

Linea **STEEL**



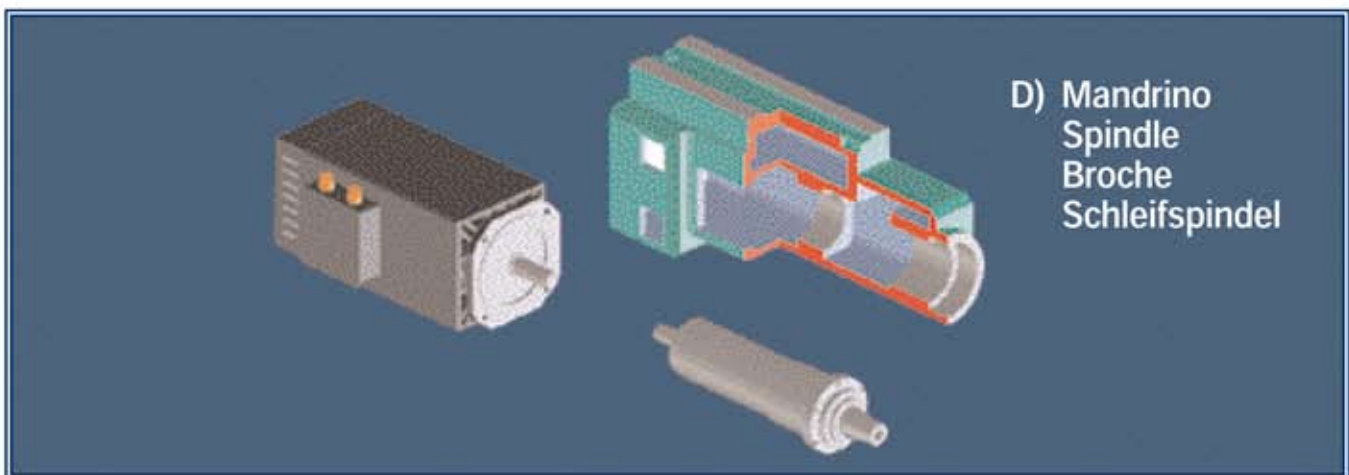
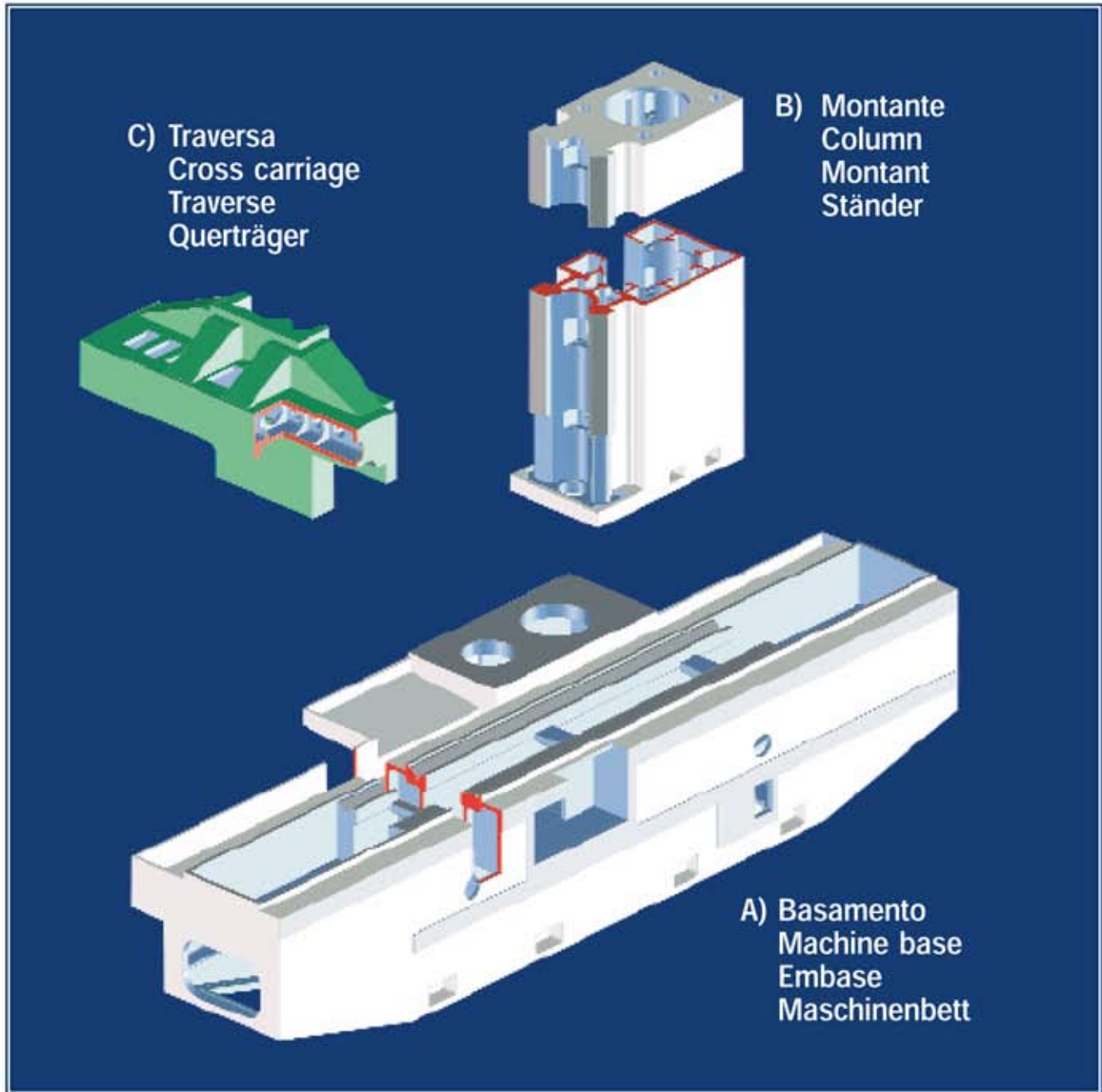
**Rettificatrici** Schleifmaschinen  
Rectifieuses **Grinding machines**



**ROSA ERMANDO**<sup>®</sup> CE



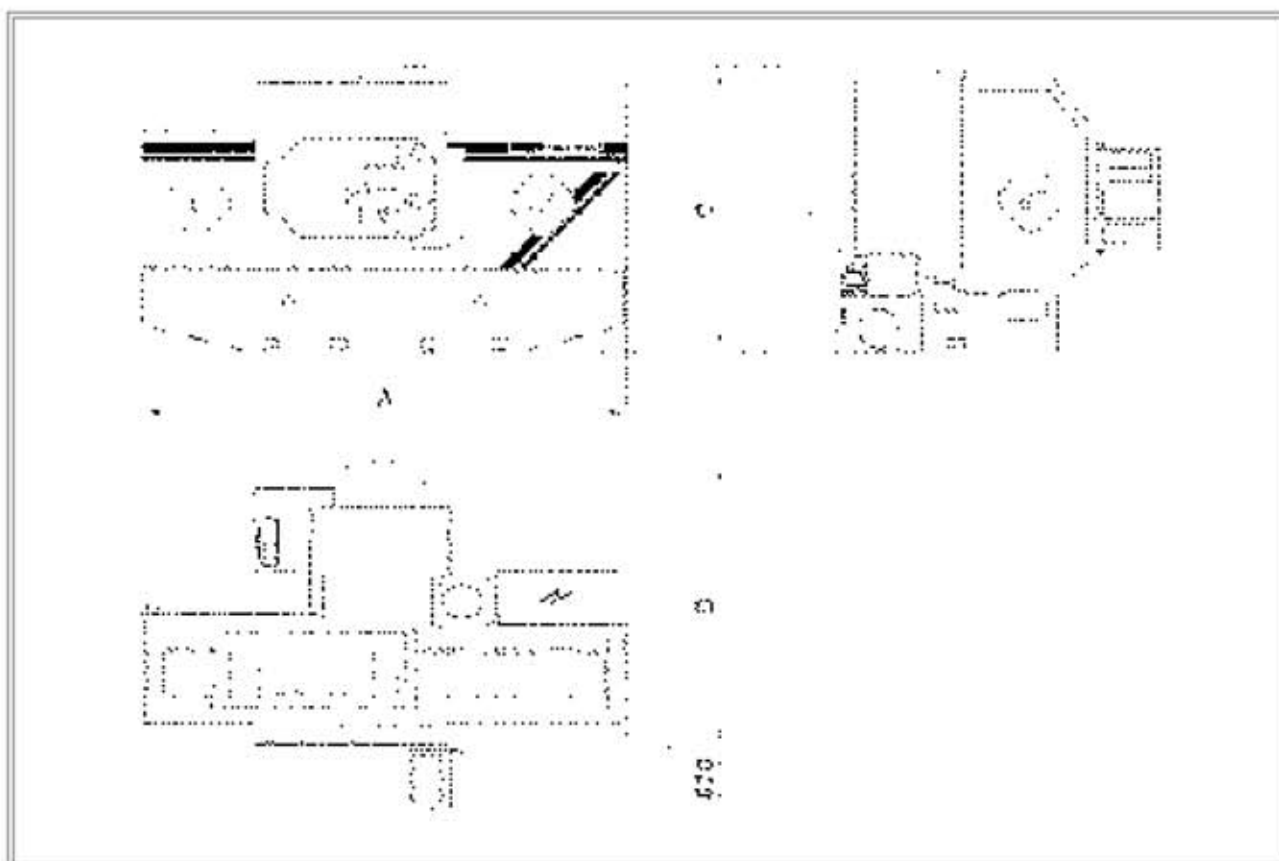
# Progettazione **CAD-CAE**



# Linea **STEEL**



Linea **STEEL** N/CN/CNC



# Linea **STEEL**

## Controllo/Control Unit/Steuerung/Unitè de commande **N**



Controllo di nuova concezione per impostare in modo semplice e flessibile un ciclo di rettifica completamente automatico con diamantatura personalizzabile ed automatica.

Control unit of new technical conception for entering in a simple and flexible manner a completely automatic grinding cycle including workpiece-specific and automatic wheel dressing.

Contrôle de nouvelle conception pour établir de façon simple et flexible un cycle de rectification tout à fait automatique avec diamantage personnalisable et automatique.

Steuerung nach neuem technischen Konzept, um einfach und flexibel einen vollständig automatischen Schleifzyklus bei werkstück-spezifischem und automatischem Abrichtzyklus einzugeben.

## Controllo/Control Unit/Steuerung/Unitè de commande **CN**

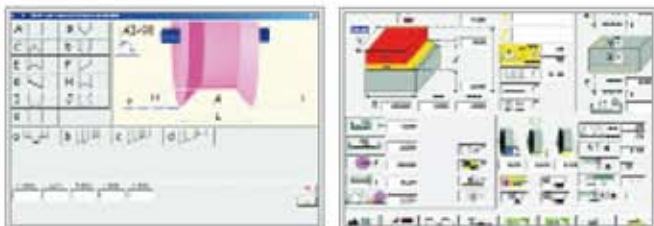


Controllo numerico completamente automatico per realizzare cicli di rettifica multilivello anche con macchina non presidiata. Dotato di monitor 10,4" TFT-LCD e tastiera plurifunzione con softkeys.

Numerical control completely automatic for multilevel surface grinding cycles, also for manless machine operations. Equipped with 10,4" monitor TFT-LCD and multifunctional keyboard with softkeys.

Commande numérique complètement automatique pour réaliser des cycles de rectification à plusieurs niveaux même si la machine n'est surveillée par un opérateur. Equipée d'écran de contrôle 10,4" TFT-LCD et clavier multifonctionnel avec touches personnalisables.

Numerische Steuerung vollständig automatisch, um höherversetzte Schleifzyklen, auch für manlose Bearbeitung, zu erstellen. Ausgestattet mit 10,4-Zoll-Bildschirm TFT-LCD und multifunktionaler Tastatur mit Softkeys.



## Controllo/Control Unit/Steuerung/Unitè de commande **CNC**



E' il controllo più evoluto della serie. Realizzare cicli automatici per superfici piane, profili, multilivello e rettifiche di cave e sballamenti in automatico non è mai stato così semplice. Dotato di monitor 15" TFT-LCD e tastiera plurifunzione con softkeys.

This is the most advanced control unit of our range. Automatic grinding cycles for flat surfaces, profiles, multilevel surfaces and for slots or shoulders have never been so simple. Equipped with 15" monitor TFT-LCD and multifunctional keyboard with softkeys.

C'est le contrôle le plus évolué de la série. Réaliser des cycles automatiques pour surfaces plates, profils, multi-niveau et rectification de rainures et épaulements de façon automatique n'a jamais été si simple. Equipé de moniteur 15" TFT-LCD et clavier multifonctionnel avec touches personnalisables.

Die höchstentwickelte Steuerung unserer Gerätepalette. Die Erstellung von Automatikzyklen für ebene Flächen, Profile, höherversetzte Flächen und zum Schleifen von Nuten und Schultern in Automatik war noch nie so einfach. Ausgestattet mit 15-Zoll-Bildschirm TFT-LCD und multifunktionaler Tastatur mit Softkeys.



**ROSA ERMANDO**



## Caratteristiche Generali

- Basamento a struttura monolitica alveolare, realizzato in ghisa Meehanite stabilizzata; nella parte superiore sono ricavate le guide di scorrimento piano-prismatiche (Dis. A).
- Tavola porta-pezzo in ghisa Meehanite stabilizzata con guide di scorrimento rivestite di materiale sintetico antifrizione a basso coefficiente d'attrito.
- Montante in ghisa Meehanite a struttura doppio tubolare collegato rigidamente al basamento; le guide piano-prismatiche per lo scorrimento verticale della traversa sono rettificata (Dis. B).
- Traversa in ghisa Meehanite sostenuta al montante da registri temprati e rettificati; lo scorrimento verticale sul montante è ottenuto su guide frontali rivestite di materiale sintetico antifrizione (Dis. C).
- Slitta trasversale per lo scorrimento del gruppo mandrino portamolala; la stessa è mobile sulle guide trasversali della traversa. Il gruppo portamolala è sostenuto da registri in acciaio temprati e rettificati. La regolazione è ottenuta mediante prismi di registro a conicità contrapposta, rivestiti di materiale sintetico antifrizione.
- Gruppo mandrino portamolala del tipo a cartuccia intercambiabile, montato su cuscinetti a contatto obliquo e contrapposti. Il raffreddamento è ottenuto con elettroventilatore (Disegno D).
- La tavola porta-pezzo possiede il moto alternativo di alimentazione longitudinale attuato con due cilindri oleodinamici contrapposti, coibentati con materiale per costruzioni aeronautiche. La velocità di traslazione della tavola è programmabile e regolabile in modo progressivo e continuo con potenziometro direttamente dall'unità di comando.
- La traslazione degli assi trasversale Y e verticale Z avviene su viti a ricircolazione di sfere (classe di precisione ISO 3) a doppia chiochiola precaricata, azionate da motori a.c. brushless, controllati nelle misurazioni di spazio e velocità da encoders (in opzione da trasduttori lineari).
- Impianto di lubrificazione per gli scorrimenti verticale e trasversale e relative viti a ricircolazione di sfere in centralina indipendente, la lubrificazione è ad impulsi temporizzata. Per lo scorrimento longitudinale la lubrificazione è automatica e forzata con recupero dell'olio nella centrale oleodinamica.
- Impianto elettrico di interfaccia CN/CNC realizzato con componenti di assoluta qualità forniti da aziende leaders.

## Caractéristiques Générales

- Le bâti de la machine est monolithique, à structure alvéolaire, en fonte Meehanite stabilisée; dans sa partie supérieure, se trouvent les guides intégraux de glissement plats et prismatiques (Dess. A).
- La table porte-pièces est en fonte Meehanite stabilisée et elle est équipée de guides de glissement recouverts de matériaux antifrottement avec bas coefficient de frottement.
- Le montant est en fonte Meehanite, à structure double-tubulaire, et qui est rigidement lié au bâti; les guides plats et prismatiques pour le glissement vertical sont complètement rectifiés (Dess. B).
- La traverse est en fonte Meehanite, soutenue sur le montant par des lardons en acier trempés et rectifiés; le glissement vertical sur le montant se produit par l'intermédiaire de guides frontaux recouverts de matériaux synthétiques antifrottement (Dess. C).
- Chariot transversal pour le glissement du groupe broche portemeule. Son glissement se produit sur les guides transversaux de la traverse. Le groupe porte-meule est soutenu par des lardons en acier trempés et rectifiés. La réglage est obtenu grâce à des lardons à conicité opposée recouverts de matériaux synthétiques antifrottement.
- Le groupe broche porte-meule est du type à cartouche interchangeable, monté sur des roulements à billes obliques et opposés. Le refroidissement se produit par l'intermédiaire d'un électroventilateur. (Dess. D)
- La table porte-pièce a le mouvement alternatif de déplacement longitudinal qui se produit par deux cylindres oléodynamiques opposés et isolés par matériel pour constructions aéronautiques. La vitesse de déplacement de la table peut être programmée et réglée, d'un façon progressive et continue, par moyen d'un potentiomètre, directement de l'unité de commande.
- Le déplacement des axes transversaux Y et vertical Z se réalise sur vis à billes (classe de précision ISO 3), avec double vis creuse préchargée, commandés par moteurs, contrôlés pour mesures d'espace et vitesse par codeurs (sur demande par règles linéaires).
- Système de lubrification pour guides de glissement verticaux et transversaux et pour les vis à billes, grâce à une unité de commande indépendante. La lubrification est à impulsions et temporisée. Pour ce qui concerne la table longitudinale, elle est automatique et sous pression avec récupération de l'huile dans l'unité de commande hydraulique.
- L'installation électrique d'interface CNC, réalisée par composants de premier choix, fournis par les meilleurs constructeurs du secteur.

## Technical Features

- The one-piece bed casting is a heavily ribbed cell-like structure of stabilized Meehanite cast-iron, having on its upper side plain and V guideways (Drwg. A).
- The work-table, which is made of stabilized Meehanite cast iron, slides on guideways which are coated with antifriction material, thus guaranteeing a low-friction coefficient.
- The column, which is rigidly fixed to the machine base, is double tubular structure made of Meehanite cast iron; its vertical and plain V guideways for the cross-rail are ground (Drwg. B).
- The crossrail, which is made of Meehanite cast-iron, is supported on the column by means of hardened and ground gibs; it slides, vertically on the column by means of front guideways which are coated with synthetic antifriction material (Drwg. C).
- The cross slide for the wheel spindle unit runs on the vertical guideways of the crossrail. The wheel spindle unit is supported by means of ground and hardened steel gibs. The adjustment is carried out through opposed taper adjusting blocks, which are coated with synthetic antifriction material.
- The wheel spindle unit, which is of interchangeable cartridge type, is assembled on opposed angular ball-bearings. The cooling is carried out through an electric fan (Drwg. D).
- The work table has a reciprocate movement for the longitudinal feeding produced by two opposing, hydraulic cylinders, insulated with a special material used in the aerospace industry. The table traverse speed can be programmed and adjusted gradually and continuously through a potentiometer directly from the control unit.
- The traverse of the cross (Y) and vertical (Z) takes place by ball screws (accuracy class ISO 3) with double preloaded nut, powered by a.c. brushless controlled in the measuring of space and speeds by encoders (alternatively by linear transducers).
- The lubricating system for vertical and cross ways and respective ballscrews is in a separate lubrication unit; the lubrication are time-pulse controlled. As for longitudinal ways, the pressure lubrication is automatic with oil recovery into the hydraulic unit.
- CN/CNC interface electric plant manufactured with components of leading firms.

## Allgemeine technische Merkmale

- Das Maschinenbett besteht aus einem Ganzstück mit zellenförmiger Struktur und ist aus stabilisiertem Meehanite-Gußeisen hergestellt. Im oberen Teil verfügt es über Führungsbahnen, die planprismatisch sind (Zeichnung A).
- Der Werkstücktisch ist aus stabilisiertem Meehanite-Gußeisen hergestellt. Er verfügt über Führungsbahnen, die mit reibungsarmen Kunststoff beschichtet sind und einen niedrigen Reibungswert haben.
- Der Ständer ist immer aus Meehanite-Gußeisen, hat eine Doppelrohrstruktur und ist starr mit dem maschinenbett verbunden. Er verfügt über geschliffene und plan-prismatische Führungsbahnen für das senkrechte Gleiten des Querauslegers (Zeichnung B).
- Der Querausleger ist ebenfalls aus Meehanite-Gußeisen und läuft auf dem Ständers mittels Führungsbahnen, die auf der Vorderseite des Ständers liegen und mit reibungsarmen Kunststoff beschichtet sind (Zeichnung C).
- Der Querschleifspindelgruppe verfährt auf den Querführungen des Querauslegers. Diese Gruppe ist durch geschliffene und gehärtete Einstellleisten aus Stahl gehalten. Die Regelung wird durch Reglerdrehlinge mit entgegengesetzter Konizität erreicht.
- Die Schleifspindelgruppe ist in austauschbarer Einsteckausführung und ist in entgegengesetzten Schrägkugellagern gelagert. Die Kühlung erfolgt durch einen Elektroventilator (Zeichnung D).
- Die Stückträgerplatte hat ein Hin-und-Her-Longitudinalespeisungsbewegung, die durch zwei entgegengesetzten öldynamischen Zylinder aus Flugzeugbauwerkstoffwärmedämmstoffe gesteuert wird.
- Die Bewegungsgeschwindigkeit der Platte ist progressiv und dauernd durch das Potentiometer programmierbar und regulierbar, das direkt mit dem Steuerwerk verbunden ist.
- Die Y-Quere und Z-Vertikale Achsen-Bewegung entwickelt sich auf Kugelumlaufschrauben (Genauigkeitsklasse ISO 3) mit vorgespannter Doppelmutter, die durch Wechselstrom-motoren gesteuert sind, die in den Raum- und Geschwindigkeit-Abmessungen durch Codierer oder lineare Wandler kontrolliert sind.
- Das Schmierensystem verfügt über ein separates Aggregat für die Schmierung der Quer- und Senkrechtführungen und für die entsprechenden Kugelschrauben; die Pulsschmierung ist zeitgesteuert. Das Druckschmierer der Längsführung erfolgt automatisch und mit Rückfluß des Öls in das entsprechende Hydraulikaggregat.
- CNC-Interface Elektrischeanlage, die mit von Leadersfirmen gelieferten Komponenten erster Qualität ausgeführt wird.

<b>Longitudinale rettificabile *</b> Longitudinal grinding length - Longueur rectifiable Schleiflänge längs	mm	1200	1500	2100	1200	1500	2100	
<b>Larghezza rettificabile</b> Cross grinding width - Largeur rectifiable - Querschleifbreite	mm	750						
<b>Altezza rettificabile con mola nuova</b> Vertical grinding height with new wheel Hauteur verticale rectifiable avec meule neuve Max schleif bare Höhe Senkrecht mit neuen Schleifscheibe	mm	600 - 800**						
<b>Corsa longitudinale</b> Longitudinal travel - Course longitudinal - Längsweg	mm	1350	1650	2250	1350	1750	2250	
<b>Velocità di traslazione</b> Longitudinal speed - Vitesse longitudinale Längsgeschwindigkeit	m/min	1 - 40			0 - 65			
<b>Superficie della tavola porta pezzo</b> Table surface - Surface de table - Tischauflage	mm	1100 x 500	1400 x 500	2000 x 500	1000 x 500	1300 x 500	2000 x 500	
<b>Carico ammissibile</b> Admissible weight on the table Charge admissible sur la table - Zulässige Tischbefestung	kg	1400	1700	2000	1400	1700	2000	
<b>Corsa trasversale Y</b> Cross travel - Course transversale - Querweg	mm	650						
<b>Velocità asse trasversale Y</b> Cross speed - Vitesse transversale - Querweggeschwindigkeit	m/min	0 - 8						
<b>Distanza tavola mandrino</b> Distance table to center spindle Distance table à centre de la broche Distance Tisch/Spindelmitte	mm	800 - 1000**						
<b>Velocità asse verticale Z</b> Vertical speed - Vitesse verticale - Verticalgeschwindigkeit	m/min	5 (N)		0 - 8 (CN-CNC)				
<b>Potenza motore mola</b> Power of wheel motor - Puissance de la meule Schleifspindelmotorsleistung	HP/kW	20/15 - 30/22** (ø203)			20/15 up to 75/56**			
<b>Velocità rotazione mola</b> Wheel speed - Vitesse de la meule - Schleifscheibendrehzahl	rpm	1500						
<b>Dimensioni mola</b> Dimensions of grinding wheel - Dimensions de la meule Schleifscheibenabmessungen	mm	ø400 x 30-100 x ø127 Cono 115 (ø400 x 30-100 x ø203)**						
<b>Lunghezza</b> Length - Longueur - Länge	A	mm	4400	5400	6400	4600	5600	6700
<b>Larghezza</b> Width - Largeur - Breite	B	mm	2450					
<b>Altezza</b> Height - Hauteur - Höhe	C	mm	2550 - 2750**					
<b>Peso totale senza accessori</b> Weight without optional - Poids sans options Gewicht ohne Zubehör	kg	8700	9400	11000	9600	11000	12600	
<b>Pressione acustica (Leq)</b> Noise level - Niveau de bruit - Geräuschniveau	dB	76						
<b>Potenza installata senza accessori</b> Installed power without optional - Puissance installée sans options Install.Leistung ohne Zuberhören	kW	28			30			

\*\* A richiesta - On request - Sur demande - Auf Anfrage

\* Con diamantatore sulla traversa (opt. 05C) - with dresser on the crossrail

Dati e caratteristiche non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso. Design and specifications are subject to change without notice.  
Les données et caractéristiques peuvent être modifiées sans avis. Daten und Merkmale sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden.**ROSA**

**SURFACE GRINDERS INC.**  
1022 St. Clair Av. West  
Toronto, Canada M6E 1A4  
Tel: 001.416 653 8111  
Fax: 001.416 658 6237  
Toll free 1 877 302 6261  
ttl@cncmachinetools.com

**ROSA**

**ROSA DO BRASIL LTDA.**  
Rua Dr. Luiz Arrobas Martins, 486  
Vila Friburgo 04784-140  
Socorro-Interlagos - SP  
Brasil  
Tel/Fax +55 11 5686-8805  
rosabrazil@uol.com.br

**ROSAUCAM**  
GRINDTECH

**ROSA-UCAM GRINDTECH PVT. LTD.**  
A-11, 1st Stage 1st Cross,  
PEENYA INDUSTRIAL AREA  
BANGALORE - 560058 INDIA  
Phone: + 91 80 32923466 / 28397895  
Fax: +91 80 28397875  
sales@rosaucam.com

**ROSA ERMANDO****ROSA ERMANDO spa**

20027 Rescaldina (Milano) ITALY via Montelungo, 16 - Tel. +39 0331 576280 - Telefax +39 0331 464027 - rosa@rosa.it - www.rosa.it

