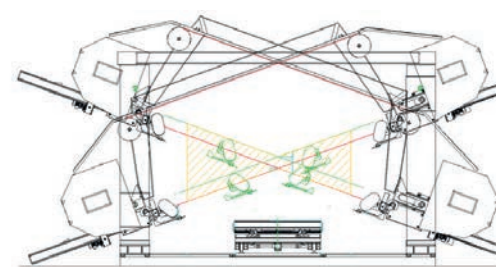
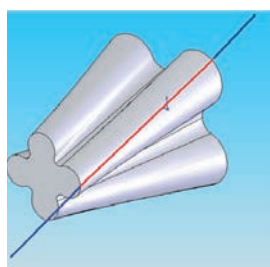




CONTOUR PLUS 6 AX

La macchina 6 assi ha in più, rispetto alla macchina 5 assi, la salita e discesa indipendente delle due colonne della macchina W e Y interpolate assieme agli altri assi X, A, B e Q. La macchina 6 assi può quindi, in più rispetto alla macchina 5 assi, eseguire tagli in cui il filo si inclina rispetto al piano di appoggio del carrello. Si possono eseguire quindi tagli CILINDRICI e CONICI senza le limitazioni proprie delle altre macchine.

The 6-axes machine has, in addition to the 5-axes version, the independent ascent and descent of the 2 machine columns, W and Y, interpolated together with the other X, A, B and Q axes. The 6-axes machine can therefore, more than the 5-axes version, make cuts in which the wire inclines with respect to the trolley support plane. It is therefore possible to perform CYLINDRICAL and CONICAL cuts without the specific limitations of other machines.



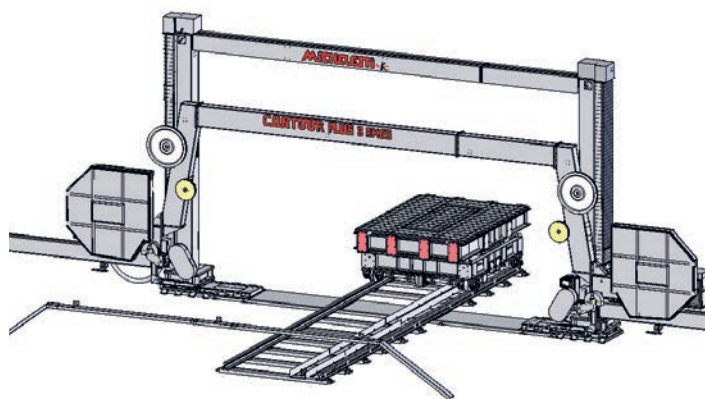
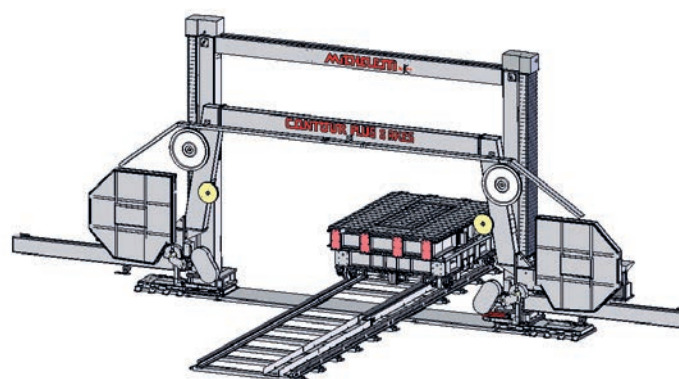


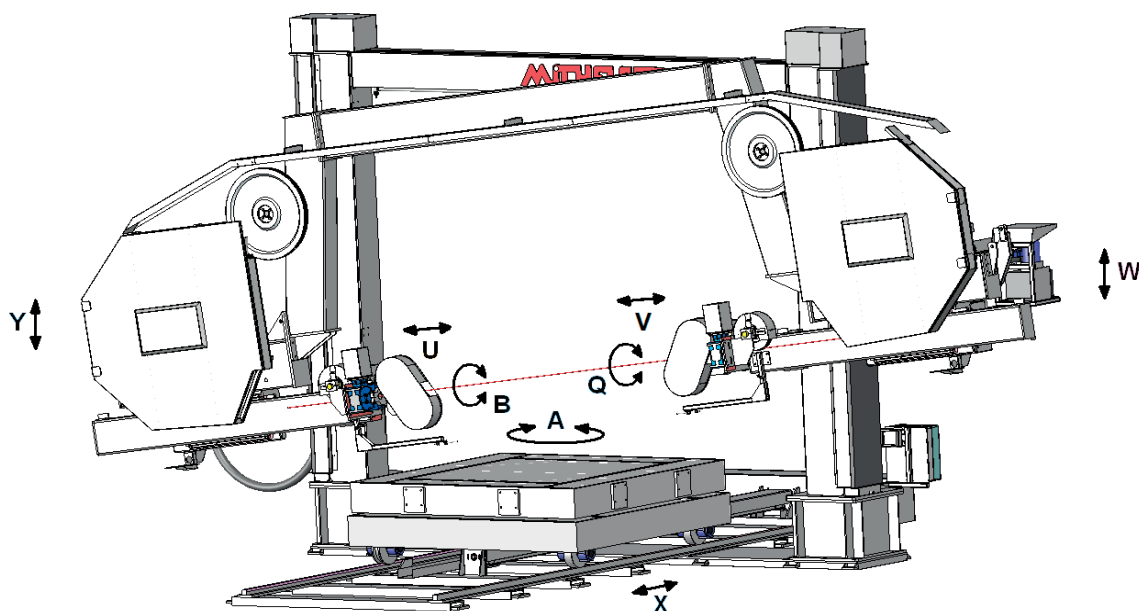
CONTOUR PLUS 8 AX

La macchina 8 assi ha in più, rispetto alla macchina a 6 assi, la regolazione automatica della distanza tra le slitte guidafilo U e V dal blocco, indipendentemente dalla sua forma. Si possono eseguire tagli CILINDRICI e CONICI senza le limitazioni proprie delle altre macchine fino a 5 assi.

The 8-axes machine has, in addition to the 6-axes version, the automatic adjustment of the distance between the U and V small wire-guide flywheels and the block, regardless of its shape. Both CYLINDRICAL and CONICAL cuts can be made without the limitations inherent in other machines up to 5 axes.

SPECIAL CONTOUR PLUS 8 AXES
USEFUL CUTTING WIDTH FROM
5 TO 7 MT. DOUBLE CONFIGURATION





Italian Excellence in Technology and Innovation

marble, stone and granite quarrying and processing machines

follow us



www.micheletti-macchine.com

KWEZI SRL

Viale Zaccagna, 6 - 54033 Carrara (MS) ITALY

Tel: +39 0585 856159 Fax: +39 0585 51823

info@kwezi.it