



L'AMMONITORE

MONTHLY FOR INDUSTRIAL PRODUCTION AND AUTOMATION



HEIDENHAIN

TNC 640 - Controllo numerico high-end per lavorazioni di fresatura e tornitura

HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l. 20128 Milano, Italia www.heidenhain.it

Sistemi di misura integrati + Sistemi di misura lineari + Controlli numerici + Encoder

Ordini di macchine utensili

Nel secondo trimestre cresce il mercato interno

Nel secondo trimestre del 2016, l'indice degli ordini di macchine utensili, elaborato dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, ha registrato un calo del 6,9% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, determinato dal negativo andamento dei mercati esteri.

L'indice degli ordini esteri ha segnato un arretramento del 10,5% rispetto al periodo aprile-giugno 2015, evidenziando la debolezza della domanda internazionale rilevata già dagli ultimi dati di export disponibili.

Infatti, anche secondo l'elaborazione UCIMU sui dati ISTAT relativa ai primi tre mesi del 2016 (ultima rilevazione disponibile), le esportazioni di macchine utensili italiane sono diminuite del 4,3%. A fronte dell'incremento delle vendite in Germania (+11,9%) e Stati Uniti (+13,6%), primi due paesi di destinazione del made in Italy di settore, si sono drasticamente ridimensionate le consegne in Cina (-20,1%) e Russia (-78%).

Prosegue invece il trend positivo degli ordinativi raccolti dai costruttori italiani sul mercato domestico risultati, nel periodo considerato, in crescita del 5%.

L'analisi dei dati, condotta attraverso il sistema della media mobile, che rileva l'andamento degli ultimi quattro trimestri, permettendo così di smorzare l'effetto di stagionalità determinato dalla differente raccolta di ordini nei diversi trimestri, registra oggi un valore pari a 132,1 (base 2010=100). Il valore assoluto dell'indice resta dunque ben sopra il livello di riferimento fissato al 2010, a conferma del momento positivo che l'industria italiana costruttrice di macchine utensili sta attraversando.

Massimo Carboniero, neo presidente UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE ha dichiarato: «sono numerose le ragioni per cui l'arretramento registrato dall'indice degli ordini del secondo trimestre dell'anno per noi costruttori non deve ritenersi assolutamente preoccupante».

«Anzitutto - ha affermato **Massimo Carboniero** - il risultato complessivo è frutto del negativo riscontro raccolto sui mercati esteri che stanno vivendo un periodo di incertezza. Basti pensare alla Cina, che ha rallentato notevolmente il suo ritmo di crescita, ma anche alla Russia, ove le vendite di macchine utensili provenienti dai mercati europei risultano fortemente penalizzate dalle restrizioni imposte dall'Unione Europea a tutto vantaggio dei concorrenti asiatici».

«Inoltre - ha aggiunto il presidente di UCIMU - occorre considerare che gli ordinativi raccolti oltreconfine, si rallentano, ma il termine di paragone è il periodo aprile-giugno 2015 quando si registrò un incremento a doppia cifra che allungava un trend positivo cominciato nel 2013».

«La rilevazione elaborata dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU - ha commentato **Massimo Carboniero** - dimostra

come il mercato italiano, al contrario di quanto avviene in alcuni paesi oltreconfine, sia vivo e vitale. Con questo ultimo risultato, sono infatti 12 i trimestri consecutivi di crescita registrati dall'indice ordinativi interni che hanno certamente beneficiato di provvedimenti quali, Nuova Sabatini e Superammortamento. E proprio questo riscontro deve far riflettere le autorità di governo sulla necessità di prolungare l'operatività di entrambe le misure».

«Con riferimento alla Nuova Sabatini, in questi due anni la legge molto ha fatto per la ripresa della domanda interna. Dopo un avvio lento, grazie alle modifiche recentemente operate, è oggi strumento largamente utilizzato dalle imprese, al

punto che i fondi stanziati rischiano di esaurirsi entro fine settembre. Per questo chiediamo che il governo si adoperi affinché siano resi disponibili nuovi fondi per assicurare continuità alla legge che nel passato ha contribuito più di ogni altra all'industrializzazione del paese».


«Allo stesso modo e alla luce dei risultati fin qui raccolti, UCIMU ribadisce la necessità che sia estesa a tutto il 2017 l'efficacia del Superammortamento, proprio come già è avvenuto in Francia. La misura, che dovrebbe essere applicata a tutti i beni tecnologicamente avanzati e connessi al miglioramento dei propri processi produttivi acquisiti in Italia con ordini ricevuti nel 2017 e consegnati entro il 30 giugno 2018, non solo è strumento utile

a stabilizzare il consumo interno, in modo che torni sui livelli pre-crisi, ma è anche il provvedimento più adatto a favorire l'ammodernamento degli impianti del paese».

«L'anzianità media del parco macchine installato nelle fabbriche italiane, risultata pari a quasi 13 anni, mai così alta come nell'ultima rilevazione svolta da UCIMU a fine 2014, la "bassa" automazione/integrazione degli impianti, pari al solo 30% del totale - ha affermato **Massimo Carboniero** - sono segnali preoccupanti: il rischio è la perdita di competitività del manifatturiero made in Italy. Il Superammortamento può favorire il processo di ammodernamento delle tecnologie di produzione installate in Italia, in modo che le macchine e gli stabilimenti possano rispondere alle nuove esigenze di produttività, risparmio energetico, rispetto delle norme di sicurezza, digitalizzazione, automatizzazione secondo i criteri previsti dal modello di Industria 4.0 che sempre più il mercato richiede».

Orders for machine tools

In the second quarter the domestic market is grown

 In the second quarter of 2016, the index of machine tool orders, processed by the Studies Dept. of UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, recorded a 6.9% decrease compared with the same period of the previous year, due to the negative trend reported in the foreign markets.

The index of foreign orders registered a 10.5% downturn versus the period April-June 2015, showing the weakness of international demand, as already surveyed in the latest available export data.

Indeed, also on the basis of the data from ISTAT - National Institute for Statistics - processed by UCIMU, concerning the first three months of 2016 (latest available survey), the exports of Italian machine tools went down by 4.3%. Despite sales increases in Germany (+11.9%) and in the United States (+13.6%), the first two destination countries for the sector "Made in Italy", deliveries went drastically down in China (-20.1%) and in Russia (-78%).

On the other hand, the positive trend continued, as far as orders collected by the Italian manufacturers in the domestic market, highlighting a 5% growth in the period considered.

The analysis of data, conducted by the method of the "moving average", - which observes the trend of the last four quarters, thus allowing to reduce the effect of seasonality determined by the different collection of orders in the different quarters, - is currently registering a value of 132.1 (basis 2010=100). Therefore, the absolute value of the index remains well over the reference level fixed in 2010, as a testimony to the positive moment presently experienced by the Italian machine tool manufacturing industry.

Massimo Carboniero, new President of UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE stated: «There are a lot of reasons why the de-

crease recorded by the index of orders in the second quarter of the year should absolutely not worry us, as manufacturers».

«First of all, - stressed **Massimo Carboniero** - the global outcome is due to the negative performance in the foreign markets, which are having an unstable period. For example, we should consider China that slowed down its growth pace remarkably, but also Russia, where sales of machine tools coming from European markets are strongly penalised by the restrictions imposed by the European Union, to the full advantage of Asian competitors».

«In addition - added the President of UCIMU - it is necessary to consider that the orders collected abroad are slowing down, but the basis for comparison is the period April-June 2015, when a double-digit upturn was registered, extending a positive trend started in 2013».



«The survey processed by the Studies Dept. of UCIMU - commented **Massimo Carboniero** - proves that the Italian market is still alive and lively, contrary to what occurs in some other foreign countries. Indeed, considering this last result, there have been 12 consecutive quarters of growth with regard to the index of orders which have certainly benefitted from special measures, such as the New Sabatini Law and the Super Depreciation. Exactly this outcome should convince the Government authorities of the necessity to extend the validity of both provisions».

«With reference to the New Sabatini Law, over the last two years it provided a considerable contribution to the recovery of domestic demand. After a slow start, thanks to the recent amendments, today it is a tool largely used by the enterprises, to such an extent that the allocated funds are likely to run out within the end of September. For this reason, we ask the Gov-

ernment to do its best to make new funds available to ensure the continuity of this Law, which, in the past, contributed more than any other to the industrialization of our country».

«In the same way and in light of the results achieved so far, UCIMU reaffirms that the validity of the Super Depreciation should be extended to the whole year 2017, as already experienced in France. This measure should be applied to all technologically advanced products and/or to those connected with the improvement of one's own production processes, purchased in Italy with orders received in 2017 and delivered within 30 June 2018: it is not only an instrument useful for stabilizing domestic consumption, so that it can come back to pre-crisis levels, but it is also the most appropriate provision to foster the modernisation of industrial plants in our country».

«The average age of the total machinery, installed in the Italian factories and resulted to be almost 13 years, has never been so high before this last survey conducted by UCIMU at the end of 2014, the "low" automation/integration of industrial plants, accounting only for 30% of the total - pointed out **Massimo Carboniero** - these elements should really worry us: the risk is a loss in the competitiveness of the "Made in Italy" manufacturing industry. The Super Depreciation may encourage the modernisation process of production technologies installed in Italy, so that machines and factories can meet the new requirements of productivity, energy saving, compliance with the safety regulations, digitalisation, automation according to the criteria envisaged by the pattern of Industry 4.0 which the market more and more often requires».

The Center of your coil business

Servopresse s.r.l.
Via Enrico Fermi 48 - 20019 Settimo Milanese - MILANO - ITALY
Tel: +39 02 3255 775 - Fax: +39 02 3350 1158
Email: info@servopresse.it

Servopresse S.r.l. for 45 years, is the leader company on the automation field to produce equipments to decoil and straighten steel from coils, and can build single machines, special lines composed by:
Decoilers, Straighteners (normal or feeding straighteners), Electronic rolls feeders.




www.servopresse.it

L'AMMONITORE

n. 7 bis - Anno 72 - Ottobre 2016

Periodico fondato nel 1945 da Mino Tenaglia

Direttore responsabile / Editor in chief: Marco Tenaglia

Direttore tecnico / Technical director: Fabio Chiavieri

Redazione / Editorial staff: Cristina Gualdoni

 Associato USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Reg. Tribunale di Varese al n. 2 del 16 giugno 1948

Stampa: Tipografia Galli - Varese

Ufficio commerciale e abbonamenti /

Sales office and subscriptions:

commerciale@ammonitore.it

Abbonamenti / Subscriptions:

per abbonarsi a L'Ammonitore inviare

e-mail a: abbonamenti@ammonitore.it

Mar.Te Edizioni pubblica anche la rivista INNOVARE



Mar.Te Edizioni Srl

P.I. 03258260128

Via Magenta 9 - 21100 VARESE

tel (+39) 0332 283009 fax (+39) 0332 234666

www.ammonitore.com info@martedizioni.eu

COSTRUTTORE
torni cnc



collezione
2016



CMZ Italia Srl

sede operativa:
20020 MAGNAGO (MI) - ITALY
via A. Toscanini, 6
tel.: ++39-0331-308700
fax: ++39-0331-308708
assistenza tecnica clienti
tel.: ++39-0331-308710
www.cmz.com
info-it@cmz.com



Venite a scoprire
l'intera gamma
in Fiera

BIMU 2016
dal 4 al 8 ottobre
pad. 15 - stand F03

**Torni CMZ... opere d'arte
della tecnologia destinate
a durare nel tempo.**


Prodotti **BI-MU** Products

●●● **Teste angolari / Angle heads**

La gamma di teste Alberti si arricchisce quest'anno di nuovi modelli. Dopo essersi concentrati su linee più grosse con ingranaggi potenziati per settori di produzione come pompe e valvole, e su teste ad alta pressione e alta velocità che coprono varie applicazioni sia in campo aeronautico, sia in quello automotive, l'azienda saronnese si è dedicata maggiormente a completare la richiesta per lavori più di minuteria. La nuova linea Aluminium è infatti composta da teste più leggere, perché realizzate in alluminio, di dimensioni ridotte, studiate apposta per macchine utensili con attacco ISO-BT 30 e ISO-BT 40 che hanno una limitazione di peso al cambio utensile e che hanno bisogno di alte velocità. Queste teste, pur essendo più leggere, hanno la quella qualità e affidabilità delle standard, possono avere il refrigerante interno e il tassello di posizionamento personalizzato. Da anni infatti Alberti si sta specializzando in attrezzature per microlavorazioni, come i modelli Slimline e Turboflex dotati di mandrini e motori ad aria integrati, con un diametro massimo in pinza di Ø3mm, in grado di raggiungere velocità fino a 60.000 RPM.



Motorizzato Smart Change

 The broad range of Alberti angle heads has widened this year thanks to the new models. After studying and developing big heads with increased torque for oil & gas sector and the manufacturing of high pressure / high speed heads to address automotive and aerospace markets, Alberti has now targeting the production of small components with the introduction of the line Aluminium. The new heads are smaller and lighter thanks to the outside body made of Aluminum and are mainly suitable for ISO - BT 30 or ISO - BT 40 machines where the weight and speed are key factors. Despite the limited weight, these heads are capable of great performances with a choice of standard options such as coolant through spindle. In the area of micro-machining, Alberti is already a market leader thanks to its unique products Turboflex and Slimline. These are the only worldwide pneumatic heads with automatic tool change with 6mm collet capacity and speed up to 60.000RPM.

Pad. 6 - Stand F23
Per informazioni: Alberti Umberto
Tel. +39 02 9670 3586

●●● **La nuova versione di VERICUT / New VERICUT Version at BI-MU by CGTech**

CGTech è presente a BI-MU 2016, al per esporre le novità di VERICUT, software di simulazione, verifica e ottimizzazione dei programmi NC, eseguiti su qualsiasi macchina utensile CNC. VERICUT è un software indipendente, ma integrabile con i principali sistemi CAM. La simulazione macchina di VERICUT rileva collisioni e prossimità tra tutti i componenti della macchina utensile, attrezzature, pezzi, utensili e altri oggetti definiti dall'utente. È possibile definire delle zone di sicurezza attorno ai componenti, per controllare la vicinanza relativa e rilevare errori di fine-corsa. I movimenti macchina e la rimozione di materiale possono essere simulati per movimenti in avanti e indietro. Nella versione 8 di prossimo rilascio, una novità importante è la barra multifunzione "Ribbon": tutti i comandi sono raggruppati per funzionalità simili e organizzati, non più in menu a tendina, ma in schede. Passando da una scheda all'altra, la visualizzazione delle icone sottostanti si aggiorna dinamicamente e mostra i comandi corrispondenti alla scheda scelta. La barra è altamente personalizzabile, con la possibilità di salvare le configurazioni create, di scegliere tra layout diversi a seconda del tipo di lavoro che si deve svolgere. Altre novità della versione 8 riguardano: migliore integrazione con i sistemi di gestione utensili e di preset-

ting, anche attraverso Machining Cloud App; miglioramenti al modulo di ottimizzazione Force, con nuove funzionalità per velocità di entrata/uscita, velocità di avanzamento "clean-up", e informazioni utensili organizzate ora in modo più intuitivo; movimentazione semplificata dei modelli, grazie l'uso delle features; nuovi strumenti di analisi grafica del tracciato del percorso utensile; interfaccia grafica con emulazione del pannello del controllo numerico; funzionalità e gestione della reportistica più efficiente.



Vericut 8 logger

such as axis slides, heads, turrets, rotary tables, spindles, tool changers, fixtures, workpieces, cutting tools, and other user-defined objects. Users can also set up 'near-miss zones' around components to check for close calls and detect over-travel errors. Machine movements and material replacement can even be simulated while stepping or playing backwards.

Upon upgrading to VERICUT 8, the first thing an existing customer will notice is the new Ribbon Bar. The Ribbon Bar allows you to quickly select the VERICUT function you want to use. As you move from tab to tab, the Ribbon bar dynamically updates to show the options available for that tab. Options are grouped by the function they perform within VERICUT. The Ribbon Bar is highly customizable.

Other new features are: Integration with cutting tool suppliers and tool management systems; Force enhancements with new features to account for entry/exit speeds, "clean-up" feedrates, and tooling information has been rearranged to be more intuitive; model manipulation simplified; new "Toolpath Trace" feature creates a wireframe of the motion path that can then be measured; control panel emulator; consolidated reporting features.

Pad. 11 - Stand G12
Per informazioni: CGTech
Tel. +39 0422 583915

L'EVOLUZIONE DEL FISSAGGIO



Sistemi di fissaggio a depressione ideali per aziende che effettuano lavorazioni meccaniche su materiali amagnetici come alluminio, rame, inox, titanio e molti altri, oltre che tutte le materie plastiche. I sistemi si contraddistinguono per una forza di fissaggio superiore e per la possibilità di lavorare pezzi di forma complessa. Moretti è in grado di fornire progetti personalizzati e soluzioni chiavi in mano.

FISSAGGIO NATURALE



MORETTI ATTREZZATURE MODULARI
Via Varesina, 128
22079 Villa Guardia (CO)
Tel. +39 031 480782
E-mail: info@morettimodulare.it
Web: www.morettimodulare.it



A. Moretti/CGTech



20020 Magnago (MI) • Via A. Manzoni, 14
tel 0331 658151 • fax 0331 305860 • e-mail torgim@torgim.it • web www.torgim.it

Altezza punte da mm 280 a 500
Distanza punte da mm 1000 a 6000
310-360 foro mandrino Ø 133 mm
350-400 foro mandrino Ø 146 mm
450-500 foro mandrino Ø 160 mm
Serie C/C 255-280-300 foro mandrino Ø 111 mm

Torni paralleli

Serie "Top Line" ad autoapprendimento
Altezza punte mm 255-280-300
Distanza punte mm 1500-2000-3000-4000
Altezza punte mm 400-450-500
Distanza punte mm 2000-3000-4000-5000



Siamo presenti a **BI-MU** pad. 13 - stand C08



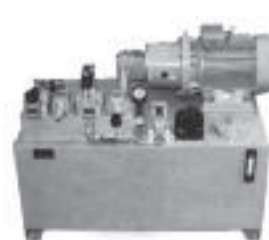
9000 x 1870 x H 1700
5000 x 1250 x H 1000
2000 x 550 x H 700

Lavorazione di rettifica conto terzi



21040 Jerago con Orago (VA) Via Varesina, 32
tel +39 0331.217271 fax +39 0331.217271

www.hydraulic.it info@hydraulic.it



DISTRIBUTORI A COMANDO MANUALE, ELETTROMAGNETICO, IDRAULICO
DISTRIBUTORI MULTIPLI A COMANDO MANUALE, ELETTROMAGNETICO
REGOLATORI DI PORTATA
VALVOLE PER IL CONTROLLO DELLA PRESSIONE (max, riduzione, sequenza, ecc.)
PRESSOSTATI
IMPIANTI OLEODINAMICI



CENTRALINE OLEODINAMICHE
POMPE PER MEDIE E ALTE PRESSIONI
POMPE AD INGRANAGGI
POMPE A PISTONI RADIALI
MOTORI IDRAULICI

CILINDRI A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO





Enlight
the
difference

Safety Guards for:

- Lathes
- Milling machines
- Grinding machines
- Sawing machines
- Drilling machines
- Press brakes
- Drill grinders
- Universal guards
- Perimeter guards
- Antiskidding
foot-boards

The superior quality of
Repar2 Guards is clear
thanks to LED lighting for
increased safety at work

Safety Guards for
Milling Machines
FAB-L with LED lighting



www.repar2.com



Via Ambrogio Colombo, 176
21055 Gorla Minore (VA) Italy
Tel. +39 0331 465727
Fax: +39 0331 465728
www.repar2.com info@repar2.com
Export Dept: +39 02 33103673
e-mail: info@eig-group.it

Attenzione!

Non buttate via gli utensili danneggiati, riparandoli risparmierete il 50-70%



Nel rigeneriamo tutti i tipi di utensili a fissaggio meccanico

A.M.C. MECCANICA S.A.S.
Via Montebello 40/32 - 20020 Anzola (MI)
Tel. 02 9383983 - Fax 02 93593066

EOLO 500 - 600

Torna pensabile come da consuetudine: idraulica, maglie laterali. Altezza punte da 250 a 600 - loro massimo fino a 1100



CONFEZIONI MECCANICHE PERNO FRANCESCO
di Perno Emilio & Perno Giuseppe snc
20029 San Vittore Olona (MI) - Via Libertà, 14
Tel. 0331 213 335 - Fax 0331 513 903
www.mecconfrancesco.com - email: conpfrancesco@com.it

Prodotti 30 bi mu Products

FM 252i: l'equilibrio perfetto tra tecnologia e compattezza

FM 252i : the perfect balance between technology and compactness


Fausto Marinello srl, società del Gruppo Famar, presenta "FM 252 i", un innovativo centro di lavoro biamandrino ad asse orizzontale.

Grazie ad una profonda analisi delle attuali esigenze della produzione meccanica, questo nuovo centro di lavoro ha tutte le caratteristiche necessarie a renderlo estremamente produttivo ma anche flessibile.

Il Basamento è monoblocco, con robusta struttura a reticolo in acciaio elettrosaldato normalizzato, riempito con cementi polimerici per conferire rigidità e minimizzare le dilatazioni termiche. Ciò garantisce estrema precisione ed un elevato assorbimento delle vibrazioni prodotte durante le lavorazioni. "FM 252 i" è dotato di robusto modulo di lavorazione con struttura "box in the box" che gli conferisce elevata rigidità, indispensabile per eseguire lavorazioni di asportazione truciolo precise.

Il carro porta mandrini esegue i movimenti sull'asse orizzontale con guide lineari e pattini a ricircolo di rulli ed è azionato da motore "brushless" diretto su vite a ricircolo di sfere. L'asse verticale, scorre su guide lineari ed è azionato da 2 motori "brushless". Nel carro scorrono 2 assi, completamente indipendenti ed azionati ciascuno da una propria vite a ricircolo di sfere. Questa caratteristica permette di correggere agevolmente errati presettaggi utensile. Grazie ad una velocità di traslazione fino a 90 m/1' ed accelerazioni fino a 15 m/s² i tempi passivi di spostamento in rapido tra una lavorazione e quella successiva diventano minimi e, sommati a tempi di cambio utensile inferiori a 3s, permettono di diminuire notevolmente i

tempi ciclo di produzione. "FM 252 i" può essere configurato con elettromandri HSK63 ad alta velocità per la lavorazione di particolari in alluminio oppure con elettromandri HSK63 o 80 con elevate coppie e potenze per la lavorazione di materiali ferrosi. Ricco di opzioni, "FM 252 i" diventa adeguato ad ogni tipo di esigenza produttiva.

 Fausto Marinello, part of Famar Group, introduces "FM 252 i", the innovative horizontal machining centre.

Thanks to a deep analysis of the needs of the mechanical production industry, this new machining centre provides maximum productivity and flexibility. We redesigned the Machining Centre, to offer the best available technology, enriched with new and functional advantages.

The bed-frame of the "FM 252 i" Machining Centre is built from a single, electro welded normalized steel lattice structure. The polymer concrete that fills the bed frame confers high stiffness and minimizes thermal dilations. This guarantees extremely accurate machining, with maximum vibration absorption.

In its standard version, "FM 252 i" is equipped with a module fitted with a 4th axis, with the possibility of adding a 5th optional axis. The "box in the box" central structure has its heart in the spindle carriage, which performs its movements along the X axis with linear guides. Even the vertical Y axis runs on directly driven linear guides. In the central carriage two independent Z axes, complete with



Centro di lavoro biamandrino FM 252 i

electro-spindles, allow to adjust any incorrect pre-set tool and to perform high precision machining.

The technology of the "FM 252 i" Machining Centre provides axis speeds of up to 90 m/1' with accelerations of up to 15 m/s², so as to have minimum travel time between one machining operation and the next. In addition, a tool change time of less than 3 seconds reduces even more production times.

FM252i could be configured with HSK63 electrospindles at high speed for the machining of aluminum elements or with HSK63 o 80 electrospindles with high torque and power for the machining of ironed materials.

Full of options, "FM 252 i" is made for every productive needs.

Pad. 13 - Stand B06 B08 C05 C07

Per informazioni: Famar Group
Tel. +39 011 9367186



Meccanica Besnatese, Infinite possibilità per i tuoi progetti.



Per costruire tavole lineari, rotative e speciali come quelle di Meccanica Besnatese ci vuole professionalità e una grande precisione che si acquisisce con l'esperienza ed anni di successi. Meccanica Besnatese mette a disposizione dei vostri progetti tutta la competenza sviluppata in questi anni di progressi per porre ogni vostra necessità al centro di ogni lavorazione.

MECCANICA BESNATESE è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008




FRATELLI BELLEGRANDI

SINCE 1965. A CERTAINTY



COLLET CHUCK FOR CNC LATHES, PNEUMATICS AND HYDRAULICS, COLLETS FOR MONOSPINDLE AND MULTISPINDLE LATHES, SPECIALS ON DESIGN

F.LLI BELLEGRANDI SNC di Coflini & Rovizzi
Via E. Tomicelli, 15 - 25080 Molinello di Mazzano - Brescia - ITALY
www.bellegrandi.it - info@bellegrandi.it - Tel. +39/030-2121015 - Fax +39/030-2629475

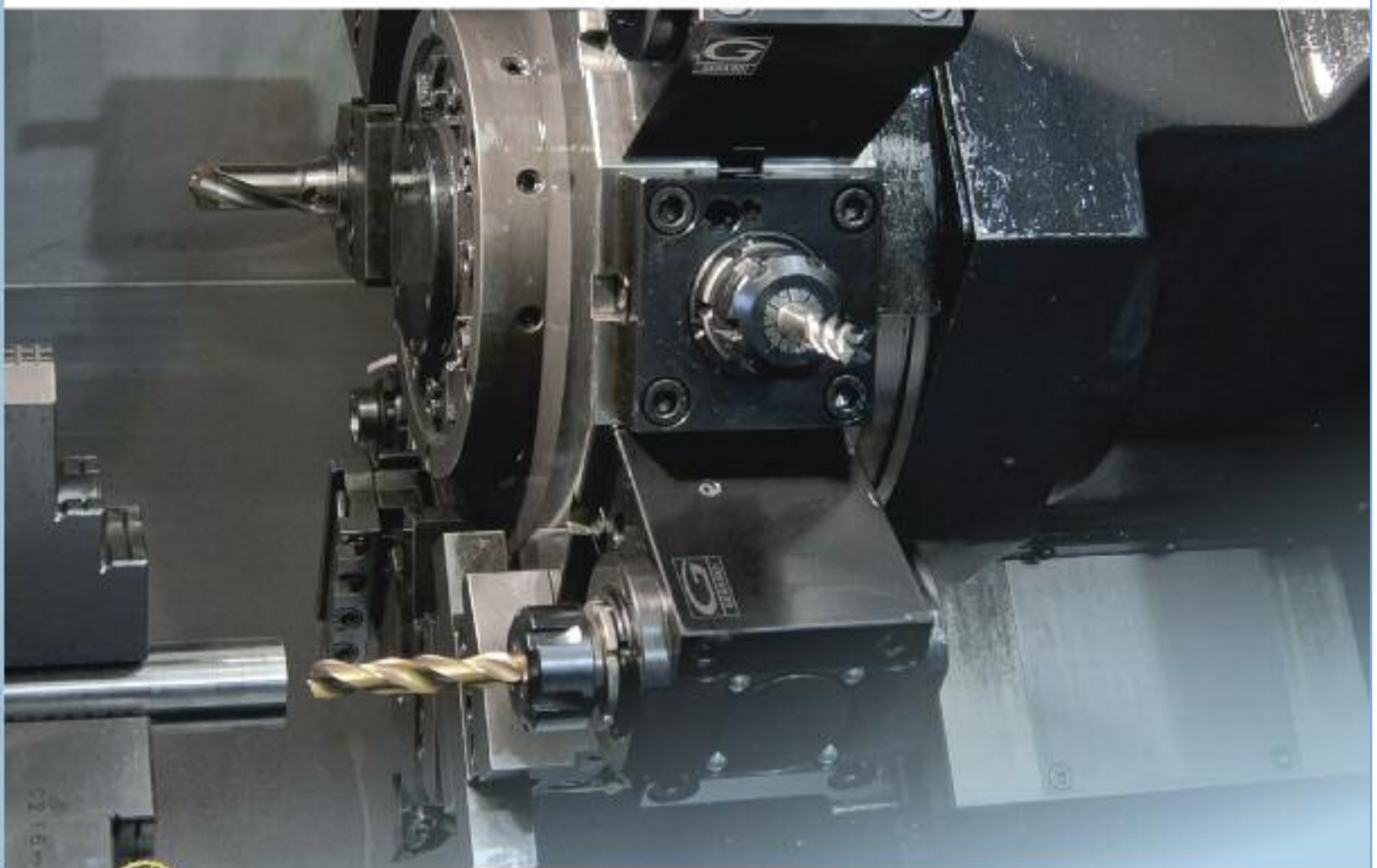


DRIVEN TOOLS

Made in Italy



Upgrade Your Lathe and Boost Productivity !



ACCURACY and RELIABILITY GUARANTEED FOR 2 YEARS !!

Widest range of types in order to equip the CNC lathes and turrets of the most popular builders on the market with an unbeatable price/quality ratio.

Tecnology Excellence:

- **Main Body**
Specially treated corrosion resistant integral steel body re-designed to improve rigidity and reduce vibrations.
- **Internal Coolant**
All the driven tools can be supplied with internal coolant option up to 100bar. Dry running possible!
- **Torque & Rpm**
Rated to 100Nm torque and 10.000Rpm
- **Duputs**
ER collets / WELDON / HSK / CAT / SK / BT or shell end milling cutter
- **Gleason Gears**
Gleason spiral bevel gears with ground teeth in order to guarantee a bigger torque, less noise and heating
- **Bearings**
Angular contact, preloaded, high precision ball bearings + taper roller bearings on output spindle for better rigidity and longer life

Options:



HIGHER SPEED
Ratio 1:2 / 1:4



TAPPING COLLETS



MULTIPLE OUTPUTS



QUICK CHANGE



for VDI turrets
Din 5400 / Din 5402 /
Sanubaldi / Din 1805



for BIGLIA lathes
BMT 55 series



for DMG MORI lathes
NL - NZ series



for DOOSAN lathes
SMT45 - BMT55 - BMT65 - BMT75 -
SMT85 Series



for HAAS lathes



for MAZAK lathes
QTN1 - QTN2 - QTN3 - QTS - HQ Series



for MIYANO lathes
Q38 - Q45 - Q54 Series



for NAKAMURA lathes
SMT44 - BMT55 Series



for OKUMA lathes
SMT60 Series



fieramilano 4-8/10/2016

Hall:11 - Booth: D06-E05



www.gerardi.it

Prodotti Products

Non solo Morse e Teste Angolari / Not only Vises and Angle Heads

Con il nuovo catalogo Gerardi TOOLING 02/2016 un'ampissima gamma di portautensili motorizzati e statici per torni CNC si affianca alle teste angolari ed ai moltiplicatori di giri già affermati da anni in tutto il mondo.

Più di 750 modelli disponibili per tutte le più importanti marche di torni:

- BIGLIA (50 modelli disponibili)
- DMG/MORI (71 modelli disponibili)
- DOOSAN (95 modelli disponibili da BMT 45 a BMT85)
- GOODWAY (10 modelli disponibili)
- HAAS (20 modelli disponibili nuova gamma con trascinatore MODULARE)
- MAZAK (42 modelli disponibili NUOVA GAMMA CON ELEVATE PRESTAZIONI)
- MIYANO (23 modelli disponibili)
- NAKAMURA (66 modelli disponibili)
- OKUMA (10 modelli disponibili)


e di torrette VDI standard din 69880 con prese di moto:

- VDI-Din5480 "Sauter" (105 modelli disponibili)
- VDI-Din5482 "Sauter" (94 modelli disponibili)
- VDI-Din1809 "Diplomatic" (74 modelli disponibili)

• VDI-Baruffaldi (106 modelli disponibili)
In totale il catalogo Tooling presenta 766 diversi modelli di motorizzati ed è anche facilmente consultabile on line sul sito www.gerardi.it

Alcune delle caratteristiche ed opzioni più interessanti sono le seguenti:

- 2 anni di GARANZIA
- rapporto qualità prezzo tra i migliori del mercato
- consegna rapida per i modelli standard
- un innovativo e praticissimo sistema di cambio rapido utensile adattabile a qualsiasi modello di motorizzato o anche di teste angolari esistenti sul mercato
- disponibili anche versioni con:
 - regolazione uscita $\pm 90^\circ$
 - numero di giri moltiplicato
 - numero di giri ridotto
 - con refrigerante interno (anche per i modelli universali $\pm 90^\circ$)
 - con uscita porta-fresa ed attacco weldon

 With the new Gerardi TOOLING 02/2016 catalogue a wide range of Static and Drive toolholders for CNC lathes has been introduced alongside worldwide well-known Angle He-

ads and Spindle Speeders. More than 750 models are available, suitable for all the major lathe brands and standard DIN69880 VDI turrets coupling.

- LATHE BRANDS
- BIGLIA (50 available models)
 - DMG/MORI (71 available models)
 - DOOSAN (95 available models from BMT 45 to BMT85)
 - GOODWAY (10 available models)
 - HAAS (20 available models: new range with MODULAR driver)
 - MAZAK (42 available models - NEW HIGH PERFORMANCE RANGE)
 - MIYANO (23 available models)
 - NAKAMURA (66 available models)
 - OKUMA (10 available models)
 - DIN69880 VDI turrets main drives
 - VDI-Din5480 "Sauter" (105 available models)
 - VDI-Din5482 "Sauter" (94 available models)
 - VDI-Din1809 "Diplomatic" (74 available mo-



• VDI-Baruffaldi (106 available models)
The Tooling Catalogue shows in total 766 different driven tool models and can be easily consulted on our web-site www.gerardi.it

Main characteristics and more interesting options:

- 2 YEARS WARRANTY!
- one of the best quality/price rate on the market
- fast delivery for standard models

- an innovative and highly practical quick tool change system developed to adapt to any driven tool or angle head that you can find on the market

- items available also with:
 - $\pm 90^\circ$ adjustable output
 - multiplied/reduced rpm
 - internal coolant (for adjustable $\pm 90^\circ$ model too)
 - shell-mill output
 - weldon output

Pad. 11 - Stand D06 E05
Per informazioni: Gerardi
Tel. +39 0331 303911

Tornio parallelo a controllo numerico / Numerical controlled parallel lathe model "GF/SC 10 CNC" four guideways type

Il tornio parallelo a controllo numerico modello "GF/SC 10 CNC" a quattro guide è caratterizzato dal fatto che le guide del carro e della contropunta sono tra loro completamente indipendenti. Questa caratteristica permette di evitare interferenza tra carro, lunette e contropunta e permette la possibilità di avere più carri operanti sulla stessa macchina.

La testa porta mandrino poggia sul bancale in modo da lasciare libere le guide del carro.


La stabilità della macchina viene garantita da un allargamento della base di appoggio della testa sul banco. Questo permette di proteggere in modo economico e semplice le guide del bancale e l'alloggiamento della cremagliera



con delle coperture telescopiche.

Il tornio è disponibile in diverse altezze punte (da 460 a 560 mm) e può essere fornito con differenti motorizzazioni del mandrino (40 o 60 kW) e con configurazioni differenti per meglio adattarsi alle esigenze produttive degli utilizzatori.

La macchina può essere equipaggiata di un motore torque direttamente collegato sul mandrino in modo da ottenere il migliore asse "C" possibile.

 Numerical controlled parallel lathe model "GF/SC 10 CNC" four guideways type, is characterized by the fact that guideways of carriage and tailstock are completely independent. Such characteristic allows to avoid interference be-

tween carriage, steadies and tailstock and allows the possibility to have more carriages to operate on the same machine. Headstock is fitted on bed, leaving free the carriage guideways.

Stability of machine is guaranteed by an enlargement of support base of headstock on bed. This allows to protect in a simple and cheap way bed guideways and rack with telescopic covers.

Lathe is available with different centres height (from 460 to 560 mm) and can be supplied with different spindle motorizations (40 or 60 kW) and with different configurations to better satisfy customers needs.

Machine can be equipped by a torque motor directly fixed on spindle shaft in a way to obtain the best possible "C" axis.

Pad. 13 - Stand B07
Per informazioni: Giana Spa
Tel. +39 0331 658302

KABELSCHLEPP
A member of the TSUBAKI GROUP

Varietà

La Vostra applicazione determina il tipo di materiale, noi lo forniamo.

Esattamente la catena portacavi richiesta da ogni Vostra specifica applicazione.





KABELSCHLEPP ITALIA SRL
21152 BUSTO ARSIZIO (VA) - Tel. +39 0331 35 09 62
www.kabelschlepp.it

SPEEDMAT HP

CENTRI DI LAVORO

your solution provider





CSH (Clever Sensor) Heads: possibile monitoraggio e manutenzione predittiva possibile grazie all'equipaggiamento di sensori (temperatura ed accelerazione)



THT (Turning Hybrid Table): Combinazione di soluzioni tra cuscinetti a rotolamento e sostentamento idrostatico per le migliori performance in termini di precisione



DOT (Dynamic Optimized Turning): ottimizza in automatico la regolazione dei parametri dell'asse B in funzione all'inerzia del pezzo



PAMA SPA
Viale del Lavoro, 10
I-38068 Rovereto (TN) - ITALIA
Tel. (+39) 0464 455511

Info@pama.it
www.pama.it



RENISHAW
apply innovation™

Sistemi di fissaggio

Una soluzione completa per tutte le applicazioni di metrologia

Visitateci alla **BI-MU**
Fieramilano
dal 4 al 8 ottobre 2016
Padiglione 13, Stand B16-C15

Sistemi di fissaggio modulari Renishaw per CMM, Equator™ e macchine di visione

- Maggiore produttività, riproducibilità e accuratezza delle ispezioni
- Fissaggi rapidi e ripetibili dei particolari da misurare
- Una soluzione completa per pezzi di qualsiasi dimensione, forma o materiale

Renishaw SpA, Via Prati 5, 10044 Pianezza (TO)
T 0119661052 F 0119664083 E italy@renishaw.com
www.renishaw.it



Aignep Range

Automatic Serie
62000
52000
42000
32000

Serie 3000 Push-on fitting

Ghilux Serie

Accessories Serie

Function Serie

Tubes Serie

Quick Couplings Serie

Compression Fittings Serie
4000
3000
2000

Valves Serie
Electromechanical
Manual

FRL Serie

Cylinders Serie

Infinity Serie
Air Distribution

AIGNEP
www.aignep.com

Prodotti **30 bi mu** Products

Hermle C400 – compatta, versatile e precisa The C400 machining center – compact, versatile and precise

Il centro di lavoro Hermle C400 amplia le possibilità di accesso alla gamma Hermle: versatile e compatto, offre una configurazione ideale per numerose esigenze applicative in molti settori nelle lavorazioni a 3 e a 5 assi che richiedono elevata precisione e qualità superficiale, come per esempio: meccanica generale, costruzioni stampi, motorsport, medicale, oleodinamica e ottica.

Le corse di lavoro X-Y-Z della Hermle C400 sono 850-700-500 mm e nella versione a 5 assi è equipaggiata con una tavola rotobasculante $\phi 650$ mm supportata su due lati direttamente nelle pareti del basamento con un notevole campo di basculamento di $+91 / -139^\circ$ e portata 600 kg.

È disponibile anche una tavola $\phi 440$ mm e portata 400kg, adatta a particolari che richiedono un'elevata accessibilità per il mandrino in condizioni di lavorazione con bascula orientata.

La C400 raggiunge 35 m/min di rapido/lavoro e 6 m/s^2 di accelerazione ed è disponibile anche nella versione a 3 assi con tavola rigida 1070x700 mm che garantisce un carico max. di 2.000 kg ed è ancorata sullo stesso basamento multifunzionale concepito però specificamente per i 5 assi.

La gamma mandrino prevede un moto-mandrino da 15.000 giri/min SK40 e un 18.000 giri/min HSK A63 con valori di coppia max. di 180 Nm e potenza max. 20 kW. I moto-mandrini della C400, come quelli degli altri modelli Hermle, sono inoltre dotati di un dispositivo brevettato con 6 bussole di compressione che assorbono l'energia in caso di collisione, andando a salvaguardare i cuscinetti a sfera ceramici. Essendo la testa mandrino separata dal motore, quest'ultimo non viene coinvolto nelle collisioni riducendo drasticamen-

te i costi e i tempi di riparazione. Il magazzino utensili di tipo pick-up è un anello integrato a bordo macchina e prevede 38 posti con un'ottima accessibilità alla stazione di caricamento utensili. Sono inoltre disponibili un modulo di espansione che permettono di ampliare il magazzino di ulteriori 50 o 88 posti per raggiungere rispettivamente complessivi 88 o 126 posti utensile.

Per quanto riguarda il controllo numerico la C400 viene equipaggiata col nuovo TNC640 di Heidenhain.

Hermle has drawn upon its proven core competence in 5-axis technology to develop the C 400, which builds upon the tried-and-trusted modified gantry design using mineral casting and has 3 tool axes and 2 workpiece axes (NC swiveling rotary table). Thanks to the strength and precision of the machining center, a high machining volume can be achieved while retaining top precision and optimum surface properties. The mineral cast machine bed ensures the required static stability, this being reinforced by the center's four legs.

Hermle's structure with the X, Y, and Z axes in the tool and the A and C axes in the workpiece has been tried and tested thousand fold on the market, creating a perfect 5-axis machining center thanks to the perfect interaction of all 5 axes.

Workpieces of up to 2000 kg can be worked using 3 axes and workpieces of up to 600 kg can be machined with 5 axes, with traverse distances of X = 850 mm, Y = 700 mm, and Z = 500 mm. In particular, the large swivel diameter of 1000 mm between the side plates of the NC swiveling rotary table, which has a table top with a diameter of 650 mm (leveled on 2 sides to 540 mm), is a great benefit.

However, to enable machining that is both precise and strong, powerful main



Centro di lavoro Hermle C400

spindles are also required. With speeds of 15000/18000 rpm (SK 40/HSK A 63), powerful milling spindles that ensure high machining volumes and the precise machining of quality surfaces are available. Naturally, both spindles are equipped with Hermle's patented collision protection system, which is extremely well regarded by customers.

In the case of a collision in the Z-direction, the collision energy is absorbed by six displacement sleeves, which in many cases prevents the spindle from being damaged.

In the standard design, the C 400 has a 38-tool magazine that is integrated into the machine bed.

The tools are switched using a spindle pick-up replacement procedure. Optionally, additional tool magazines with 50 or 88 tool pockets are available, in order to reach 88 or 126 tool pockets.

With regard to the control system, Hermle offers the new Heidenhain TNC640.

Pad. 9 – Stand B32

Per informazioni: Hermle Italia
Tel. +39 02 95327241

Telecamere con tecnologia 3D light field Cameras with 3D Light Field technology

In occasione della fiera BIMU Image S presenta la propria gamma di soluzioni per la visione industriale, tra cui le telecamere dell'azienda tedesca Raytrix basate sulla tecnologia 3D Light Field. Si tratta di un nuovo tipo di telecamere 3D in grado di acquisire un'immagine bidimensionale corredata dalle informazioni relative alla profondità dell'immagine inquadrata.

Queste informazioni possono essere acquisite utilizzando una sola telecamera dotata di un array di micro-lenti poste davanti al sensore in grado di operare con una sola vista.

Raytrix si è specializzata nello sviluppo di telecamere 3D LF per applicazioni industriali; l'array di micro-lenti brevettate permette un compromesso ottimale tra alta risoluzione e grande profondità di campo.

Le telecamere Raytrix sono attualmente utilizzate in applicazioni come ispezione ottica automatica di componenti in cui la terza dimensione è difficile da evidenziare (es. connettori industriali) e microscopia. Image S ha recentemente siglato con Raytrix un accordo di distribuzione in esclusiva per il territorio italiano.

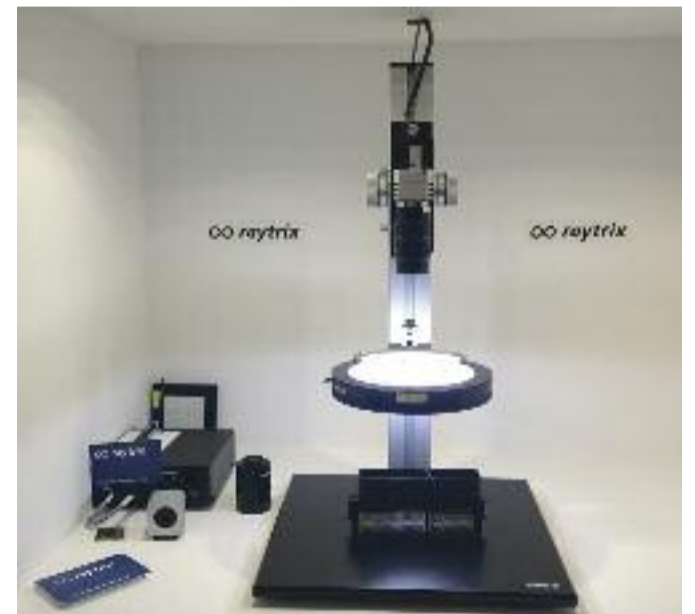


Image S Raytrix

At the BIMU exhibition, Image S is presenting its full portfolio of machine vision solutions, including the 3D Light Field cameras by the German company Raytrix.

Light Field cameras are a new type of 3D-cameras that capture a standard image together with the depth information of a scene. Metric 3D information can be captured with a single light field camera through a single lens in a single shot using just the available light. Raytrix has specialized in developing light field cameras for indu-

ustrial applications. A patented micro lens array design allows for an optimal compromise between high effective resolution and large depth of field. Raytrix cameras are already in use in applications like volumetric velocimetry, plant phenotyping, automated optical inspection and microscopy, to name a few. Image S has recently signed an exclusive distribution agreement with Raytrix for the Italian market.

Pad. 11 – Stand D16 E25
Per informazioni: Image S
Tel. +39 031 746512

UTENSILI FRATELLI MAGONI S.P.A.
Via Montemero 6/R - 24070 Ranica (BG) Italy
Tel. +39 035 51 40 59 Fax +39 035 51 10 29 info@magonispa.it magonispa.it
C.F. e P. IVA IT 0025090157 Cap. Soc. € 200.000,00 int. vers. Reg. Imp. Nr. 0025090157

PERREL DANOBAT FMB WERSING IMCOOL

DANOBAT

SEGATRICI

DS 3A

IDS 5A

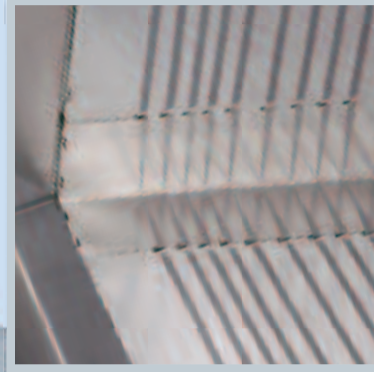
CP 13.13 TV

Rappresentante in esclusiva per l'Italia:
Utensili Fratelli Magoni S.p.a.
Via Montemero 6/R - 24070 Ranica (BG) Italia
Tel. 035-514059 fax 035-511029 info@magonispa.it

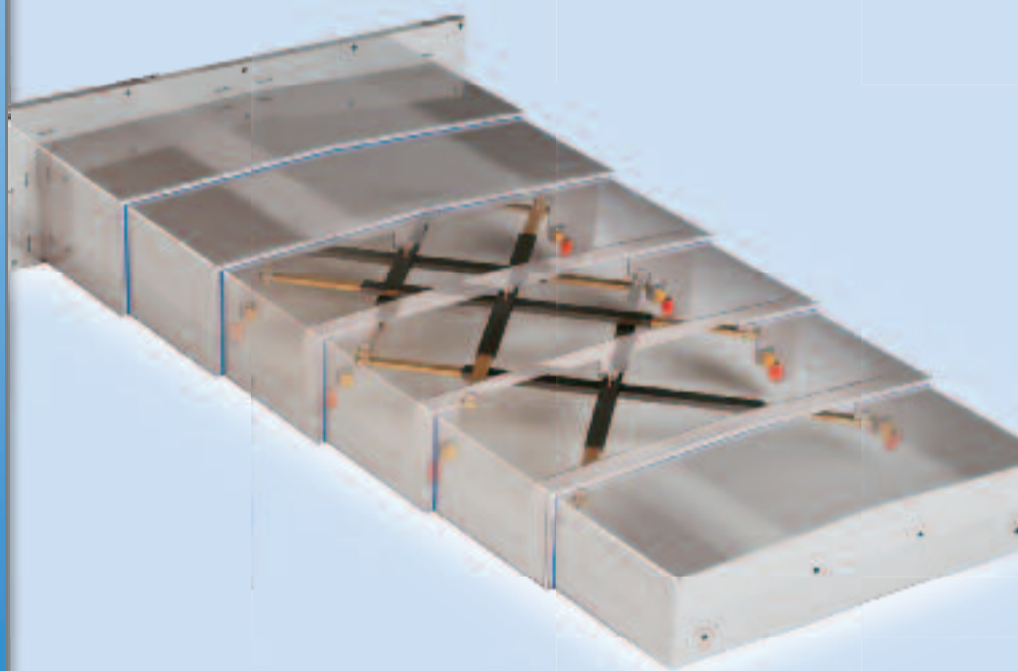


MULTI-STEEL

Soffietto con lamelle ad angolo:
una barriera contro il truciolo

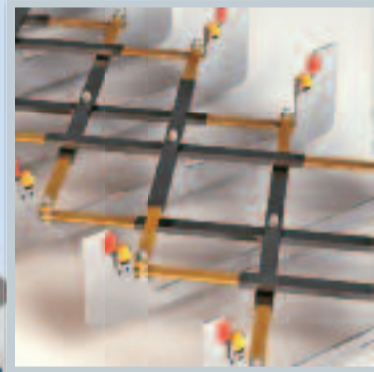


Patent Pending

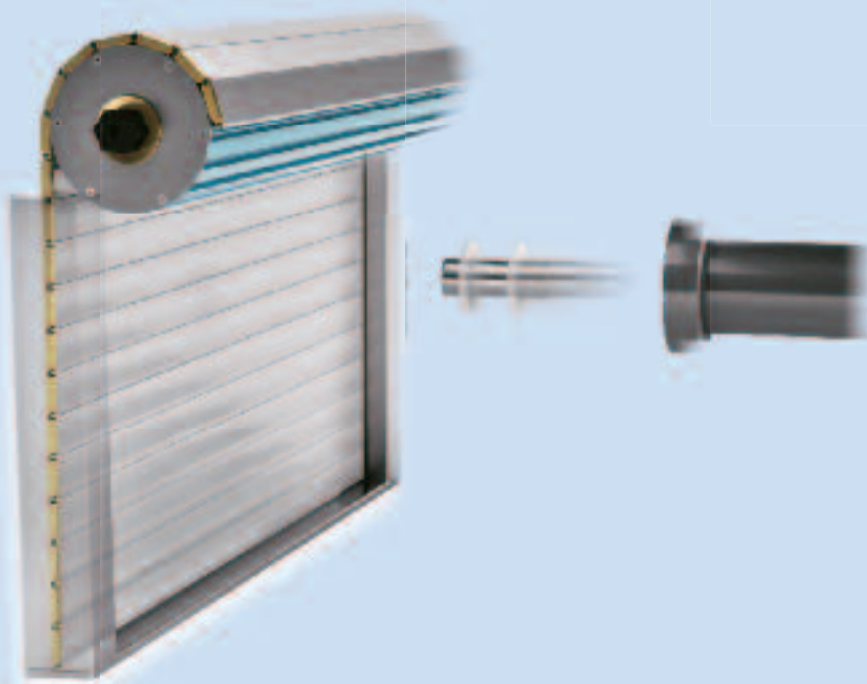


SYNCHRO-TEL

Bracci Meccanici per Coperture
Telescopiche



Patent Pending

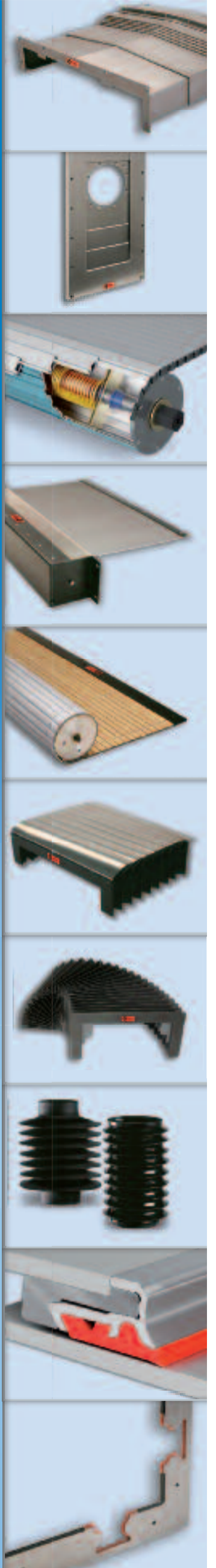


TAPPARELLA JB

Tapparella resistente all'urto
testata all'impatto EN 12417



Patented



Protezioni
Elaborazioni
Industriali

www.pei.it

30 Bimu
PAD 15 - STAND E06

Una realizzatrice senza confini (Ringshelli) non è solo una scelta di qualità e affidabilità. Le nostre macchine sono sagomate per tutta la loro lunghezza da un servizio che vi garantisce sempre un'assistenza perfettamente calibrata. Essere precisi, nel metro campo, è tutto. E noi lo siamo al micron, per garantirvi il massimo della precisione.

UN SORRISO REGOLATO AL MICRON. COSÌ SI RICONOSCONO I NOSTRI CLIENTI.

05 **05** **05**

Ringshelli Group S.p.A.
Via Amara, 77 - 21016 Luino (VA)
Tel. +39 0332 543 411
Fax +39 0332 543 448
www.ringshelli.it
E-mail: info@ringshelli.it

Prodotti **30 Bimu** Products

Tre soluzioni di KABELSCHLEPP garantiscono una elevata affidabilità della macchina
Three solutions from KABELSCHLEPP three times great system availability

Installazione di una Fresatrice a Portale ProfiMill presso Waldrich Siegen

Ci sono molte novità che riguardano la fresatrice a portale ProfiMill di Waldrich Siegen: la serie di macchine è stata ampliata con due nuove grandezze di dimensioni più piccole su cui vengono installate catene portacavi, coperture telescopiche e convogliatori di trucioli di KABELSCHLEPP.

Per la ProfiMill installata in azienda, Waldrich Siegen ha optato per una esecuzione a doppio banco. Un aspetto importante è il concetto di Masterhead, che consente un cambio di tutti i set di testa sull'interfaccia Masterhead.

KABELSCHLEPP è il partner di Waldrich Siegen da decenni per i sistemi portacavi, coperture telescopiche e convogliatori di trucioli.

Nel caso specifico trattato, le esigenze erano ben definite e specifiche: „Avevamo bisogno di molte catene portacavi per la macchina“, racconta Ralf Tschersche. Due catene di guida dal montante alla traversa (asse W) e tre altre dalla traversa (asse Y e Z); „Sulla base dei carichi meccanici molto forti e della ridotta disponibilità di spazio abbiamo scelto in entrambi i casi di montare una robusta catena in acciaio.“

Le catene portacavi installate della serie S/SX dovevano supportare sia movimenti orizzontali che verticali e consentire una grande autoportanza. In concreto le catene dovevano supportare carichi di 15 Kg/m e velocità di 20 m/min, nessun problema per i modelli scelti.

„Per questa applicazione è inoltre indispensabile ottenere una stabilità laterale molto buona e una guida lineare delle catene una interna all'altra“, afferma Peter Marzinek. „Queste caratteristiche vengono garantite in particolare dall'esecuzione con coperchi RMD in alluminio.“

Per i due montanti, banchi e traverse della macchina vengono installate le coperture telescopiche di KABELSCHLEPP. Le velocità maggiori si verificano nel supporto frese (asse Y) e sulle tavole della macchina (asse X) e per eliminare le vibrazioni e rumorosità da impatti, le coperture sono dotate di uno speciale ammortizzatore a parabola. Di grande praticità: le coperture telescopiche del banco sono pedonabili e possono sostenere sino max. 100 Kg.

Per la nuova ProfiMill in produzione, KABELSCHLEPP ha fornito anche un sistema di convogliamento per il trasporto dei trucioli esistenti.

New ProfiMill gantry milling machine at WaldrichSiegen

For the ProfiMill for in-house production, WaldrichSiegen selected a double tabletop machine where the tables can be coupled or used individually. WaldrichSiegen works with reliable partners for machine components which cannot be produced by the company itself. The required cable carrier systems, telescopic covers and chip conveyors were supplied by the solution provider KABELSCHLEPP.

Several cable carriers for the machine were needed. Two run from the upright to the cross beam (W axis) while three others run from the cross beam to the milling support (Y and Z axis), protecting electric and hydraulic cables. Due to the high mechanical strain and the rough production environment a robust steel cable carrier was chosen. The S/SX series support horizontal as well as vertical movements and allow extensive unsupported lengths. Excellent lateral stability and straight running of the interlinking cable carriers are ensured by the RMD cover used.



The new ProfiMill from WaldrichSiegen contains numerous components from Kabelschlepp - from cable carriers and telescopic covers to chip conveyors

The RMD stay variant is an aluminum cover system for protection of cables and hoses, particularly suitable for applications where chips or coarse contaminations occur.

Also the two uprights, the beds and the cross beam of the milling machine need protection.

Telescopic covers were used on all machine axes. The solutions support a travel length of up to 19 meters and travel speed of up to 20 m/min. In addition to the regular seals, the rear walls and the sliders of the upright covers are customized designs which carry off the coolant directly. All covers are additionally equipped with a way wiper system with replaceable lips and with a special parabolic damping.

KABELSCHLEPP also supplies a conveyor system for carrying out the chips. Operation of the milling machine produces up to 1.3 t/h of cast iron and steel chips.

To handle this volume, two parallel hinged conveyor belts are positioned alongside the machine to pick up the chips. The cooling lubricant is also carried out via the chip conveyor and fed into the central cooling lubricant circuit.

Pad. 11 - Stand E17
Per informazioni: Kabelschlepp Italia
Tel. +39 0331 350962

La soluzione intelligente

per il bloccaggio

e l'automazione

CANTINI s.n.c.
COSTRUZIONI MECCANICHE DI PRECISIONE
50051 CASTELFIORENTINO (FI) Italy
via G. Brodolini 11 - Z.I. PONTE A PESCIOLA
tel 0571 64044-61845 - fax 0571 64654
www.cantini.it - e-mail: cantini@cantini.it

Sei alla ricerca della massima produttività?
Vieni a scoprire il tuo tassello mancante presso il nostro stand **BIMU 2016** in Milano.

EROWA systemsolutions

BIMU 2016
Pad. 15 / Stand H13

www.erowa.com

Prodotti **30 bi mu** Products

KASTOsort – assortimento intelligente dei pezzi tagliati
KASTOsort – intelligent assortment of cut pieces

Già da anni si hanno buoni risultati nel prelevare pezzi tagliati di varie dimensioni da una segatrice tramite robot, come anche di accatastarli su un pallet senza danneggiamento. Soprattutto in settori con un numero elevato di pezzi questo offre una possibilità economica per lo stoccaggio denso dei pezzi, stoccandoli in contenitori pronti per il trasporto senza aumentare il tempo ciclo della segatrice. Lo svantaggio di questi sistemi è che ogni nuova dimensione da tagliare ed anche la forma di stoccaggio devono essere programmati nuovamente ed ottimizzati manualmente.




Segatrice a disco Kasto speed

Il sistema KASTOsort offre adesso la possibilità di stoccare la completa varietà senza manovre supplementari. Uguale se piastre, acciaio piatto oppure barre, il sistema reagisce in modo intelligente ad ogni nuova dimensione di taglio. La necessità di un cambio di presa è riconosciuta ed eseguita automaticamente dal sistema. Anche l'accatastare dei pezzi nei contenitori è generato completamente indipendente per ogni dimensione, ed ottimizzato in merito al grado di riempimento nei contenitori.

ture has to be optimized manually. Now, KASTOsort offers the possibility to palletize all material shapes without any additional programming. The system reacts intelligently to each new cut piece dimension – no matter whether disks, flat steel or bars need to be palletized. The system recognizes and executes a gripper change automatically. Even the stacking picture of the of the cut pieces in the containers is generated automatically for each size and optimized in regard to the filling level in the containers.

Pad. 9 – Stand A50
Per informazioni: Kasto
Tel. 0049 7802 1215

 To remove cut pieces in a limited dimension variety from a saw via a robot and to palletize them without any damage has been well proven for many years. The very economic possibility to stack cut pieces with a high packing density in containers ready for shipping without increasing the cycle time of the machine is especially useful when cutting large quantities. The disadvantage of such systems: Each new cut piece dimension has to be programmed and the stacking pic-



Strumenti di misura e metrologia

Strumenti di misura - Measuring instruments



Vi aspettiamo alla **30 bi mu** **Sturmilano** 4-8/10/2015 Padiglione T1 Stand C16



Visualizzatori - Posizionatori - Righe ottiche - Encoder - Sensori magnetici - Proiettori di profili LAB
Sistemi di ispezione visiva - Durometri - Alessometri - Spessimetri - Comparatori - Goniometri - Altimetri digitali



THE CUTTING EDGE

Solutions for peak performance



KOMET Utensili S.R.L.
Via Massimo Gorki n. 11
20098 S. Giuliano Mil.
Tel. +39 02 98 40 28 1
Fax +39 02 98 44 96 2
info.it@kometgroup.com
www.kometgroup.com



MORE IS BETTER.

Designed for efficiency, our milling cutters remove high volumes of material, shaping workpieces in record time. THE CUTTING EDGE by KOMET – technology-driven performance.

KOMET® hi.aeQ milling cutter. Heavy-duty tangential inserts. 8 functional cutting edges. Maximum material removal.

Boring. Reaming. Threading. Milling.

Prodotti Products

di / by Claudio Tacchella

Nuova rettificatrice senza centri a isola robotizzata / New Ghiringhelli centreless grinding machine with robotic cell

Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A. di Luino (VA), è presente alla 30^a BIMU di Milano, dove espone, oltre alle ultime gamme prodotte, una novità di assoluto rilievo tecnologico sviluppata dai tecnici Ghiringhelli in stretta collaborazione con Siemens e Kuka. Si tratta della rinnovata serie delle rettificatrici senza centri denominata APG-S CNC8A configurata ad isola robotizzata nella quale si integra perfettamente un robot Kuka che assolve sia ai compiti di alimentazione impianto che quelli verso i sistemi di pre e post-process previsti.

Tutta l'innovativa automazione, è stata implementata sul controllo numerico Siemens Sinumerik 840D SL attraverso la consolidata interfaccia operativa, di proprietà Ghiringhelli, caratterizzata da facilità d'uso, sicurezza e diagnosi remota.

«In questo nuovo progetto, sviluppato con Siemens e Kuka e che presentiamo in anteprima assoluta, - dichiara Patrizia Ghiringhelli, A.D. della omonima società -, il robot altamente dinamico, "collabora" perfettamente al sistema ed è tutt'altro che un semplice manipolatore. Grazie agli speciali algoritmi di programmazione sviluppati dai nostri tecnologi ed integrati nel CNC, provvede a tutte le operazioni principali che avvengono con grande precisione, alta velocità e in tempo mascherato rispetto al ciclo in corso, massimizzando in tal modo la produttività del sistema di rettificatura».

Infatti, l'isola robotizzata rappresenta un esempio unico nel suo genere e probabilmente il primo in assoluto per queste tipologie di macchine ed è progettata come un unico sistema produttivo nel quale si integra ogni processo ed il tutto è completamente automatizzato. Questa nuova metodologia risponde a quanto già oggi il mercato richiede e richiederà sempre di più nel futuro, in particolare per le aziende ad alta o altissima cadenza produttiva come le industrie del settore automotive e loro subfornitori.

Presso lo stand, i visitatori potranno apprezzare tutte le caratteristiche tecniche dell'impianto ed in particolare quelle relative alla rettificatrice senza centri APG-S, sviluppata come naturale evoluzione della precedente serie, resa più performante e conforme ai principi di eco-compatibilità e con minore impatto energetico.

Per esempio, il basamento in quarzo sintetico, garantisce un'elevata ammortizzazione vibrazionale e bassa inerzia termica, una notevole resistenza a pressione/flessione e soprattutto un perfetto bilancio ecologico del sistema. La rettificatrice esposta può essere dotata di mola operatrice con larghezza mas-



Rettificatrice senza centri APG-S di Ghiringhelli

sima fino a 250 mm, diametro di 610 mm, potenza fino a 30 kW per velocità periferiche fino a 63 m/s. La mola conduttrice abbinata, ha diametro esterno di 305 mm con coppia fino a 11 Nm. Tutte le rettificatrici senza centri di questa serie, sono dotate di una carenatura che garantisce il totale contenimento dei fumi e dei liquidi di refrigerazione.

Non ultimo, possiedono le più moderne dotazioni meccaniche, elettriche ed elettroniche che ne garantiscono alta precisione, affidabilità e ripetibilità nei cicli di lavoro.

Completano la configurazione macchina, la ricca dotazione di accessori opzionali per soddisfare le diverse esigenze degli utilizzatori finali quali, varie tipologie di caricatori, tramogge, alimentatori, scaricatori, espulsori e misuratori post-process di tipo meccanico, pneumatico o a sistema laser. Inoltre vengono proposte varie soluzioni di depuratori del liquido refrigerante, aspiratori, bilanciatori della mola operatrice e telecamere per il controllo e l'orientamento dei pezzi.

Rettificatrici Ghiringhelli, con 95 anni di attività continuativa, è una realtà storica tra i costruttori italiani di macchine utensili ed è affermata sul mercato internazionale tra le leader nel proprio campo di attività.

Oltre alla serie APG-S, i numerosi modelli proposti che compongono la rinnovata gamma ad alta tecnologia, trovano applicazione in diversi settori produttivi quali per esempio l'automotive, aerospace, cuscinetti, motori elettrici, tessile, utensileria e la meccanica di precisione.

Ghiringhelli ha l'attitudine a porsi quale "engineering partner" verso i propri clienti per fornire soluzioni fortemente personalizzate e integrabili nei processi di lavorazione esistenti per assicurare sempre la massima redditività degli investimenti. Questo avviene sempre sia nella fase di ingegneria di vendita, dove vengono studiate le soluzioni tecni-

che specifiche quali per esempio l'automazione, il sistema di filtrazione del lubro-refrigerante, il sostegno pezzo, la programmazione dei cicli di lavoro, la scelta per l'impiego degli utensili più performanti, che in quella di installazione e avviamento produttivo presso l'utilizzatore finale.

 Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A. from Luino (VA), is taking part in the 30th BIMU in Milan where it exhibits, in addition to the latest ranges of products, a novelty of high technology relief, developed by Ghiringhelli engineers in close cooperation with Siemens and Kuka. It is the renewed series of grinding machines called APG-S CNC8A with robotic cell, in which is perfectly

integrated a Kuka robot that performs the task of feeding both the machine and the pre and post-process systems provided. All the innovative automation has been implemented in the CNC Siemens Sinumerik 840D SL through the consolidated user interface, of Ghiringhelli's property, easy to use, safe and equipped with remote diagnostics. «In this new project, developed with Siemens and Kuka, of which we present a preview, - declares Patrizia Ghiringhelli, M.D. of the homonymous company - the highly dynamic robot perfectly "cooperates" with the system and is anything but a mere handling device. Thanks to the special programming algorithms developed by our technologists and integrated into the CNC, the robot cares for all the main operations performed with great precision, high speed and during grinding cycle, thus maximizing the productivity of the system».

This robotic cell is in fact a unique example of its kind and possibly by far the first for these types of machines. It is designed as a single production system which integrates every process and where everything is fully automated.

This new methodology complies with what the market currently requires and will more and more require in the future, particularly as far as companies with high or very high production rate are concerned, as the automotive industries and their subcontractors.

At the stand, visitors will be able to appreciate all the technical characteristics of the system and in particular those relating to the centreless grinding machine APG-S, developed as a natural evolution of the previous series, made more performing and consistent with the principles of eco-compatibility and with less energy impact.

For example, the mineral casting machine bed ensures a high vibration damping and a low thermal inertia, a considerable resistance to pressure/ bending and especially a perfect ecological balance of the system.

The exhibited grinding machine can be equipped with a grinding wheel with max width up to 250 mm, diameter 610 mm, power up to 30 kW for peripheral speeds up to 63 m/s. The relevant control wheel has an external diameter of 305 mm with torque up to 11 Nm. All the centreless grinding machines of this series are equipped with a protection hood that ensures a total containment of fumes and coolants. Not least, these machines possess the most modern mechanical equipments, electrical and electronic, which guarantee high accuracy, reliability and repeatability of the working cycles. The machine configuration is completed by a rich set of optional accessories to meet the different needs of end-users, such as various types of loaders, hoppers, feeders, unloaders, ejectors and post-process mechanical, pneumatic or laser measuring systems. Furthermore a various solutions of coolant clarifiers, vacuum cleaners, grinding wheel balancing units and cameras for the control and the orientation of the workpieces are offered.

Rettificatrici Ghiringhelli, with 95 years of continuous activity, is a historical reality among the Italian manufacturers of machine tools and has established itself on the international market among the leaders of its own field.

In addition to the APG-S series, the several models proposed, belonging to the renewed high-tech range, are used in various production fields such as the automotive, aerospace, bearings, electric motors, textiles, tools, and precision mechanics.

Ghiringhelli has the ability to act as an "engineering partner" for its customers, providing highly customized solutions, integrated into existing manufacturing processes to ensure maximum investment profitability.

This always takes place both at the stage of sales engineering, when specific technical solutions, such as the automation, the filtration system of the lubricating coolant, the workpiece support, the programming of the working cycles, the choice of the best performing tools are studied, and during installation and production start-up at the enduser's plant.

Pad. 15 - Stand E06

Per informazioni:

Rettificatrici Ghiringhelli

Tel. +39 0332 543411

**TENACIA E PRECISIONE
FORZA E INTELLIGENZA
Quando BLOCCARE è ARTE**

Costruttori di morse per macchine utensili con un programma di produzione fra i più completi al mondo grazie a un'esperienza di oltre quarant'anni nel settore del bloccaggio. Di recente è stata realizzata la nuova morsa ED. 03 con doppio bloccaggio mecc. autoserrante, programmabile dall'operatore, per qualsiasi vostra necessità di bloccaggio, saranno lieti di essere interpellati.

CARMINATI MORSE

CARMINATI MORSE - Via Del Brolo 28 - 25136 Brescia
Tel. 030 2008315 - Fax 030 2002057 - email carminati@morse.it - carminati@morse.it
www.carminati@morse.it

RIV606: raddoppia la tua produttività, aumenta la tua sicurezza RIV606 double productivity, increase your safety

La riduzione del tempo di rivettatura è un obiettivo irrinunciabile per l'attività industriale. Ecco perché Rivit ha creato un sistema pneumatico ed elettrico che carica il rivetto a strappo direttamente nell'ugello dell'utensile: dimezza i tempi di posa ed elimina, nella fase di caricamento, il contatto tra la mano dell'operatore e il chiodo del rivetto, garantendo più produttività e maggior sicurezza.

RIV606 può essere utilizzato con rivettatrici dotate di aspirazione del chiodo, come i modelli RIV502 - RIV503 - RIV505.

RIV606 è un caricatore automatico per rivetti a strappo standard da d.2.4 a d.6.4 mm.

Un piccolo confronto

Rivettatrice a caricamento manuale

- Posa: 10/12 rivetti al minuto
- Due mani impegnate

RIV606 a caricamento automatico

- Capacità di carico: 52/55 rivetti al min.
- Posa: 20/25 rivetti al minuto
- Una mano libera


ALCUNI DATI TECNICI RIV606

Dimensioni (base x profondità x altezza): 340x530/630x300 mm • Alimentazione elettrica: 220 V 50 Hz • Potenza installata: 100 W • Alimentazione aria: 2/4 bar • Peso: 34 Kg



RIV616 è un caricatore automatico per inserti filettati da M3 a M8



 The reduction in the riveting time is an essential goal for the industrial activity. This is why Rivit projected a pneumatic/electric unit, that loads the blind rivets directly into the nozzle of the riveting tool: its use halves the installation time and eliminates, in the loading phase, the contact between the operator's hand and the mandrel of the blind rivet, assuring more productivity and higher safety.

It can be used with tools with mandrel suction, such as models RIV502/RIV503/RIV505.

RIV606 is an automatic feeder for standard blind rivets from d.2.4 to d.6.4 mm.

Just consider the below comparison:

Riveting tool with manual loading

- Installation timing:

10/12 blind rivets/minute

- Both hands are busy

Autoloading RIV606

- Loading capacity:

52/55 blind rivets/minute

- Installation timing:

20/25 blind rivets/minute

- One hand is free

RIV606 SOME TECHNICAL INFORMATION

Dimensions (width x depth x height): 340x530/630x300 mm • Voltage: 220 V 50 Hz • Installed power: 100 W • Air pressure: 2/4 bar • Weight: 34 Kg

Pad. 11 - Stand G03

Per informazioni:

Rivit - Tel. +39 051 4171111

IL LAVAGGIO DEL FUTURO... ADESSO



KP.HYBRID

LAVATRICI SOTTOVUOTO . ALCOLI MODIFICATI . SOLUZIONI DETERGENTI ACQUOSE

IL MIGLIOR TRATTAMENTO PER OGNI TIPO DI CONTAMINAZIONE

IFP
INDUSTRIAL FINISHING PLANTS

IFP Europe Srl
Viale dell'Industria, 11
35013 Cittadella (PD) Italia
Tel. +39 049.5996883 Fax +39 049.5996884
info@ifpsrl.com



www.ifpsrl.com

Prodotti Products


Gestire il disallineamento nelle macchine utensili: le soluzioni di Rollon / Misalignment management in machine tools: Rollon solutions

Può comportare usura e peggioramento delle performance con conseguenti costi di manutenzione imprevisti e perdite di tempo prezioso. Perciò è fondamentale gestire al meglio il **disallineamento** dei sistemi di movimentazione lineare delle **macchine utensili**, soprattutto nelle condizioni più complesse. È in questo campo che Rollon

ha messo a punto le **Compact Rail**, una famiglia di guide lineari in acciaio trafilato a freddo, con cursori a perni volventi e piste di rotolamento temprate a induzione e rettificata, dalla elevata capacità intrinseca di **autoallineamento**. I cuscinetti dei cursori si muovono su guide dai **profili differenziati** (U, K, T) che, combinati insieme, assorbono i disallineamenti delle superfici di montaggio, consentendo agli elementi volventi la libertà di movimento sufficiente per trovare il giusto parallelismo rispetto alle superfici stesse. Particolarmente efficace è l'ultima combinazione sviluppata, la **K+U**, che permette di assorbire il disallineamento sul piano orizzontale e verticale.

Nel concreto, le guide Compact Rail hanno dei margini di tolleranza di **diversi millimetri**, che le rendono la soluzione ideale in caso di superfici irregolari o disallineate. La taglia 43 (mm) di una Compact Rail, ad esempio, è in grado di assorbire errori di parallelismo tra le guide fino a 3,9 mm e fino a un angolo di torsione massima di 2° in termini di allineamento verticale.

Con la recente acquisizione della società torinese Tecno Center, inoltre, Rollon ha ampliato la propria gamma di soluzioni per gestire il disallineamento con una nuova famiglia di **guide prismatiche** con cuscinetti in acciaio per l'asservimento delle macchine utensili.

 Misalignment may cause component wear and affect performance, leading to unforeseen maintenance costs and waste of precious time. This is why the optimal management of **misalignment** of linear motion systems fitted to machine tools is essential,



Le guide lineari Compact Rail di Rollon e la configurazione dei profili K+U, in grado di gestire disallineamenti significativi

specially in the most demanding conditions. Rollon has developed **Compact Rail**, a family of cold drawn steel linear rails, fitted with radial ball bearing sliders and induction hardened and ground raceways, boasting inherent **self-aligning** properties. The bearings in the sliders move over rails with **different profiles** (U, K, T) which, when combined together, absorb the misalignments in the installation surfaces, providing the sliding parts with enough freedom of movement to find the

correct parallelism in relation to the surfaces. The latest combination developed, the **K+U**, has proved to be highly effective, allowing horizontal and vertical misalignment to be absorbed. Practically speaking, the Compact Rail range boasts tolerance margins of **several millimeters**, making it the ideal solution for uneven or misaligned surfaces. The size of a Compact Rail (43 mm), for example, is able to absorb parallelism errors of up to 3.9 mm between the rails and an angle of twist of up to 2° in terms of vertical alignment.

In addition, with its recent acquisition of the Turin based company Tecno Center, Rollon has expanded its range of solutions to control misalignment by offering a new family of **prism-shaped guide rails** with steel bearing for machine tool automation.

Per informazioni: Rollon
Tel. +39 039 62591

CoroMill® 745 la fresa che assicura efficienza costi e produttività / The cost-efficient and productive CoroMill® 745 is now available

CoroMill® 745, che offre elevata produttività a basso costo per tagliente, è caratterizzata da un design multilaterale bilaterale, ideale per la produzione di lotti di grandi dimensioni. Questa fresa è caratterizzata da un sistema di posizionamento inclinato degli inserti e taglienti affilati, che determinano un'azione di taglio leggera con basso assorbimento di potenza.

Con un totale di 14 taglienti per inserto, CoroMill 745 è una scelta che assicura efficienza costi in spianatura. L'assortimento comprende tre versioni con passi diversi. Il design a passo differenziato della versione MD è particolarmente indicata per lavorazioni con vibrazioni, e la posizione dell'inserto è compensata radialmente per assicurare la formazione di trucioli di spessore uniforme per ogni inserto. La versione con passo M è adatta ad applicazioni generali, mentre quella con passo H - con un maggior numero di denti -, è la scelta ideale per una maggiore produttività. Le versioni con passo M e MD hanno lo




CoroMill® 745 è disponibile in versioni a passo medio e stretto e con passo differenziato per applicazioni soggette a vibrazioni

stesso numero di denti.

L'esclusivo sistema di posizionamento degli inserti è stato studiato per semplificare e velocizzare la sostituzione dei taglienti nella sede, mentre la forma ettagonale degli inserti serve a bloccarli in posizione. Gli inserti sono inclinati nella sede per determinare un'azione di taglio positiva.

Sono disponibili geometrie e qualità d'inserto ottimizzate per acciaio e ghisa. Gli inserti robusti ma con azione di taglio leggera per applicazioni da sgrossatura a semifinitura permettono di eseguire operazioni di spianatura con risultati affidabili su tutti i tipi di fresatrici.

 Offering high productivity and a low cost per edge, the CoroMill® 745 has a double-sided, multi-edge design that is ideal for large batch productions. With its tilted insert positioning system and sharp cutting edges, this milling cutter

offers a light cutting action at low power consumption.

With a total of 14 cutting edges per insert, the CoroMill 745 is a cost-efficient choice for face milling. The assortment includes three pitch versions. The differential pitch design of the MD pitch is best when vibration is a factor and is radially compensated to ensure equal chip thickness for every insert. The M pitch is best for general applications and the H pitch has a higher number of teeth making it the best choice for higher productivity. The M and MD pitch both have the same number of teeth.

Designed to make insert indexing quick and easy, the unique insert positioning system in the tip seat and heptagonal insert design keep the inserts securely in the pocket when mounting. The inserts are tilted in the tip seat to create a positive cutting action. Inserts geometries and grades are available for steel and cast iron materials. For roughing to semi-finishing applications, the strong and light cutting inserts provide reliable face milling in all types of milling machines.

Pad. 13 - Stand A18/B17

Per informazioni:

Sandvik Coromant Italia - Tel. +39 02 307051



Emozione Tecnica

Fishform progetta carrozzerie per macchine utensili.

L'Emozione del design che eleva la carrozzeria ad elemento di comunicazione delle qualità della macchina.

La Tecnica della rigorosa progettazione necessaria ad un concreto prodotto industriale.



THERE ARE GUIDE ELEMENTS...
AND **GUIDE ELEMENTS!**



“ We produce our guide elements
with the best ingredient: THE QUALITY! ”

www.intercomonline.it

 **INTERCOM**
Excellence in tool solutions
MADE IN ITALY

Prodotti Products

di / by **Claudio Tacchella**

Da Sermac una gamma completa per la misura / From Sermac a complete offer for the measuring task

Sermac srl di Muggiò (MB), rappresenta e distribuisce in esclusiva sul mercato italiano importanti case, leader nel proprio settore di applicazione ed è presente alla 30^a BIMU di Milano dove espone l'intera gamma e le ultime novità delle case **Asimeto Inc.** e **TRC srl**.

Asimeto Inc. è specializzata in strumenti di misura e controllo di alta precisione e qualità proposti con una ampia gamma di modelli analogici e digitali per l'officina, sale metrologiche, banchi dedicati e con collegamenti fissi o WiFi verso apparati di elaborazione dati apposti. Tutti gli strumenti di misura Asimeto nonché i calibri a tampone e ad anello sia lisci che filettati, rispettano severi standard di fabbricazione, sono progettati e brevettati in Germania e vengono proposti in numerose varianti per meglio aderire alle esigenze delle varie tipologie di utilizzatori.

In particolare sulla gamma Asimeto è stata ampliata la proposta dei calibri a corsoio in lega leggera UltraLight.

Con un design ultraleggero, questi calibri si caratterizzano da una doppia guida prismatica, assenza di errore di parallasse, lunghezza inferiore dei becchi di 90 mm e graduazione 0,05 mm. Sono proposti con tre campi di misura ovvero 0-300 mm, 0-500 mm e 0-900 mm e precisione rispettivamente di $\pm 0,04$ mm, $\pm 0,06$ mm, $\pm 0,08$ mm.

Con i calibri UltraLight si unisce all'eccellente qualità e precisione costruttiva la leggerezza e maneggevolezza d'uso; caratteristica molto apprezzata dagli operatori specie per gli strumenti di misura di lun-

ghezza considerevole.

TRC srl, è la recente azienda proposta da Sermac a completamento di gamma nel settore degli strumenti di misura ad alta precisione. Le nuove macchine di misura presenti sul catalogo TRC si compongono di:

- **Altimetri** ad azionamento pneumatico con corsa di misura fino a 625 mm, tastatore motorizzato, display LCD a colori con interfaccia intuitiva, esportazione disegni 2D,

- **serie dei Proiettori di Profili** sia orizzontali che verticali, con schermo base di diametro 300 mm o superiore, obiettivi standard da 10X o su richiesta da 20X, 50X e 100X, luce diascopica ed episcopica, visualizzatore multifunzione con software 2D per la costruzione e calcolo degli elementi geometrici,

- **serie delle Macchine di Visione 2D/3D** con azionamento assi manuale, semiautomatico o automatico, complete di banco e PC con software 2D specifico ed innovativo per misure singole o combinate, sistema di visione a colori ad alta risoluzione e definizione, luce episcopica e diascopica a led regolabile e tastatore Renishaw fornibile su richiesta. La serie di macchine TRC, nelle varie esecuzioni e grazie ai numerosi accessori previsti, costituisce una risposta flessibile ad un prezzo competitivo a quanto richiede il mercato.

Infatti, il programma risponde alle esigenze di un sempre maggior numero di officine che necessitano sia di controlli accurati della produzione che poter corredare di specifica documentazione il proprio prodotto.

«In Sermac, lavorare bene e in qua-

lità è da sempre il nostro principio ispiratore – dichiara **Alberto Gillio Tos**, titolare della società –. Tale filosofia si rispecchia nella capacità di comprendere appieno le esigenze dei clienti per affrontare e risolvere insieme le varie richieste. Con orgoglio, osservo che viene a crearsi, in modo naturale, un rapporto di fiducia e consulenza che non si esaurisce con l'acquisto ma che continua, consolidandosi proficuamente nel tempo».



Sermac srl, seated in Muggiò (MB) deals as agent and distributes on an exclusive basis, on the Italian market, the products of leading foreign companies and will be present at the 30^a BIMU of Milan with a wide range of instruments and machines of **Asimeto Inc.** and **TRC srl**, together with the latest novelties.

Asimeto Inc. is specialized in high precision measuring and control instruments offered in a wide range of models, both analogics and digitals, for the workshop, the control dpt and also for specific checking assemblies, with remot cable or WiFi connection for QC.

All Asimeto instruments, as well as the pin and ring gauges, plain or threaded, comply with the most severe standards and are developed and registered in Germany.

Each model is offered in several executions in order to better comply



Sermac rappresenta e distribuisce sul mercato italiano i prodotti Asimeto e TRC

with the needs of different branches. A special mention goes to the new **UltraLight** range of light alloy calipers.

Their light design, the double prismatic guideways, 0,05 mm parallax-free reading scale and 90 mm noses are their main advantages. The range comprises 0-300, 0-500 and 0-900 mm length with $\pm 0,04$ mm, respectively $\pm 0,06$ and $\pm 0,08$ mm.

The high quality, together with the low weight make them the most suitable instrument especially for long sizes.

TRC srl is a newcomer from Sermac to complete its offer in the field of high precision measuring instruments. The catalog comprises:

- **Height gauges** with air cushion displacement and measuring range up to 625 mm, motorized probe, LCD color display with user friendly interface and 2D drawings supply,

- **A range of profile projectors**, both vertical and horizontal, starting from 300 mm screen, 10X standard

lens and option for 20X, 50X and 100X, diascopic and/or episcopical light, multifunction readout unit with 2D software to build up and evaluation of geometrical elements,

- **2D and 3D Vision machines**, manuals, semiautomatic and automatic axis displacement, complete with bench, PC with innovative 2D specific software for single, multiple or combined measurements. High resolution color display with episcopical and/or diascopic LED light source and optional Renishaw probe.

The TRC range of machines, with the different executions and additional accessories at a competitive price is the best answer at the market demand.

As a matter of fact it complies with the need of many workshops which not only have to check their products but also have to proof their quality.

«To work in the proper way and with quality in mind is our goal – says **Alberto Gillio Tos**, manager of the Sermac company –. This philosophy applies in trying and understanding the requirements of the customer to face and solve together their requirements. We are proud of the feeling which follows this attitude building up confidence which does not only leads to sales but goes on in the coming time».

Pad. 9 – Stand C34
Per informazioni: Sermac
Tel. +39 039 2785148

Cross-border M&A advisory

Target scouting

Due diligence and independent business review

Negotiations support

Corporate finance



Contacts us for your needs relating to acquisitions, divestitures, family business transfer

Via delle Scuole, 1 - CH 6900 - Lugano (Svizzera)

www.equityfactory.ch - info@equityfactory.ch

**EQUITY
FACTORY**

Boosting Shareholders' Value

Prodotti Products

Soraluce presenta la nuova generazione di macchine e l'innovativo DAS System

The European brand presents the new generation of SORALUCE machines and the innovative DAS System

La nuova generazione di macchine SORALUCE è basata su una revisione totale della macchina dal punto di vista dell'utilizzatore, concentrandosi sul miglioramento dell'efficienza operativa e sviluppando un concetto di "Total Machine" che prende in considerazione non solo la macchina, ma anche l'intera area di lavoro. Tutte le interazioni dell'operatore con i vari elementi della macchina sono analizzate ed implementate in modo ottimale.


L'evoluzione del design rende più facile gestire e mantenere la macchina. SORALUCE ha lanciato nel mercato una nuova generazione di macchine, che hanno un ambiente di lavoro più ergonomico e garantiscono

la massima protezione per l'operatore. SORALUCE è stata recentemente premiata con il Red Dot Award proprio per il suo design innovativo.

Il sistema DAS di SORALUCE è una rivoluzione nel settore delle macchine utensili. È costituito da un dispositivo che aumenta attivamente la rigidità dinamica della macchina, incrementando così la capacità di taglio fino al 300% e riducendo il rischio di chatter durante il processo di lavorazione.

Il DAS aumenta la capacità di taglio, migliora la qualità della superficie e riduce il rischio di rottura degli utensili, aumentandone la vita utile in condizioni estreme. Il sistema DAS ha vinto i premi Quality Innovation of the Year 2015 e Best of Industry 2015.

SORALUCE presenta la nuova fresatrice-alesatrice a montante mobile SORALUCE FR-14000, centro multitasking, che offre alta versatilità e produttività per la lavorazione di componenti di grandi dimensioni.

 The New SORALUCE Generation is based on a complete revision of the machine from the user's point of view focusing on improving operation efficiency and developing a Total Machine Concept that takes into account the machine but also the complete working area. All the interactions of the operator with the different machine elements are analysed for an optimal implementation. The evolution taken in design makes it easier to operate and maintain the machine. SORALUCE has launched onto the market a new generation of machines, which have a more ergonomic working environment and maximum protection for the operator. SO-

RALUCE has recently been awarded with the Red Dot Award for its innovative design.

SORALUCE DAS system is set to be a revolution in the machine-tool sector. It consists of a device that actively increases the dynamic rigidity of machines, thus increasing cutting capability by up to 300% due to the reduction of the risk of chatter during machining

process. The system increases cutting capability in general, improves surface quality and reduces the risk of tool breakages, increasing tool lifetime under extreme conditions. The DAS system has won Quality Innovation of the Year 2015 and Best of Industry 2015 awards. SORALUCE showcases the new SORALUCE FR-14000 floor type milling boring machine, a multi-purpose milling boring machine, offering high versatility and productivity for large component machining, becoming a multi-purpose milling boring machine.

Pad. 9 - Stand C26 D13A
Per informazioni: Soraluce
Tel. +39 0429 603001



Soraluce fa parte di Danobat Group, la divisione macchine utensili della Mondragon Corporation, uno dei più grandi gruppi in Europa

Presenza sicura per forze assiali

- Teste di bloccaggio
- Dispositivi anticaduta
- Freni lineari
- Forze sino a 500t
- Idraulici, pneumatici, meccanici, elettrici
- Soluzioni alternative

Leader mondiale



SITEMA
Expertise in Safety

Utilizzare il rs. sito online!



Ricerca prodotti
Descrizione funzione
CAD scaricabile
Applicazioni

SITEMA GmbH & Co. KG
Sicherheits- und Maschinentechnik
76187 Karlsruhe, Deutschland
Tel. +49 721 98651-0
info@sitema.de
www.sitema.com

WIND OF CHANGE



APS

APS

Automatic Positioning System è il sistema d'interfaccia universale tra la macchina utensile, l'attrezzatura di bloccaggio e/o direttamente il pezzo da lavorare. La flessibilità del sistema APS consente il posizionamento ed il bloccaggio in un'unica operazione con ripetibilità < 0,005 mm.

I vostri tempi di attrezzaggio si ridurranno del 90%.



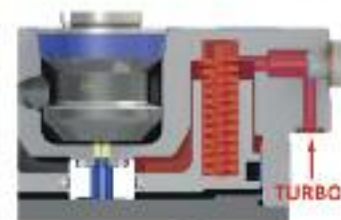
SISTEMA DI BLOCCAGGIO A 3 GRIFFE a 120°

APS 140 Premium è l'UNICO sistema di bloccaggio ZERO POINT a 3 griffe a 120°



INNOVATIVO TRATTAMENTO ANTIATTRITO E ANTICORROSIONE

Per mantenere la durezza 62 HRC agli elementi principali del bloccaggio (non realizzabile con l'acciaio INOX) abbiamo applicato un innovativo sistema antiatrito e anticorrosione ai perni e alle griffe.



FUNZIONE TURBO INTEGRATA

Turbo è la funzione per mezzo della quale l'aria compressa incrementa la forza di bloccaggio "PULL DOWN" esercitata dalle molle sino a 30.000 N.

Siamo presenti a



pad. 15 - stand F09



OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.

Via Cristoforo Colombo 5 - 27020 Travacò Siccomario (PV) Italy

Tel.: +39 0382 559613 - Fax: +39 0382 559942 - Email: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it

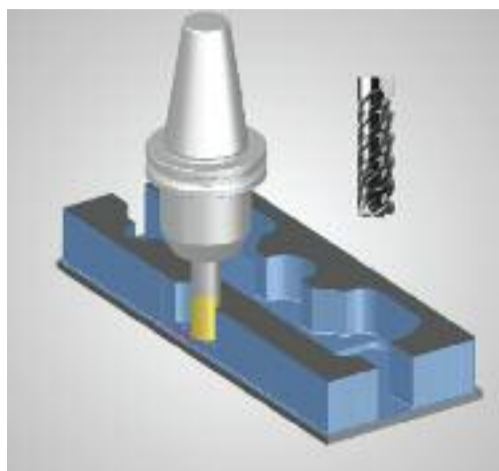
Prodotti Products

Tebis 4.0 R2. Il partner tecnologico per la sgrossatura / Tebis 4.0 R2. The technology partner for roughing

Tebis ha ulteriormente ottimizzato il software CAD/CAM per offrire ai propri clienti un supporto ancora più efficiente in fase di fresatura. Con il rilascio della nuova 4.0 R2, avvenuto lo scorso mese di giugno, è stata infatti ampliata significativamente la gamma di prodotti disponibili e gli utenti Tebis possono oggi contare su nuovi e ancor più flessibili pacchetti e componenti aggiuntivi.

Una delle grandi novità introdotte dalla R2 è la strategia di sgrossatura adattativa, grazie alla quale oggi è possibile lavorare parti che presentano cavità a pareti ripide risparmiando fino al 60% del tempo e allungando significativamente la vita utensile. Il layout di percorso viene infatti adattato automaticamente alla geometria del componente, evitando le passate dal pieno e sfruttando tutta l'altezza di taglio dell'utensile.

La ripresa di sgrossatura integrata permette di lavorare dal



La combinazione ottimale di geometria del componente, strategia di fresatura, utensile e macchina permette di effettuare lavorazioni risparmiando fino al 60% del tempo. (Foto Tebis AG)

basso verso l'alto, agevolmente e con minore profondità di taglio, aree con scalinatura a forte pendenza: il risultato è una vita utensile più lunga, un migliore sfruttamento dei tempi macchina e condizioni di taglio preservate nel tempo.

Tale strategia è particolarmente indicata per cicli ad alte prestazioni ma il suo uso da solo non è sufficiente a ottenere il massimo dalla lavorazione. Per individuare la migliore strategia di lavorazione è necessario valutare la geometria del componente, il materiale da fresare, la tipologia di utensile e la macchina. Proprio per questo motivo Tebis offre ai propri utenti non solo un potente software CAD/CAM, ma anche la consulenza specialistica necessaria a definire la migliore strategia da perseguire sulla base dei risultati desiderati.



Tebis has further optimized its CAD/CAM software to better support users in milling. Thanks to the new 4.0 R2 the scope of its software product palette has been significantly expanded and Tebis users can now be significantly more flexible and efficient with additional special packages and add-ons.

port users in milling. Thanks to the new 4.0 R2 the scope of its software product palette has been significantly expanded and Tebis users can now be significantly more flexible and efficient with additional special packages and add-ons.

One of the most important novelties introduced by R2 is the highly efficient milling strategy of adaptive roughing, with which users can machine components with steep cavities up to 60% faster and still keep tool costs low with optimal service life. The path layout is automatically adapted to the component geometry without full-width machining and with a large depth of cut, small lateral stepover and optimal utilization of the cutting data. Integrated re-roughing enables simple subsequent machining of areas with larger steps from bottom to top with a smaller depth of cut. This results in longer service life and constant cutting conditions. This increases process reliability, and optimal feed rates as well as the maximum material removal rate shorten machine run times.

The strategy is especially suitable for high-performance machining. However, the simple availability of this strategy is not sufficient to get the most out of all the advantages. The question of whether this machining strategy is suitable depends not only on the tool, but also on the component geometry, the material to be cut and the machine. Tebis provides users advice on which combinations yield the desired success. Not only do you get the powerful software, but also the necessary expertise regarding the conditions under which it can be used.

Pad. 11 - Stand F13

Per informazioni: Tebis Italia - Tel. +39 011 5368104

Nuova versione del centro di tornitura Swiss GT 26 di Tornos / Tornos launched a new version of its market leading Swiss GT 26 turning centre

Questa evoluzione di uno dei modelli best-seller di Tornos è stata introdotta sul mercato alla fine del 2015 con numerosi nuovi sviluppi, incluso un asse B per aumentare la già enorme flessibilità di questa macchina. Provvista di 6 assi lineari, di due assi C, di tre posizioni di utensileria motorizzata con una capacità di 14 utensili trascinati e un totale di 40 utensili massimo, la Swiss GT 26 offre all'utilizzatore notevole flessibilità e capacità produttiva. L'asse B consente all'utilizzatore di controllare e di indicizzare in qualsiasi angolo tramite il CNC. Dato che l'asse B è integrato nel carrello principale della macchina, la Swiss GT 26 non è limitata alla

regolazione angolare ma può anche realizzare uno spostamento su X e Y. Questo consente di effettuare la lavorazione durante l'operazione principale e la contro-operazione.

La configurazione esterna della GT 26 è stata ulteriormente migliorata. Con l'asse B in opzione, Tornos offre un tutt'altro livello di complessità agli utilizzatori della macchina. A differenza della concorrenza, l'asse B riposa su due punti di fissaggio che lo rendono molto più rigido e robusto.

La progettazione innovatrice dell'asse B di Swiss GT 26, permette di accogliere 2 x 4 mandrini rotanti con una velocità di man-


drino di 9.000 giri/ minuto max.

Questa stazione di utensili in grado di raggiungere una notevole velocità integra un motore di mandrino da 1 kW per la lavorazione di materiali difficili o per l'esecuzione di processi di sgrossatura ad alto rendimento. Inoltre la cinematica della nuova Swiss GT 26 permette di avere 2 x 4 stazioni di utensili anteriori fissi e garantisce in tal modo virtualmente che qualunque angolo possa essere indicizzato o gestito tramite i programmi CN.

Questa caratteristica di regolazione d'angolo elicoidale può essere controllata totalmente dall'unità di comando CNC. Conseguentemente, i tempi di regolazione saranno drasticamente ridotti.



Swiss GT26

 This best-selling unit from the Tornos brand was introduced at the end of 2015 with a host of new developments that includes a B-axis to increase the already impressive flexibility credentials of this machine.

With 6 linear axes, two C-axes, three live tooling platens with the facility for 14 driven tools and a total of up to 40 tools, the Swiss GT 26 provides remarkable flexibility and capability for the end user. The B-Axis allows the user to control and index at any angle through the CNC. As the B-axis is incorporated into the main slide of the machine, the Swiss GT 26 is not limited to angular adjustment but can of course perform movement in X and in Y. This gives the possibility to machine in main and counter operations.

The external design of the Swiss GT 26 has been improved and is even more user friendly. The access to the oil tank and to the back of the machine has also been improved. With the B-axis facility available as


an option, Tornos is taking the machine to a whole new level of complexity. Unlike competitors the B-axis sits on two massive fixation points that make it far more rigid and robust.

The innovative design of the Swiss GT 26 B-axis enables it to accommodate 2 x 4 rotating spindles with a spindle speed of up to 9000 rpm. This high speed driven tool station incorporates a 1 kW spindle motor for machining difficult to cut materials or conducting heavy roughing processes. Furthermore, the kinematics of the new Swiss GT 26 provide the facility for 2 x 4 fixed front tool stations, ensuring that virtually any angle can be indexed or processed by the NC programs.

This impressive new thread whirling configuration has a helical angle adjustment feature that can be fully controlled by the CNC control unit. Therefore set-up times will be drastically reduced.

Pad. 15 - Stand H11


Per informazioni: Tornos
Tel. +39 02 576815243



Sottoprodotti standard e nella lavorazione

15 anni quale referente tecnologico nel mercato italiano

New Generation SORALUCE Floor type milling and boring machines




Padiglione 9
Stand C26

New Generation
La nuova generazione di macchine SORALUCE è stata creata per aumentare la produttività, la affidabilità e la redditività. Ispirata dai clienti e dagli utilizzatori, riflette la sintesi dei limiti tecnologici nell'asportazione di truciolo.

DAS System
Il sistema DAS aumenta la rigidità dinamica delle macchine, così incrementando la capacità di taglio fino al 300%, merito alla riduzione del rischio di chatter durante i processi di lavorazione.


Industry 4.0
SORALUCE supporta i clienti sul campo con l'utilizzo della tecnologia Industry 4.0, offrendo un completo pacchetto di monitoraggio basato sul cloud computing.



DANOBATGROUP

SORALUCE ITALIA S.R.L.
Via Rovigo 88
I-35042 ESTE - Padova (Italia)

Tel. +39 0429 805 001
fax: +39 0429 615 497
soraluce@infocnc.it
www.soraluce.com



TAPPI CONICI E CILINDRICI CON BATTUTA

NPTF 3/4



BSPT



DIN 910



DIN 908



PTF 7/8



DIN 906



CILINDRICI CON BATTUTA E GUARNIZIONE

KUR 908



KUR 910



-DIN 908



...sotto la testa c'è la guarnizione trapezoidale


Telefono 02 33220555
Fax VERDE 800 827049
e-mail info@infa.it
www.infa.it

Mettete alla prova il nostro
Customer Service
INFA S.r.l. - 20158 Milano - Carnevali, 105

WTX-Uni da WNT ora equipaggiato con l'armatura Dragonskin / WTX-Uni from WNT now equipped with the DRAGONSKIN armour

L'esclusiva tecnologia di rivestimento Dragonskin ha permesso di raggiungere prestazioni senza precedenti in fresatura e tornitura. Il primo utensile di foratura ad adottare il rivestimento Dragonskin è la punta WTX-Uni, uno dei prodotti più commercializzati e diffusi dell'intera gamma WNT. Il Product Manager WNT, Felix Meggle, è entusiasta del lancio di questo prodotto: "Grazie a questo speciale rivestimento, le performance delle punte WTX-Uni aumenteranno consentendo velocità di taglio superiori. Abbiamo testato le punte nel nostro Centro Tecnico e abbiamo verificato che la vita dell'utensile aumenta fino al 40%. Questo ha superato le nostre maggiori aspettative", dice entusiasta il Product Manager. Il test eseguito con le punte WTX-Uni ha impressionato sia gli ingegneri WNT che i clienti presenti all'evento organizzato con il partner WNT DMG MORI. Una dimostrazione pratica delle prestazioni del nuovo rivestimento Dragonskin applicato alle punte WTX-Uni ha permesso ai clienti di vedere le prestazioni uniche della punta in fase di lavorazione tutti sono rimasti molto colpiti. Le differenze tra la nuova e la vecchia tecnologia sono molto evidenti. In esclusiva per WNT, il colore del rivestimento d'oro identifica im-

mediatamente l'alto livello di qualità delle punte. L'analisi al microscopio sotto al rivestimento della punta è ancora più impressionante. È qui che i diversi fattori come substrato di carburo e geometria concorrono ad aumentare le prestazioni e la protezione contro l'usura. Questo sistema diventerà un must dove saranno richieste alte velocità di taglio, sicurezza nei processi di lavorazione e lunga vita lunga degli utensili. Altro punto di forza delle punte WTX-Uni è l'ampia gamma. È disponibile in una gamma di diametri da 3,00 a 25,00 mm con tutti e tre i tipi di attacco (HA, HB, HE). Con queste caratteristiche, il risultato ottenuto è quello di uno strumento versatile in grado di soddisfare le richieste più esigenti del mercato.

 The unique coating technology DRAGONSKIN has enabled the achievement of an unprecedented level of performance for indexable milling and turning systems. Now drills will also be upgraded with this extremely hard and almost impenetrable surface coating. The DRAGONSKIN premiere in drilling is the WTX-Uni, one of the most popular universally applicable drills in the WNT product range. WNT Product Manager, Felix Meggle, is excited about the

launch of this product: "Thanks to this special coating, the WTX-Uni will perform even better and it can be used at a significantly higher cutting speed. We tested the drill thoroughly in our Technical Center and discovered that the tool life increased by up to 40%. This exceeded our highest expectations", says the enthusiastic Product Manager about the successful test. The WTX-Uni made a lasting and very positive impression not only on the engineers from WNT, but also on the customers who came to a company event that was hosted together with the WNT partner DMG MORI. A practical demonstration of the new WTX-Uni enabled customers to see the unique performance of the drill in action and they were very impressed. The differences to its predecessor are quickly apparent. Exclusively for WNT, the cutting part of the drill has been finished with a golden coating



Punta WTX-Uni

to visually highlight the high quality level of the drill. When viewed through a microscope the drill is even more impressive underneath the gold layer. This is where the different factors of the DRAGONSKIN coating, the carbide substrate and the geometry all work together to deliver the tremendous resilience and high level of protection against wear. This drill will become a must for any application where high speed and process security are necessary and where long tool life is essential. Another strength of the WTX-Uni is its wide application range. It is available in a diameter range of 3 - 25 mm and it is offered with all three standard shank types (HA, HB, HE). With these features this all-rounder is a flexible tool that will fulfil the highest demands in the industry.
Per informazioni: Wnt Italia
Tel. +39 02 6416731

I robot collaborativi arrivano in Italia / Collaborative robots arrive in Italy

Universal Robots, leader mondiale nella robotica collaborativa, ha recentemente aperto la propria sede operativa a Torino, con l'obiettivo di seguire più da vicino il mercato italiano ed i clienti sul territorio nazionale. I robot collaborativi UR3, UR5 e UR10 di Universal Robots sono adatti a molteplici applicazioni, offrono grande semplicità di utilizzo e velocità di installazione, rendendo così la robotica sicura ed accessibile a tutti. Per queste caratteristiche, Universal Robots può vantare ad oggi oltre 10.000 cobot installati a fianco e a supporto degli operatori nei più svariati settori industriali, sia nelle grandi multinazionali, sia nelle piccole e medie imprese. L'UR3, che garantisce elevata accuratezza e precisione in spazi ristretti, può modulare un carico utile fino a 3 kg e ha un raggio di portata fino a 500 mm. L'UR5, ha un raggio d'azione fino a 850 mm e supporta carichi fino a 5 kg.

L'UR10, offre una maggiore capacità di carico (10 kg) ed un'area operativa più ampia, con uno sbraio fino a 1300 mm. «Le caratteristiche dei prodotti Universal Robots - dichiara Alessio Cocchi - sono davvero uniche e li rendono davvero perfetti per le esigenze di tutti i settori produttivi, rendendo la robotica accessibile anche alle piccole e medie imprese italiane».



UR3 la collaboratività a portata di mano

 Universal Robots, global leader in collaborative robotics, has recently opened its headquarters in Turin, in order to follow more closely the Italian market and the customers throughout the country. Collaborative robots UR3, UR5 and UR10 Universal Robots are suitable for many applications, offering ease of use and speed of installation, thus making the robotics safe and

accessible to everyone. For these features, Universal Robots can count on more than 10,000 cobot installed alongside and in support of the workers in various industrial sectors, both in the large multinationals, both in small and medium-sized enterprises. The UR3, which guarantees high accuracy and precision in confined spaces, can handle payloads up to 3 kg and has a reach up to 500 mm. The UR5, has a working area of up to 850 mm and payload up to 5 kg. The UR10, provides greater load capacity (10 kg) and bigger operational area, with a reach up to 1300 mm. «The characteristics of the Universal Robots products - says Alessio Cocchi - are really unique and really make them perfect for the demands of all the productive sectors, making robotics accessible to small and medium-sized Italian companies - SME». Per informazioni: Universal Robots
Tel. +39 3348803171







Siamo presenti a



pad. 15 - stand F09

The New Choice

SinterGrip nasce dall'esigenza di bloccare il pezzo per meno millimetri possibili (solo 3,5 mm di presa).

SinterGrip sono inserti in metallo duro sinterizzato.

Il grande vantaggio di **SinterGrip** è pertanto la combinazione di questo materiale abbinato alla speciale affilatura dei denti e alla speciale forma triangolare conica che crea un accoppiamento senza giochi tra l'abrazzo di bloccaggio e il pezzo stesso.

Solo 3,5 mm di presa pezzo senza preventiva perforazione del pezzo!

Totale assenza di vibrazioni!

Grande risparmio di materia prima!

Possibilità di lavorare il pezzo in un'unica fase!

Maggiore velocità di taglio e di avanzamento = maggior volume di truciolo asportato!



OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.
Via Cristoforo Colombo 5 - 27020 Travacò Siccomario (PV) Italy
Tel.: +39 0382 559613 - Fax: +39 0382 559942 - Email: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it

In questo numero

Abbiamo parlato di...

Table listing companies and page numbers under 'Abbiamo parlato di...'. Includes ALBERTI, CGTECH, FAMAR, GERARDI, GIANA, HERMLE ITALIA, IMAGE S, KABELSCHLEPP, KASTO, RETTIFICATRICI GHIRINGHELLI, RIVIT, ROLLON, SANDVIK COROMANT ITALIA, SERMAC, SORALUCE, TEBIS ITALIA, TORNOS, WNT ITALIA, UNIVERSAL ROBOTS.

Inserzionisti

Table listing companies and page numbers under 'Inserzionisti'. Includes A.M.C. MECCANICA, AIGNEP, BELLEGRANDI F.LLI, C.R.M., CANTINI, CARMINATI MORSE, CMZ, COGEFIM, COMAU, ELBO ITALY, EQUITY FACTORY, EROWA, FISHFORM, GERARDI, HANNOVER EXPRESS, HEIDENHAIN, HYDRAMATIC, IFP, INFA.

Table listing companies and page numbers under 'Inserzionisti'. Includes INTERCOM, KABELSCHLEPP, KOMET, MAGONI F.LLI, MECCANICA BESNATESE, MORETTI, OML, PAMA, PEI, PERNO COSTR. MECC., PROCAM, RENISHAW, REPAR2, RETTIFICATRICI GHIRINGHELLI, SERVOPRESSE, SIAMOCREATIVI, SITEMA, SORALUCE, TORGIM, TORNOS.

SIAMOCREATIVI. SAI COME FARTI TROVARE? Siamo creativi ti offre in una sola struttura tutto il supporto tecnico e multimediale di cui hai bisogno per far conoscere la tua attività. Cosa aspetti? Contattaci!

HANNOVER EXPRESS. ANDATA E RITORNO in giornata da BERGAMO. Mercoledì 26 ottobre da Bergamo Orio al Serio. Il pacchetto Hannover Express prevede tutto quanto necessario per arrivare a fare regolarmente il vostro giro di lavoro.

COGEFIM and General CESSIONI real estate listings. Includes sections for 'VUOLE ACQUISTARE/VENDERE UN'AZIENDA UN IMMOBILE? RICERCARE SOCI' and various property listings across different regions like Lombardia, Piemonte, Liguria, etc.

TORNOS

Swiss DT 26 Per una produzione sempre migliore

La Swiss DT 26 è stata progettata per soddisfare le diverse esigenze dei normali pezzi torniti, lunghi e corti. Questa macchina, di facile utilizzo e progettata per lavorare barre fino 25,4 mm di diametro, consente di ottenere sensibili miglioramenti della produzione. Grazie alle sue caratteristiche tecniche avanzate e alla sua efficiente cinematica a 5 assi, la Swiss DT 26 è ideale per qualsiasi attività di tornitura o di fresatura. Scoprirete di più: www.tornos.com



BIMU
Pad. 15
Stand H11

*Il Tornio svizzero ad
elevate prestazioni*

Swiss DT 26



“ Non basta avere buone idee. Bisogna farle crescere. ”



RACER 5: LA FAMIGLIA DI PICCOLI ROBOT COMAU CRESCE.

Velocità, precisione e performance: i robot Racer garantiscono efficienza ottimale ed eccellenza tecnologica. Partendo da Racer3, l'automazione perfetta è ora più potente e flessibile in handling, dispensing, pick&place e assemblaggio. Robot Racer: migliori, più veloci, più sicuri.

Follow us



comau.com

Made in Comau