

JOURNAL

N° 1 – 2016



CELOS® e DMG MORI Software Solutions.

CELOS® è il software di controllo e gestione basato su APP di DMG MORI, tanto semplice da utilizzare quanto uno smartphone, che connette tutte le macchine con l'organizzazione aziendale.

Maggiori informazioni
su quest'argomento
da pagina

DMG MORI SLIMline®
Controllo Multi-Touch

ECOLINE – MASSIMA FUNZIONALITÀ, MIGLIOR PREZZO!

ecoMill V

Compatta, efficiente, dinamica, precisa: la nuova serie ecoMill V _____ 4-5



ERP PDM PPS/MES CAD/CAM

CELOS®
di DMG MORI

CELOS® e DMG MORI Software Solutions

Processi perfettamente organizzati grazie all'integrazione della macchina nell'organizzazione aziendale _____ 14-19



CNC-Scout – Panoramica completa online di tutte le macchine disponibili in pronta consegna.

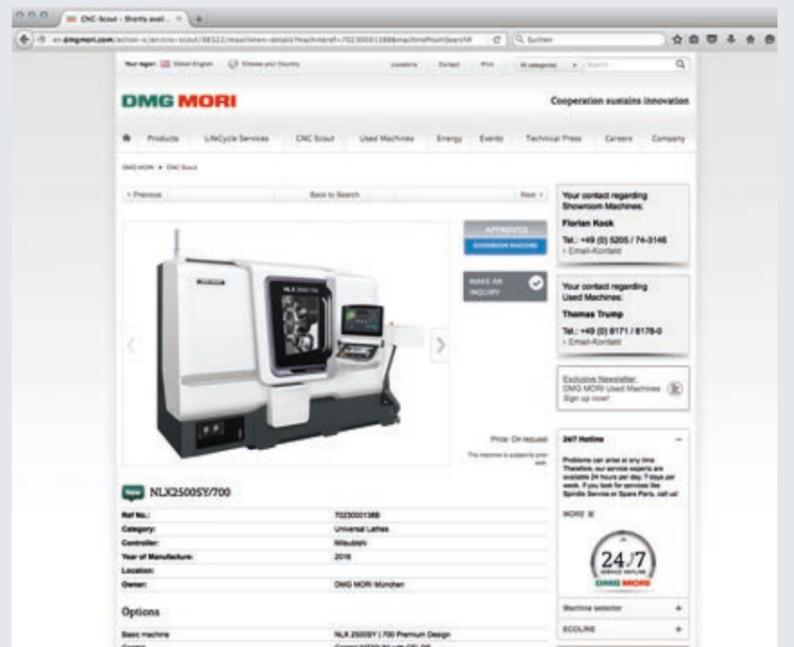
Visualizzate online la nostra lista quotidianamente aggiornata di macchine disponibili in pronta consegna e trovate la macchina dei Vostri desideri con la giusta configurazione online sul sito: cnc-scout.dmgmori.com

Oltre 700 macchine in pronta consegna!



Scoprite tutte le offerte disponibili:

cnc-scout.dmgmori.com



DMG MORI

Cooperation sustains Innovation

Products Lifecycle Services CNC Scout Used Machines Energy Events Technical Press Careers Company

Home Back to Search

Your contact regarding Showroom Machines:
Florian Hock
Tel.: +49 (0) 5205 / 74-3148
E-Mail: florian.hock@dmgmori.com

Your contact regarding Used Machines:
Thomas Trump
Tel.: +49 (0) 8171 / 8179-0
E-Mail: thomas.trump@dmgmori.com

Exclusive Identifier:
DMG MORI Used Machines
Sign up now!

24/7
DMG MORI

Problemi con prezzi di vendita?
Inviateci i vostri prezzi e scoprirete i nostri esperti e potrete 24 ore al giorno, 7 giorni al week. Vi faremo sapere se vi conviene il nostro servizio di Spare Parts, se è il caso.

Ref No.: 7323001386
Category: Universal Lathes
Condition: Used
Year of Manufacture: 2016
Location:
Owner: DMG MORI München

Options
Base machine: NLX 2500S/700 Premium Design
Control: Control M730Utr with CELOS



Additive Manufacturing

Produzione generativa di qualità
di componenti 3D finiti _____ 6-7

INDICE

ECOLINE

+ *ecoMill V* _____ 4-5

LASERTEC / ULTRASONIC

+ Additive Manufacturing _____ 6-7
+ Anteprima mondiale: ULTRASONIC 20 *linear* _____ 7

Tornitura universale

+ NLX / CTX _____ 8-9

Lavorazione completa Turn & Mill

+ CTX TC / NTX
Anteprima mondiale: CTX gamma 3000 TC _____ 10-11

Tornitura automatica / di produzione

+ SPRINT / WASINO / CTV _____ 12-13

CELOS® e DMG MORI Software Solutions

+ Produzione digitale per Porsche _____ 14-15
+ Cicli tecnologici DMG MORI _____ 16
+ Conversione di programmi CN _____ 17
+ Catena di processo DMG MORI _____ 17
+ Industria 4.0 _____ 18-19

Fresatura a 5 assi

+ DMU duoBLOCK®
Anteprima mondiale: DMU 160 P duoBLOCK®
di quarta generazione _____ 20-21
+ DMU 50 _____ 21
+ CENTRI A PORTALE E XXL
Anteprima mondiale: DMU 210 P _____ 22
Anteprima mondiale: DMU 600 G *linear* _____ 23
+ DIXI
Anteprima mondiale: DIXI 125 _____ 23

LifeCycle Services

+ DMG MORI Service Plus, DMG MORI Online Shop _____ 24-25
+ DMG MORI Microset, DMG MORI Used Machines _____ 26-27

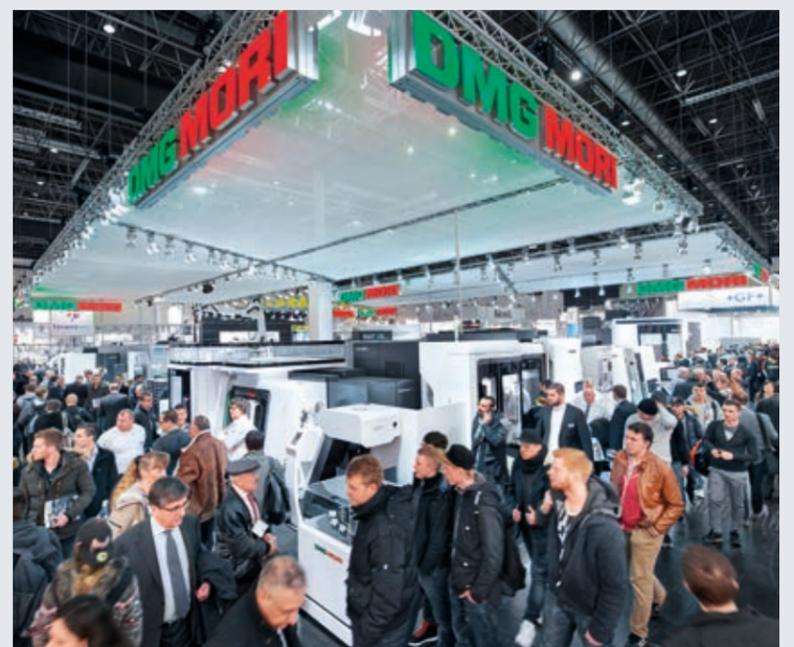
Key Events – 1° semestre 2016

+ METALLOBRABOTKA, Mosca / RU	23/05–27/05/2016
+ Grand Opening, Mosca / RU	23/05/2016
+ BIEMH, Bilbao / ES	30/05–04/06/2016
+ MACHTOOL, Poznań / PL	07/06–10/06/2016
+ Innovation Days, Iga / JP	07/06–11/06/2016
+ Open House, Bielefeld / DE	14/06–17/06/2016
+ CIMES, Pechino / PRC	22/06–26/06/2016
+ Opening, Stipshausen / DE	29/06–01/07/2016



Venite a scoprire
DMG MORI dal vivo:

events.dmgmori.com



MAN INDUSTRY
CO., LTD.



"Grazie alla precisione di posizionamento di 6 µm della ecoMill V, tutti i pezzi prodotti sono conformi ai nostri elevati standard qualitativi."



Il Presidente Jodai Takanori davanti alla sua ecoMill V con precisione di posizionamento di 6 µm.

Il Presidente Jodai Takanori racconta delle sue ambizioni future: **"Ridurre al minimo i tempi di produzione con il minor numero di macchine possibile.** Produciamo una grande molteplicità di articoli diversi con quantitativi ridotti, nel rispetto, al contempo, di **tempi di consegna brevi.** Nostro obiettivo è implementare il sistema di produzione Toyota 'Just in Time'." L'azienda produce soprattutto sedi per valvole e componenti per ammortizzatori e riduttori del settore automobilistico, componenti sinterizzati d'altissima precisione per i contatti striscianti per **pantografi** e **materiali di difficile lavorazione come il carbonio.** Il fattore chiave per l'aumento della produttività è l'attrezzaggio. "Un enorme vantaggio della ecoMill V è l'**ottima accessibilità,** che ci permette di cambiare i dispositivi di serraggio in tutta semplicità. L'**ampia zona lavoro** consente anche l'impiego di dispositivi di serraggio multipli che alloggiano **fino a 30 pezzi.** L'**eccellente precisione di posizionamento** della macchina pari a **6 µm** costituisce il fattore decisivo a garanzia della **qualità** dei nostri prodotti. Finora non abbiamo, infatti, **mai avuto nemmeno un singolo pezzo non conforme.** Inoltre, la visualizzazione del carico mandrino supporta ulteriormente la precisione di lavorazione: ora sappiamo esattamente quando dobbiamo cambiare un utensile. Il **mandrino High-Speed con velocità massima di 12.000 giri/min** e il magazzino da **30 utensili** ci garantiscono un'**eccellente rapidità di lavorazione** e tempi brevi di reazione a richieste urgenti con **tempi stretti di consegna,** migliorando notevolmente la **competitività** della nostra azienda. Un ulteriore vantaggio della ecoMill V è il **design accattivante**", afferma il Presidente: "Quando i clienti vengono a farci visita in azienda, rimangono affascinati da questa macchina e hanno già un'ottima impressione – giustamente – sull'elevata **qualità della macchina** stessa. Infine, la **rimozione dei trucioli è ottimale** ed è, quindi, facile tenere pulita la zona lavoro."



MAN INDUSTRY CO., LTD.

288-1 Bessho, Maizuru City, JP-Kyoto 624-0805



Guardate il video
sulla ecoMill V



Maggiori informazioni sulla
serie ECOLINE sul sito:

ecoline.dmgmori.com



**18 mesi di garanzia
standard sulle
macchine ECOLINE**
per materiali e servizi

ecoMill V – Massima precisione ad un prezzo imbattibile!

- + **MASSIME PRESTAZIONI ED EFFICIENZA**
mandrino di fresatura da 12.000 giri/min (di serie)
- + **MASSIMA PRECISIONE**
viti a ricircolo di sfere con accoppiamento diretto
- + **CAMBIO UTENSILE RAPIDO**
30 posti utensile (di serie)
- + **ECCELLENTE ERGONOMIA**
massima efficienza di carico e scarico pezzi
- + **PERFETTA ACCESSIBILITÀ E VISIBILITÀ**
ampia zona lavoro e altezza tavola di 850 mm
- + **MASSIMA AFFIDABILITÀ**
finiture antigraffio e antiusura

Kit utensili Sandvik Coromant per la serie ecoMill V

Acquistando una macchina ECOLINE potrete assicurarVi un kit di utensili del nostro partner tecnologico Sandvik Coromant ad un prezzo imbattibile. Il kit utensili include utensili, attacchi utensile e placchette da taglio ribaltabili, che Vi consentiranno di iniziare a produrre in tempi ultrarapidi. Grazie alla nostra partnership tecnologica con Sandvik Coromant, potrete approfittare dei nostri pacchetti utensili perfettamente studiati per la ECOLINE e della nostra consulenza personalizzata.

Risparmiate € 2.190,-



da € 66.900,-*

ecoMill 600 V

19" DMG MORI SLIMline® Controllo multi-touch – Interfaccia intuitiva per un'operatività semplice e veloce.

MASSIMA AFFIDABILITÀ

- + Tecnologia di controllo 3D
- + Migliore visualizzazione grazie allo schermo multi-touch da 19"
- + Miglior controllo e monitoraggio delle condizioni operative della macchina
- + Pannello inclinabile di 45° per il massimo comfort operativo
- + DMG MORI SMARTkey®

MAGGIORE EFFICIENZA DI GESTIONE

- + Accesso comodo e rapido ai parametri e ai dati utente
- + Gestione e documentazione dei dati d'ordine e di processo
- + Gestione efficiente dei dati con DXF Import (in opzione)

MIGLIOR COMFORT OPERATIVO

- + Processo semplificato con pannello touch completo di tastiera ASCII
- + ShopMill nella sua ultima versione
- + Ottimizzazione degli elementi su touch-screen
- + Simulazione 3D con funzioni touch



15" DMG MORI SLIMline® con MAPPS IV su controllo FANUC.

- + Interfaccia utente MAPPS IV con console di controllo e PC Windows front-end
- + Simulazione di lavorazione 3D per la semplicità di controllo dei profili
- + Modalità di esecuzione CNC mediante impiego della memoria esterna e della memoria utente
- + Input e output di programmi mediante PC esterno
- + Visualizzazione file e funzione di note per l'accesso alle istruzioni operative, ai disegni e ai testi

ø 80 x 98 mm
Fresa //
Costruzione di stampi
Materiale: Acciaio inox (classe 1,4305)
Tempi di lavorazione: 40 min.



150 x 150 x 70 mm
Particolare demo //
Ingegneria meccanica
Materiale: Acciaio (classe 45)
Tempi di lavorazione: 2 min.

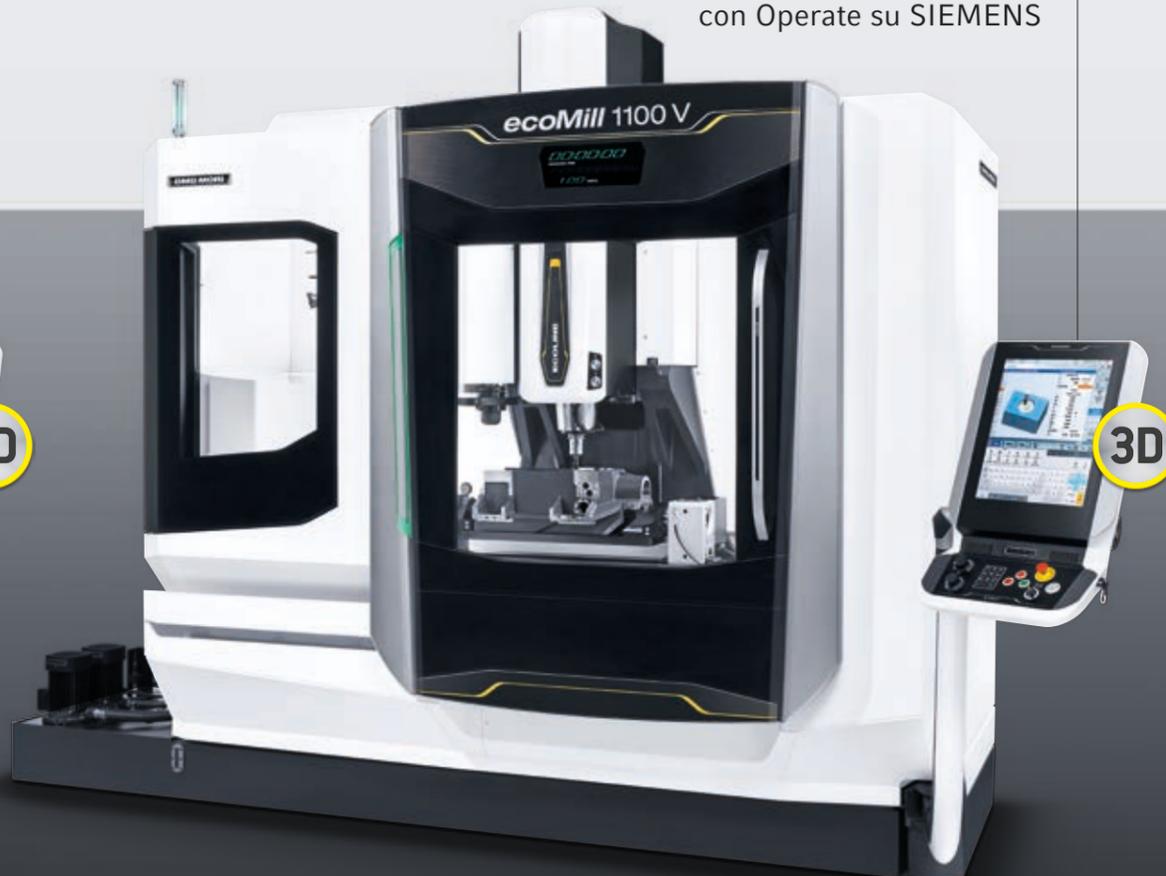


ø 180 x 15 mm
Anello di regolazione //
Ingegneria meccanica
Materiale: Alluminio
Tempi di lavorazione: 19 min. 13 sec.



15" DMG MORI SLIMline® con MAPPS IV su FANUC

19" DMG MORI SLIMline® Controllo Multi-Touch con Operate su SIEMENS



da € 76.900,-*

ecoMill 800 V

da € 86.900,-*

ecoMill 1100 V

* franco stabilimento (ex works), esclusi trasporto, messa in servizio e training

ADDITIVE MANUFACTURING

PTOOLING



"Grazie all'Additive Manufacturing, siamo in grado di produrre pezzi più leggeri del 30 per cento e più resistenti del 50 per cento, con maggiore rapidità di produzione e costi dei materiali ridotti."



Marv Fiebig, Presidente di PTooling, produce componenti di diametro fino a \varnothing 500 mm per il settore dell'energia, aerospace e stampaggio ad iniezione con la sua nuova LASERTEC 65 3D.

Marv Fiebig, Presidente della sua azienda familiare certificata PTooling, composta da 6 membri e situata nella città canadese di Amherstburg, vanta oltre 35 anni di esperienza pratica nella produzione e progettazione in settori quali apparecchiature oil & gas, compressione di gas, aerospace e stampaggio ad iniezione: "Le nostre macchine utensili sono nuove, ben tenute, robuste e durature nel tempo. Abbiamo investito nella tecnologia più avanzata disponibile oggi sul mercato e siamo sempre lieti di affrontare le sfide più ardue per dimostrare che siamo 'il meglio del meglio'. Siamo orgogliosi di ospitare presso il nostro stabilimento la prima macchina ibrida di sinterizzazione laser di DMG MORI LASERTEC 65 3D disponibile per l'assistenza tecnica nel Nord-America. Questa macchina non solo consente la sinterizzazione laser con riporto di materiale, ma permette anche tutte le operazioni di lavorazione verticale a 5 assi per la produzione di componenti complessi con diametro fino a 500 mm con la qualità della fresatura. La flessibilità di interscambio tra deposito laser e fresatura a 5 assi non solo si traduce in un considerevole risparmio di costi di materiale per i nostri clienti, ma apre anche le porte alla realizzazione di geometrie prima impensabili."



PTooling
200 St. Arnaud Street, Amherstburg,
ON N9V 3X9 Canada
marv@ptooling.ca, www.ptooling.ca

(Diritti del CIM-Canadian Industrial Machinery)



Deposito laser + Fresatura a 5 assi
= ADDITIVE MANUFACTURING

Additive Manufacturing: Produzione generativa di qualità di componenti 3D finiti.

LASERTEC 65 3D –
Intelligente connubio di deposito laser
e fresatura a 5 assi.

ADDITIVE MANUFACTURING

- + La miglior qualità delle superfici e la massima precisione del pezzo
- + Deposito laser con iniettore di polveri: **10 volte più veloce** rispetto al sistema a strati
- + **Lavorazione completa di qualità di componenti finiti** con cambio completamente automatizzato da fresatura-tornitura a laser e viceversa
- + Modulo software multiprocesso
- + Tecnologia additiva anche con **combinazione di diversi materiali**, tra cui acciaio inox, inconel 625/718, leghe non ferrose, stellite



CELOS®
di DMG MORI

ULTRASONIC

I 3 PRINCIPALI SETTORI APPLICATIVI

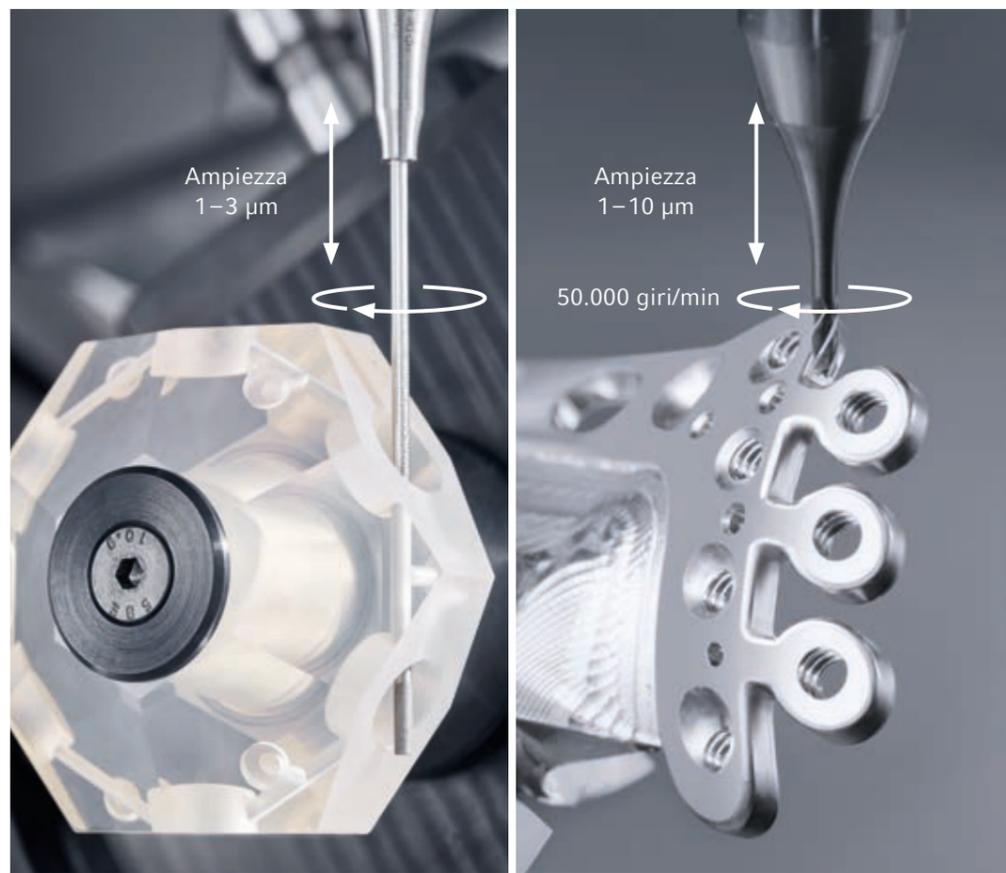
Produzione



Riparazione



Rivestimento



ULTRASONIC di 1ª generazione + **NOVITÀ: Fresatura ULTRASONIC**
 Rettifica di vetro, ceramica ad alte prestazioni, zaffiro e metallo duro di leghe di metallo e materiali compositi di difficile lavorazione

ULTRASONIC di 2ª generazione – Rettifica / Foratura / Fresatura

Anteprima mondiale:
ULTRASONIC 20 linear – Fresatura HSC con velocità max. di 60.000 giri/min.
 Rettifica / fresatura ULTRASONIC con velocità max. di 50.000 giri/min e le APP di CELOS®.

- + Fresatura HSC con velocità max. di 60.000 giri/min*
- + Rettifica in tondo esterna / interna ULTRASONIC con tavola FD con velocità max. di 1.500 giri/min*
- + CELOS® con APP ULTRASONIC integrata per il riconoscimento e la regolazione automatica della frequenza e dell'ampiezza*

* In opzione

La nuova **ULTRASONIC 20 linear** consente la rettifica / foratura / fresatura ULTRASONIC e la fresatura HSC su un'unica macchina.

Da non perdere:
 Opening di
 Stipshausen
 29/06-01/07/2016



CELOS®
 di DMG MORI

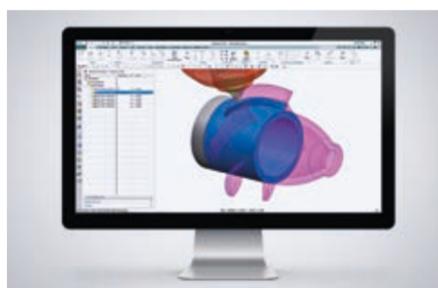


Guardate il video sulla LASERTEC 65 3D



Maggiori informazioni sulla serie LASERTEC sul sito:

lasertec.dmgmori.com



CAD / CAM ibrido per la tecnologia additiva e l'asportazione di trucioli.

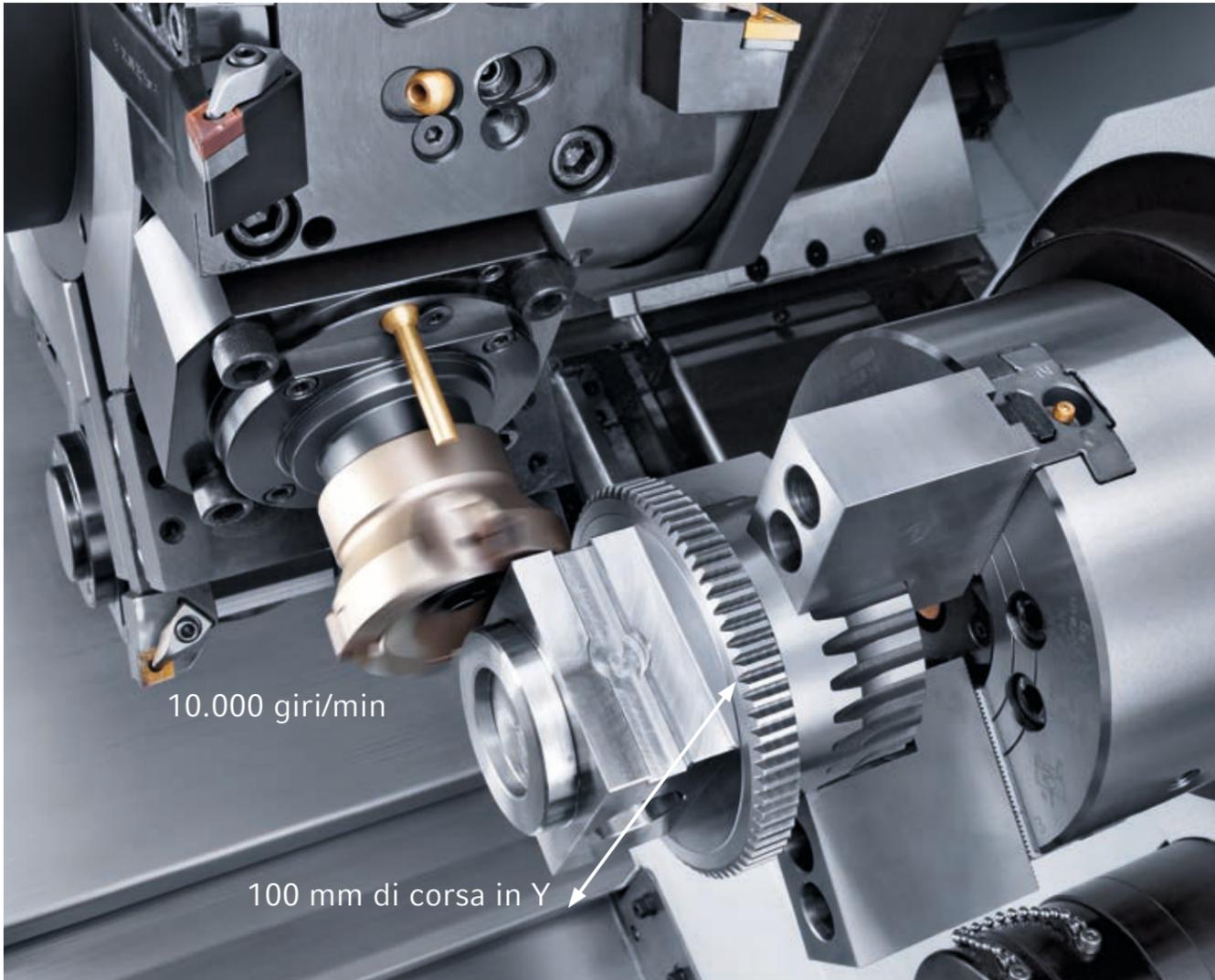


Controllo adattativo di processo
 Regolazione automatica della potenza laser.

LASERTEC 4300 3D –
 Deposito laser e lavorazione completa su 6 lati turn & mill di pezzi fino a 660 x 1.500 mm e 1.500 kg.



CELOS®
 di DMG MORI

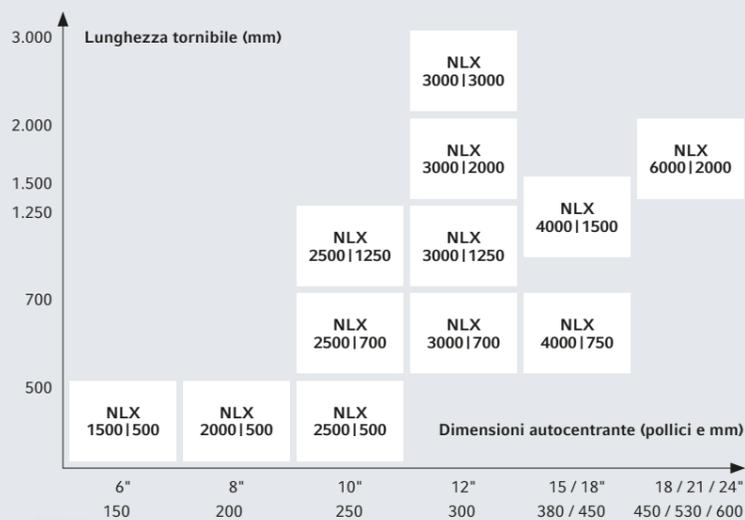


10.000 giri/min

100 mm di corsa in Y

Ideale per la truciolatura pesante grazie alle guide piane su tutti gli assi e alla torretta con tecnologia BMT®.

► La soluzione giusta per ogni applicazione – Serie NLX con 12 modelli.



NOVITÀ:
NLX 2500 con
sconti fino a
€ 9.370,-

NLX 2500SY|700
Il modello di successo con
contromandrino e asse Y.

da **€ 180.000,-**

anziché € 189.370,-

CELOS®
di DMG MORI

► NLX 2500SY|700 – Lavorazione su 6 lati grazie all'impiego di mandrino e contromandrino e alla torretta con corsa in Y di 100 mm.

Dal tornio a 2 assi, alla lavorazione completa su 6 lati con contromandrino e asse Y, la serie NLX risponde alle più svariate esigenze produttive.

SERIE NLX

- + **Guide piane con larghezza fino a 180 mm su tutti gli assi** con ottime proprietà ammortizzanti e rigidità dinamica
- + **Concetto termico**, ricircolo del liquido refrigerante integrato nel basamento macchina per una migliore stabilità termica
- + **Torretta BMT®** (Built-in Motor Turret) con velocità fino a **10.000 giri/min** o coppia pari a **117 Nm** per prestazioni di fresatura paragonabili a quelle di un centro di lavoro
- + Disponibilità di **numerose soluzioni di automazione** inclusi i caricatori di barre e a portale



Maggiori informazioni sulla serie NLX sul sito:

nlx.dmgmori.com



Scaricate la brochure dei prodotti della serie NLX:

download.dmgmori.com



NLX 2500|700

- + **Pezzi da ripresa con diametro fino a 460 mm**, e rispettivamente 366 mm con asse Y, diametro auto-centrante max. 300 mm (12")
- + **Lavorazione da barra di diametro fino a 80 mm**
- + **Asse Y (versione Y e SY) con 100 mm di corsa** per la lavorazione eccentrica
- + **Torretta BMT®** (Built-in Motor Turret) con velocità di rotazione di 10.000 giri/min per **prestazioni di fresatura paragonabili a quelle di un centro di lavoro**, fino a 20 posti utensile
- + **Attacco BMT60**, in opzione con VDI-TRIFIX® (da 12 posti)
- + **CELOS®** con MAPPS su MITSUBISHI



NOVITÀ: Oltre a NLX 2500SY|700, ora anche NLX 2500Y|700 viene prodotto presso la GILDEMEISTER Italiana S.p.A. di Brembate di Sopra, in provincia di Bergamo, Italia.

Ø 81 x 147 mm
Elemento di serraggio // Automotive
Materiale: S45C
Tempi di lavorazione: 17 min. 43 sec.



Ø 153 x 170 mm
Puleggia // Ingegneria meccanica
Materiale: SCM435
Tempi di lavorazione: 19 min. 10 sec.



SIEFER
TRIGONAL®

Tempi ciclo ridotti del 60 % grazie alla tornitura e fresatura con coppia fino a 100 Nm in un solo serraggio.



Gerd Birkenkamp (a sinistra), Amministratore Delegato della Siefer Trigonal®, davanti alla sua NLX 4000 I 1500.

La **Wilhelm Siefer GmbH & Co. KG** produce con il proprio marchio Trigonal® macchine di mescolamento e frantumazione per la trasformazione di prodotti da bassa ad alta viscosità sotto forma di miscele di liquidi o solidi in liquidi. Da inizio 2015, la catena di processo aziendale è supportata da **NLX 4000 I 1500** dotato di **torretta BMT®** per utensili motorizzati con coppia fino a 100 Nm. "Lavoriamo esclusivamente acciaio inox e necessitiamo, quindi, di tecnologie di produzione ad elevate prestazioni", spiega l'Amministratore Delegato Gerd Birkenkamp. Altrettanto importante è per lui anche la **stabilità** della macchina NLX in quanto base di un'eccezionale **precisione al µm duratura nel tempo**. Meritano elogio in tal senso la **ricircolazione del liquido refrigerante** integrata nel basamento e l'**elevata stabilità termica** che ne risulta. La caratteristica decisiva per la produttività è, inoltre, la possibilità grazie all'asse Y e C di eseguire sia operazioni di tornitura che di fresatura in un solo serraggio, come afferma Birkenkamp, che quantifica: "La lavorazione completa ha ridotto i tempi di produzione in alcuni casi di almeno il 60 per cento."

SIEFER
Trigonal®-Maschinen

Wilhelm Siefer GmbH & Co. KG
Bahnhofstr. 114, D-42551 Velbert
info@siefer-trigonal.de, www.siefer-trigonal.de

Torni universali CTX

Aumento del 50 % di precisione e numero giri grazie alla torretta ad alta precisione e al raffreddamento attivo.

- + Pezzi da ripresa di diametro fino a 410 mm, autocentrante di diametro fino a 400 mm (16") e lavorazione da barra di diametro fino a 102 mm
- + Lavorazione completa su 6 lati grazie al contromandrino da 360 Nm di coppia in opzione
- + < 10 µm di tolleranza sul diametro
- + < 10 µm di stabilità termica grazie al raffreddamento attivo
- + 80 bar di pressione del liquido lubrorefrigerante per ciascun posto utensile
- + Aumento del 50 % del numero di giri degli utensili motorizzati, servizio continuo 100 % ED a 6.000 giri/min
- + Torretta a disco da 12 posti VDI40 da 10 / 10 kW, 36 / 28 Nm (40 / 100 % ED)
- + Motore lineare nell'asse X con 1 g di accelerazione e massima precisione, con 5 anni di garanzia
- + CELOS® con Operate su SIEMENS



NOVITÀ: Aumento del 50 % della velocità di rotazione con 6.000 giri/min in servizio continuo.

CTX beta 500 *linear* e CTX beta 800 *linear* – Aumento del 50 % di precisione e numero giri.

< 10 µm di stabilità termica grazie al raffreddamento attivo del disco torretta e della motorizzazione utensile.



da € 178.800,-

Tempi di consegna a partire da 4 settimane!*

* Consegna franco fabbrica (ex works) da Bielefeld.

CTX beta 800 *linear*
Tempi truciolo-truciolo minimi grazie al motore lineare con 1 g di accelerazione.

linear DRIVE
5 anni di garanzia

CELOS®
di DMG MORI

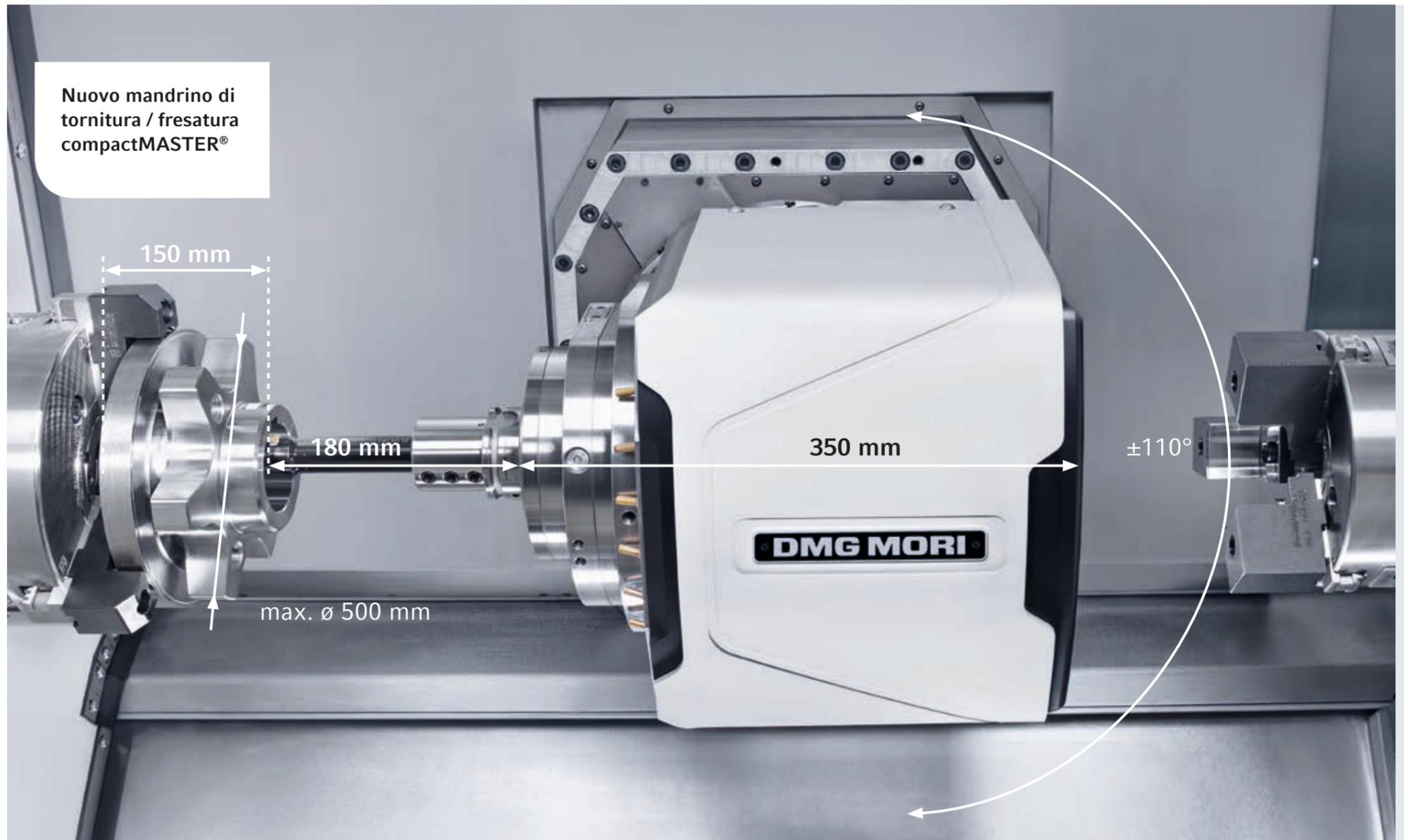


I sistemi di misura magnetici assoluti, lineari ed angolari, sono la soluzione perfetta per le macchine utensili ad elevate prestazioni.

Da un lato, i sistemi di misura lineari SR67A/27A, che vantano un'elevata velocità di risposta che raggiunge i 200 m/min, sono la soluzione perfetta per le macchine utensili d'alta precisione e dinamica dotate di motori lineari. Dall'altro, l'elevata robustezza consente il loro impiego nella truciolatura pesante.

Il principio magnetico assoluto delle serie SR67A/27A garantisce:

- + 200 m/min di velocità di risposta per applicazioni ultrarapide
- + Elevata resistenza alle vibrazioni e agli urti per la massima velocità di asportazione truciolo. La resistenza alle vibrazioni del SR67A è pari a 250 m/s² e la resistenza agli urti è di 450 m/s²
- + Uguale coefficiente di dilatazione termica dell'acciaio per ridurre al minimo l'effetto termico
- + Risoluzione fino a 0,01 µm per risultati di misurazione d'alta precisione
- + Resistenza all'umidità, alla nebbia d'olio e alla polvere per un'elevata affidabilità anche in condizioni ambientali sfavorevoli



120 Nm di coppia, 200 mm di corsa in Y.

CTX beta 800 TC con mandrino di tornitura / fresatura compactMASTER® – Il valore aggiunto rispetto a qualsiasi tornio universale.

Ø 230 x 250 mm
Scatola dei comandi // Engineering
Materiale: C45
Tempi di lavorazione: 28 min.



- + 100% di tornitura universale
- + 100% di fresatura: 120 Nm di coppia e 200 mm di corsa in Y
- + 100% in più di utensili di serie (24 posti), in opzione magazzino a catena fino a 80 posti
- + Impiego di vantaggiosi utensili di fresatura con Direct Drive Asse B con campo di brandeggio di $\pm 110^\circ$, indexaggio in continuo
- + Multitools – tempi truciolo-truciolo ridotti paragonabili ad una macchina a torretta
- + Accessibilità ottimale, solo 350 mm di profondità dell'asse mandrini
- + CELOS® con Operate su SIEMENS

Tempi di programmazione ridotti fino al 60% grazie a 11 esclusivi cicli tecnologici DMG MORI con programmazione interattiva.

Maggiori informazioni a pagina _____ 16



Guardate il video sul
CTX beta 800 TC



Maggiori informazioni
sulla serie CTX TC sul sito:

ctx-tc.dmgmori.com



Scaricate la brochure
dei prodotti della serie
CTX TC:

download.dmgmori.com



da € 243.000,-

DMG MORI COMPONENTS

compactMASTER® – Mandrino di tornitura / fresatura con prestazioni di fresatura paragonabili a quelle di un centro di lavoro.

Volume di asportazione truciolo per unità di tempo 530 cm³/min*

+ Fresa per spianare ø 63 mm // a_e = 30 mm // a_p = 10 mm

+ Numero giri mandrino: 1.768 min⁻¹ (Vc = 350 m/min)

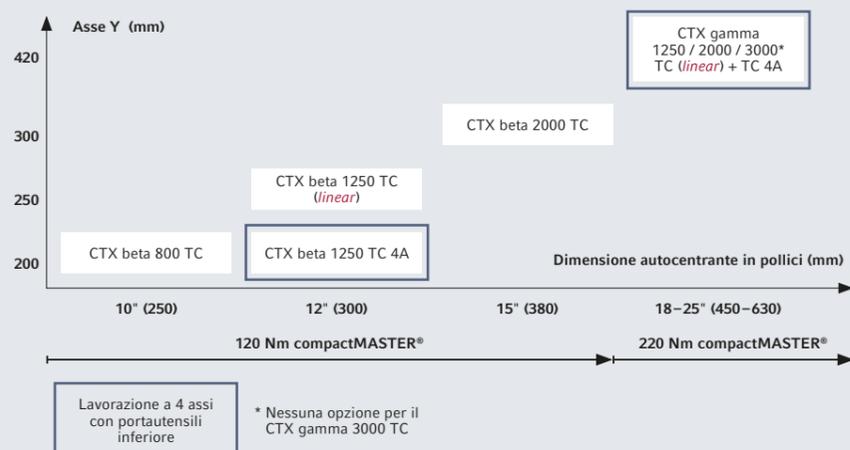
Filetto M20*

+ Dimensione filetto M20 x 2,5 mm // Numero giri mandrino 606 min⁻¹

* CK 45 // compactMASTER® con coppia di 120 Nm

Versione compactMASTER®	CTX beta TC	CTX gamma TC
Lunghezza mandrino	350 mm	450 mm
Numero giri	12.000 / 20.000 min ⁻¹	12.000 min ⁻¹
Coppia	120 Nm	220 Nm

CTX TC – Lavorazione completa turn & mill: dalla lavorazione universale alla tornitura di produzione grazie a due portautensili.



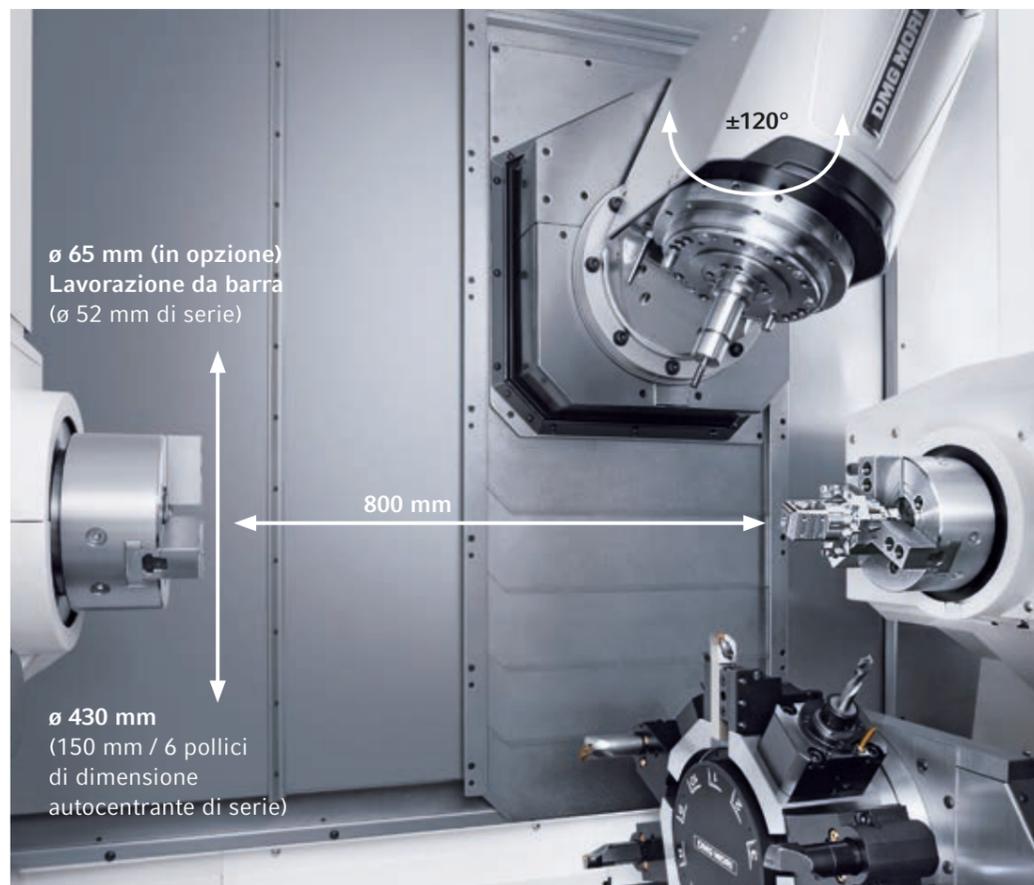
Anteprima mondiale: CTX gamma 3000 TC – 800 mm di corsa in X e nuovo mandrino di tornitura / fresatura compactMASTER® con 220 Nm di coppia.



CTX beta 800 TC – tornitura completa con pacchetto universale.

(incluso autocentrante, evacuatore trucioli, adduzione refrigerante interna, 2 multiutensili, ecc.)

NTX Lavorazione completa turn & mill



Lavorazione completa su 6 lati mandrino principale e contromandrino; massima produttività con l'impiego di 2 portautensili.

ø 60 mm
Acetabolo // Medicale
Materiale: Titanio
Tempi di lavorazione:
7 min. 30 sec.



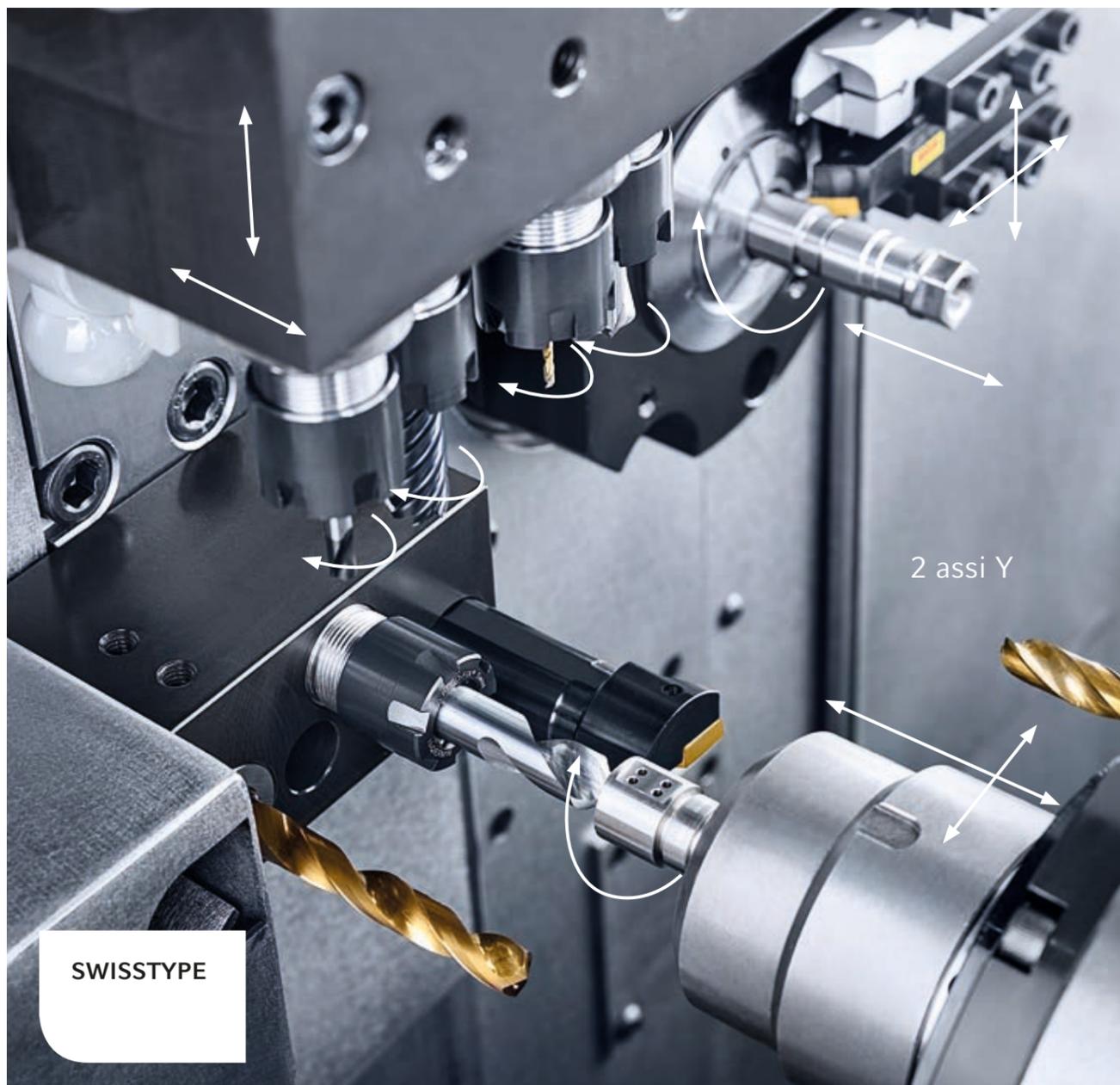
ø 90 x 106 mm
Portautensile // Tooling
Materiale:
1.2343 (X37CrMoV5-1)
Tempi di lavorazione: 15 min.



NTX 1000 – Tornitura di produzione con due portautensili.

- + **Direct Drive** (tecnologia DDM®) nell'asse B per la lavorazione simultanea a 5 assi di pezzi complessi nel settore medicale, dell'utensileria, aerospace ed automotive: campo di brandeggio di ±120° nell'asse B e 100 m/min di rapido
- + **Mandrino turn & mill Capto C5** con velocità di rotazione fino a 20.000 giri/min, 12.000 giri/min di serie
- + **Lavorazione sincrona** con asse B e torretta inferiore a 10 stazioni (in opzione)
- + **Lavorazione da barra** di pezzi complessi con diametro fino a 65 mm, 52 mm di serie; autocentrante con diametro fino a 200 mm
- + **Pezzi con lunghezza** fino a 800 mm e diametro fino a 430 mm



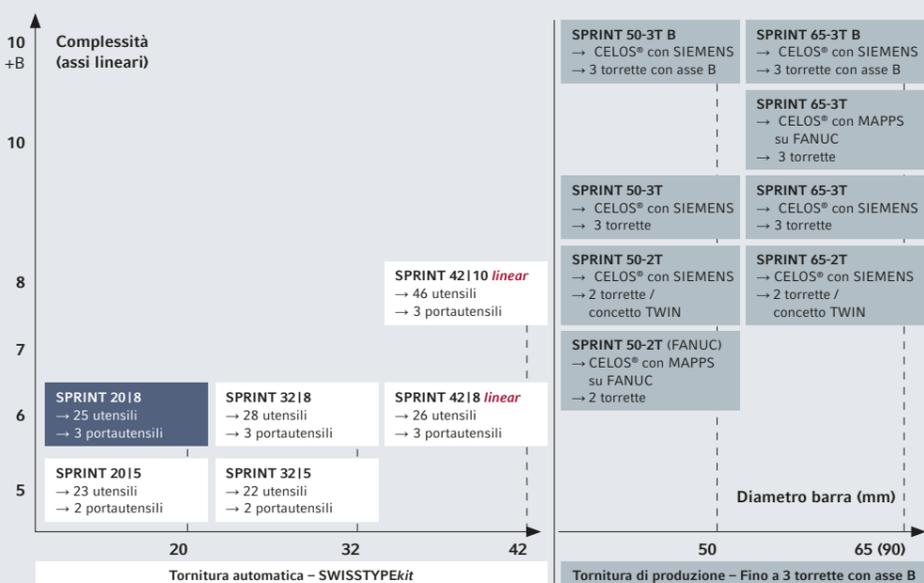


► Zona lavoro del modello SPRINT 2018 con 6 assi lineari e 2 assi C; impiego di max. 25 utensili su 3 portautensili indipendenti per la lavorazione a 4 assi sul mandrino principale, 8 posti per utensili motorizzati.

NOVITÀ: SPRINT 2018 – Lavorazione di pezzi con diametro massimo di 20 mm x 600 mm di lunghezza su una superficie di installazione inferiore a 2 m².

- + 6 assi lineari e 2 assi C
- + 25 utensili su 3 portautensili indipendenti per la lavorazione a 4 assi sul mandrino principale
 - 4 posti utensili motorizzati per il mandrino principale (radiali)
 - 2 posti fissi per utensili di foratura profonda per il mandrino principale (frontali)
 - 4 posti utensili motorizzati per il contromandrino (frontali e / o radiali)
- + Dispositivo di scarico di pezzi lunghi fino a 600 mm tramite il contromandrino*
- + SWISSTYPEkit* per la tornitura di pezzi corti e lunghi su un'unica macchina, tempi di attrezzaggio < 30 min.
- + Tempi di attrezzaggio ridotti del 20 % grazie al sistema di cambio utensile rapido*
- + Adduzione di liquido refrigerante ad alta pressione* fino a 120 bar
- + FANUC 32i-B con display a colori da 10,4"

* In opzione



■ Novità 2016

► Serie SPRINT ora con 14 modelli.

Tempi brevi di consegna da 2 settimane!*

* Consegna franco fabbrica (ex works) da Bergamo.

TORNITURA DI PEZZI CORTI

Ø 16 x 50 mm
Valvola // Idraulica
Materiale: Acciaio inox (X8CrNiS18-9)
Tempi di lavorazione: 98 sec.



SWISSTYPEkit

Ø 10 x 85 mm
Vite per osteosintesi // Medica
Materiale: Titanio (Ti6Al4V)
Tempi di lavorazione: 240 sec.



Guardate il video "Local Production Italia"



Maggiori informazioni sulla serie SPRINT sul sito:

sprint.dmgmori.com



Scaricate la brochure dei prodotti della serie SPRINT:

download.dmgmori.com



SPRINT 2018
6 assi lineari e 25 utensili su 3 portautensili lineari indipendenti.

SPRINT 2018

da € 121.000,-

SPRINT 2015 da € 97.800,-



CTV Tornitura di produzione

**SPECK PUMPEN
WALTER SPECK
GMBH & CO. KG**



“Soluzioni di automazione flessibili e personalizzabili sono il futuro nell'era dei lotti piccoli.”



Dieter Meier, Direttore del Reparto di Lavorazioni Meccaniche, è entusiasta dell'eccellente produttività degli impianti.

Da oltre 100 anni, la **SPECK PUMPEN Walter Speck GmbH & Co. KG** della cittadina tedesca Roth produce pompe e sistemi di pompe per applicazioni industriali. I clienti, in particolare del settore **medicale, chimico e delle materie plastiche**, nutrono piena fiducia nella qualità ed affidabilità dei suoi prodotti ad elevata specializzazione. Non solo la **tecnologia CNC di DMG MORI** è la protagonista assoluta nel reparto produttivo dell'azienda da inizio del secolo, ma dal 2010 rivestono fondamentale importanza anche gli impianti automatizzati **DMG MORI Systems**. Per citare un esempio, la DMG MORI Systems ha ottimizzato la produzione delle piastre motore grazie alla **concatenazione di un CTV 160 e di una DMC 635 V**. E nel 2015, questo reparto è stato ulteriormente ampliato con l'introduzione di un impianto pressoché identico, composto da una **MILLTAP 700** e un **CTV 160**. **“Il rendimento dei due impianti è enorme”**, osserva Dieter Meier, Direttore del Reparto di Lavorazioni Meccaniche. Ogni anno la SPECK produce **oltre 250.000 piastre in alluminio pressofuso** sulle due concatenazioni di macchine utensili. Gli elevati numeri pezzo non devono peraltro ingannare: i lotti delle singole tipologie rimangono comunque piccoli, come conferma Dieter Meier:

“Poiché produciamo questi componenti in diverse varianti, è necessario **attrezzare** entrambi gli impianti **in modo estremamente flessibile**”. La **DMG MORI Systems** ha, dunque, installato delle pinze di serraggio flessibili e ha realizzato le attrezzature del magazzino circolare in modo che fossero facilmente regolabili nei vari diametri richiesti. Entrambe le concatenazioni sono state, quindi, concepite ed attuate da **DMG MORI Systems** con un'attenzione particolare ai componenti impiegati. “Siamo riusciti ad avviare la produzione in soli tre mesi”, sottolinea così Dieter Meier la **rapida realizzazione della concatenazione**. L'automazione si riconferma essere dunque il futuro in produzione: “Grazie ai **tempi di produzione ridotti, alla maggiore capacità produttiva e al considerevole aumento della produttività**, anche grazie ad una gestione multi-macchina da parte dell'operatore, l'investimento nell'automazione della produzione si ammortizza in pochissimo tempo.”



Speck Pumpen
Walter Speck GmbH & Co. KG
Regensburger Ring 6-8, D-91154 Roth
www.speck.de

BURGMAIER TECHNOLOGIES GMBH + CO. KG



Johann Bernhard (a sinistra) e Gunnar Deichmann, Burgmaier Technologies GmbH.

“Con il tornio SPRINT 65 siamo riusciti ad aumentare la sicurezza di processo e a ridurre i tempi di produzione del 50 %.”

La **BURGMAIER** è un'azienda specializzata nella produzione di **pezzi torniti di precisione** per l'**industria automobilistica, idraulica ed elettronica** con oltre 80 anni di esperienza. Sono più di 750 i dipendenti impiegati nei quattro stabilimenti in Germania, Francia e Slovacchia. Per quanto concerne la tornitura, la BURGMAIER collabora da molti anni con **DMG MORI**. In occasione di un ordine di acquisto di **otto SPRINT 20**, l'azienda ha anche investito in uno **SPRINT 65**. “In questo modo, siamo riusciti a risolvere con successo un problema urgente di capacità produttiva”, ricorda Gunnar Deichmann, COO della BURGMAIER. Con il tornio **SPRINT 65** la BURGMAIER produce direttamente dalla barra un componente dell'iniezione di un common rail per mezzi pesanti, eliminando, così, i tempi di fermo dovuti al cambio pezzo ora non più necessario. “Abbiamo così



Produzione sulla macchina SPRINT 65 per la massima precisione, con planarità di 0,004 mm.

anche migliorato la **sicurezza di processo e la precisione di lavorazione è estremamente elevata**”, spiega il collega membro del Consiglio di Amministrazione, Johann Bernhard, il quale aggiunge che la tolleranza è di **0,02 mm** con valori assolutamente affidabili, mentre la planarità e il parallelismo sorprendono con valori di **0,004 mm e 0,008 mm rispettivamente**. Grazie alle tre torrette, all'**asse B brandeggiabile** e ai 36 utensili speciali, lo **SPRINT 65** risulta essere un tornio di elevata produttività. L'esperienza pratica dell'azienda specializzata nella tornitura di precisione, unitamente alla **tecnologia CNC d'avanguardia di DMG MORI**, ha consentito di **ridurre del 50 per cento i tempi ciclo** di questo processo. Gunnar Deichmann conclude: “Quando si producono grandi serie da 10.000 pezzi, questo è un vantaggio enorme.”



BURGMAIER Technologies GmbH + Co. KG
Hauptstraße 100-106, D-89604 Allmendingen
www.burgmaier.com

WASINO Tornitura automatica



L'Amministratore Delegato Gianluca Marchetti (a sinistra) e Corrado Brevini di DMG MORI Italia (a destra).



Grazie all'automazione integrata, M.T. produce lotti fino a 1.500 pezzi con processi pressoché non presidiati.

M.T. S.R.L.



“Ora produciamo pezzi con valori di rotondità di 0,5 µm e una qualità delle superfici paragonabile alla rettifica.”

Nata nel 1972 come azienda di lavorazione conto terzi per componenti meccanici ad elevata complessità, la **M.T. S.r.l.** ha continuamente ampliato il proprio portafoglio di prodotti, tanto da arrivare oggi a produrre un'ampia gamma di portautensili fissi e motorizzati nella propria sede di Marignano (RN). Per incrementare ulteriormente la propria capacità produttiva, l'Amministratore Delegato Gianluca Marchetti ha investito nel 2015 in un **tornio automatico WASINO**: “Grazie alla sua precisione elevata, il modello **WASINO G100|480** (successore del G-07) è la soluzione ottimale per i lotti da 50 a 1.500 pezzi.” A suo dire, questa serie di macchine rappresenterebbe l'ottimale completamento del portafoglio di torni DMG MORI.

Una delle caratteristiche decisive che ha convinto Gianluca Marchetti ad acquistare il **WASINO G100** è l'**elevata precisione pari a 0,5 µm** di rotondità, accompagnata da una altrettanto **elevata resistenza alle variazioni termiche**. “Anche i risultati in termini di rugosità presentano una **qualità paragonabile a quella della rettifica**”, spiega l'Amministratore Delegato, sottolineando come questo valga anche per i pezzi più complessi: “In passato dovevo rettificare le superfici dei miei pezzi con utensili speciali e con più staffaggi. Oggi, invece, raggiunge la stessa qualità delle superfici sul **G100 in un solo serraggio**.” In combinazione con l'**automazione di serie**, questo modello è, secondo la sua opinione, perfettamente attrezzato per eseguire i lotti di produzione richiesti.



M.T. S.r.l.
Via Casino Albini 480
IT-47842 S.Giovanni in Marignano
www.mtmarchetti.com

► Gamma WASINO con 10 modelli: torni d'altissima precisione con valori di rotondità fino a 0,2 µm.

Utensili (complessità / produttività)		Dimensione autocentrante in pollici	
2 x 8	2 mandrini	AA-1 ø 100 x 100 mm	5" (130 mm)
		JJ-1 ø 100 x 75 mm	
		GG-5 ø 50 x 40 mm	
2 x 4	Torretta utensili motorizzati, asse C e Y	J-1 ø 80 x 50 ø 25 x 180 mm	8" (200 mm)
		G 100M 480 (G-07M) ø 100 x 100 mm	
		G 100I480 (G-07) ø 100 x 100 mm	
15 + 8	Torretta	G 100I300 (G-06 / G-06P) ø 60 x 60 mm	8" (200 mm)
18	Torretta	A 150SY 15D (AD-18S) ø 120 x 80 mm	8" (200 mm)
		A 150Y 18 (A-18S) ø 120 x 80 mm	
		A 150Y 12 (A-12) ø 100 x 80 mm	
12	Torretta		
8	Portautensili lineari		
5			

M = utensili motorizzati
Y = utensili motorizzati e asse C
S = contromandrino



Rotondità: 0,2 µm ≥ G 100|300
0,5 µm ≥ G 100|480



Christian Thönes
Presidente del
Consiglio di
Amministrazione
DMG MORI
AKTIENGESELL-
SCHAFT, Bielefeld

“Con CELOS® e le nostre DMG MORI Software Solutions accompagniamo i nostri clienti sul cammino verso la produzione digitale.”

Che cosa significa “Industria 4.0” per DMG MORI?

Per noi “Industria 4.0” significa accompagnare il cliente nella sua trasformazione digitale, supportandolo con le nostre soluzioni complete. Nostro obiettivo è sempre l'interesse dell'utente, come testimoniano, tra l'altro, gli esempi di Porsche Motorsport e Schaeffler Technologies riportati nella presente edizione.

Come supporta DMG MORI la sua clientela?

Uno strumento fondamentale è CELOS® con le sue attuali 16 APP. Sia nella versione per il controllo che nella versione PC, CELOS® consente di gestire, documentare e visualizzare i dati della macchina, dell'ordine e del processo produttivo. Inoltre, CELOS® permette lo scambio di informazioni con i sistemi software aziendali, colmando così il divario tra l'ambiente IT e la produzione.

Senza software non si potrà presto fare più nulla?

Con il software si potranno fare meglio molte cose! Questo è quanto confermano le nostre DMG MORI Software Solutions come DMG MORI Process Chain insieme a DMG MORI Virtual Machine. La rappresentazione digitale della produzione reale garantisce la massima sicurezza di processo e qualità di prodotto ancora prima di iniziare la lavorazione.

Un ulteriore esempio sono i 24 cicli tecnologici DMG MORI. Con l'ausilio della programmazione interattiva, l'operatore è in grado di generare il programma CN con una rapidità maggiore anche del 60%. In aggiunta, offriamo ai nostri clienti il nuovo pacchetto di sensori i4.0 per una gestione ottimizzata dei dati, una migliore precisione ed una maggiore sicurezza di processo.



Guardate il video sul Porsche Motorsport CNC Competence Center di Seebach



Maggiori informazioni sulla partnership tecnologica con Porsche sul sito:

microsite.dmgmori.com



DMG MORI Software Solutions per la produzione digitale.

CELOS® connette l'organizzazione e la pianificazione in Porsche con la produzione in DMG MORI.



Pianificazione di processo & simulazione 1:1



Ordine / Dati CAD di Porsche



1. ORDINE

DATI CAD

- + I progettisti di Porsche forniscono i dati CAD del pezzo al Porsche Motorsport CNC Competence Center.

2. PIANIFICAZIONE DI PROCESSO

DMG MORI Software Solutions e APP CELOS® per le attività di tempi e metodi e la pianificazione di processo.

CAD-CAM / SIMULAZIONE

- + DMG MORI Process Chain
- + Programmer 3D Turning
- + DMG MORI Virtual Machine

VERSIONE PC DI CELOS®



JOB MANAGER



JOB SCHEDULER



TECH CALCULATOR



DOCUMENTS

PORSCHE MOTORSPORT CNC COMPETENCE CENTER DI SEEBACH

- + CNC Competence Center costruito appositamente per Porsche per lo sviluppo di soluzioni intelligenti per la produzione di pezzi complessi
- + Obiettivo: transfer tecnologico a lungo termine
- + 5 dipendenti DMG MORI lavorano su 2 turni per la produzione di componenti Porsche
- + Parco macchine attualmente installato:
CTX beta 800 TC con CELOS®
HSC 70 linear con CELOS®
DMU 60 eVo FD con CELOS®





3. LAVORAZIONE

APP di CELOS® per l'attrezzaggio e la gestione degli ordini provenienti dal reparto tempi e metodi e monitoraggio delle macchine in tempo reale.

MACCHINE



JOB ASSISTANT



TOOL HANDLING



SERVICE AGENT



MESSENGER

4. CONSEGNA

PEZZO FINITO

+ Grazie all'efficiente catena di processo, il vantaggio decisivo in pista diventa realtà.

Pezzo illustrato:

100 x 45 x 45 mm, doppio supporto
Fresatura su HSC 70 linear
Materiale: Alluminio; Durata: 3 ore

➤ Esempi selezionati dall'ampia gamma di componenti prodotti sulle macchine DMG MORI.



ø 40 x 18 mm
Tappo di chiusura per differenziale
Tornitura su CTX beta 800 TC
Materiale: Alluminio
Tempi di lavorazione: 4 min.

36 x 44 x 10 mm
Barra di compressione
Fresatura su una HSC 70 linear
Materiale: Alluminio
Tempi di lavorazione: 28 min.



200 x 90 x 30 mm
Supporto per cuscinetto
Fresatura su DMU 60 eVo linear
Materiale: Alluminio
Tempi di lavorazione: 15 ore

360 x 200 x 25 mm
Supporto per impianto di scarico
Fresatura su DMU 60 eVo linear
Materiale: Alluminio
Tempi di lavorazione: 4 ore



Porsche Motorsport CNC Competence Center Il successo grazie alla partnership tecnologica

Con il supporto di CELOS®, il Porsche Motorsport CNC Competence Center di DMG MORI produce componenti di altissima qualità con processi perfettamente organizzati.

La partnership di successo entra nella terza stagione del WEC: DMG MORI lotta di nuovo fianco a fianco con il team LMP1 di Porsche per conquistarsi il podio del Campionato del Mondo Endurance FIA (WEC) 2016. In quanto leader dell'innovazione, DMG MORI supporta il team di Porsche con le più avanzate tecnologie produttive. Nel **Porsche Motorsport CNC Competence Center** presso la DECKEL MAHO Seebach, DMG MORI integra il suo decennale know-how nell'asportazione truciolo con un software d'avanguardia.

CELOS® – Il vantaggio di una completa organizzazione di processo
Fino al 2015 sono stati prodotti oltre **60 diversi componenti** con un totale di oltre **2.300 pezzi singoli** di DMG MORI per la scuderia Porsche. La gamma di prodotto comprende, tra l'altro, alloggiamenti per pompe ed elettromotori ad elevata complessità, nonché sofisticati dispositivi di fissaggio per innovativi sistemi frenanti. I necessari dati CAD sono forniti dai progettisti del team LMP1 di Porsche, mentre tutte le restanti fasi sono di competenza degli esperti delle tecnologie di lavorazione di Seebach, responsabili dell'intero processo fino alla realizzazione del pezzo finito.

Per DMG MORI e il team di Porsche, in particolare **CELOS® dimostra di essere un valore aggiunto per la cooperazione**. Nel Motorsport CNC Competence Center, tutte le macchine utensili sono dotate di CELOS®. Inoltre, il team di lavoro dispone della **versione PC di CELOS®**.

La **versione PC di CELOS®** funge da **software centrale di pianificazione e gestione**. I singoli ordini vengono generati da un'unità centrale in modo completamente indipendente dalle macchine. Il **Job Manager** abbina i programmi CN, gli schemi di serraggio e gli utensili ad un determinato ordine di produzione. Di conseguenza, nel Porsche Motorsport CNC Competence Center non si trovano né disegni tecnici né altri documenti in formato cartaceo. Successivamente, il **Job Scheduler** esegue la pianificazione dettagliata delle operazioni con esatto abbinamento ad una specifica macchina. Mediante l'**unità centrale CELOS®** è possibile verificare sia lo stato attuale che l'effetto di possibili modifiche d'urgenza. Accanto alle funzioni di pianificazione e gestione, CELOS® consente, in quanto unità centrale, di **richiamare in tempo reale i dati macchina di tutte le macchine utensili collegate**. Sulla base dei dati registrati, è possibile eseguire delle analisi economiche ai fini dell'ottimizzazione della produzione aziendale nel breve e medio periodo. La **connessione alle macchine**, unitamente alla registrazione permanente dei dati in tempo reale, costituisce un passo avanti importante in direzione di **Industria 4.0**.



Versione PC di CELOS® come unità centrale: CELOS® funge da inimitabile interfaccia tra tempi e metodi ed officina per risultati d'altissima efficienza.

24 esclusivi cicli tecnologici DMG MORI.

PROGRAMMAZIONE INTERATTIVA

- + Più rapida fino al 60 %
- + Nuove applicazioni, ad esempio rettifica e gearSKIVING
- + Visualizzabile, interattiva e di semplice utilizzo



SENZA I CICLI TECNOLOGICI

PROGRAMMAZIONE DIN CONVENZIONALE

Soluzioni software per realizzare lavorazioni complesse in tutta semplicità – Programmazione interattiva.



Guardate il video sui cicli tecnologici DMG MORI



CON I CICLI TECNOLOGICI

PROGRAMMAZIONE INTERATTIVA

Scaricate la brochure dei prodotti con tutti e 24 i cicli tecnologici DMG MORI:

download.dmgmori.com



► 3 esempi significativi



MPC 2.0 – Machine Protection Control

- + Spegnimento in condizioni oscillatorie critiche
- + **Sensori antivibrazione** posizionati sul mandrino portafresa
- + **NOVITÀ: Monitoraggio della forza di taglio** per la foratura e filettatura
- + **NOVITÀ: Segnalazione di squilibri** nel funzionamento a vuoto
- + **NOVITÀ: Upgrade** per tutti i centri di fresatura e fresatura / tornitura con versione MPC 1.0

da € 6.530,-



Easy Tool Monitoring 2.0 – Sistema di monitoraggio utensili

- + **Prevenzione di possibili danni** grazie all'arresto sistematico del mandrino e dell'asse in caso di rottura punta o sovraccarico utensile
- + **Arresto immediato dell'avanzamento:** arresto mandrino in un secondo (utensile libero)
- + **In assenza di sensori, con autoapprendimento** dei limiti di carico
- + **Per operazioni di tornitura, fresatura e foratura**

da € 4.430,-



Ciclo multi-filetto 2.0

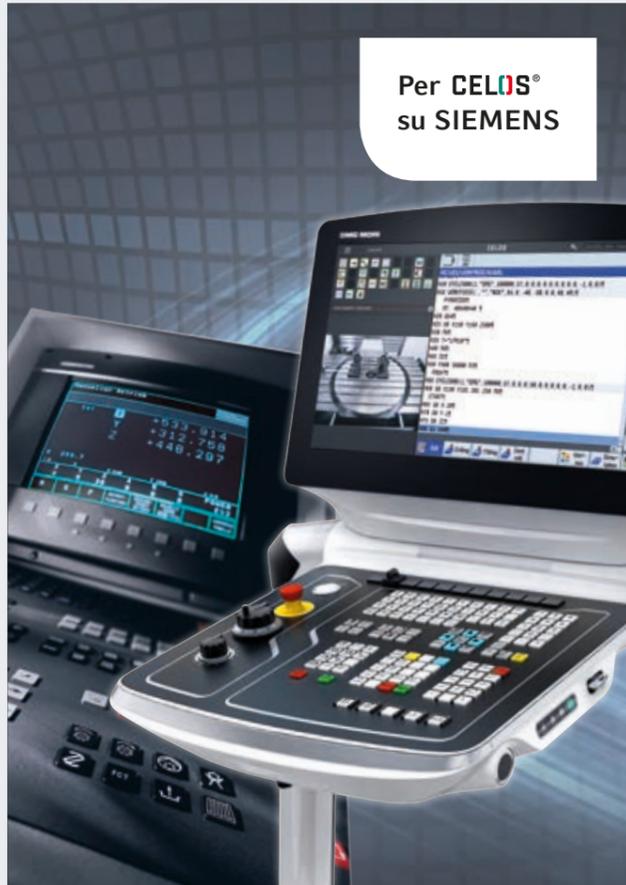
- + **Realizzazione di grandi filetti trapezoidali o speciali**, non realizzabili con la semplice filettatura a pettine
- + **Libera definizione** del profilo, dell'inclinazione e del passo
- + **On Point Position** – Produzione orientata di filetti

da € 3.580,-

Conversione di programmi CN.

Utilizzate i vecchi programmi sulla nuova macchina!
Risparmiate tempo e fate convertire a noi i Vostri programmi!

- + La nuova macchina DMG MORI lavorerà da subito in modo efficiente
- + I programmi sono immediatamente disponibili
- + Sono supportati anche i cicli installati sulla vecchia macchina
- + I programmi possono essere sviluppati su macchine specifiche, in considerazione delle loro peculiarità
- + Possibilità di supporto iniziale supplementare a cura di un istruttore della DMG MORI Academy (ad esempio in fase di attrezzaggio pezzi)
- + Massimo risparmio di tempo, nessuna necessità di personale aggiuntivo per la conversione dei programmi
- + Ottimale per le macchine nuove con CELOS® di DMG MORI



PROGETTO DI RIFERIMENTO –
INGEGNERIA MECCANICA

Conversione di programmi di controlli obsoleti e di altri marchi per Operate su SIEMENS 840D solutionline.



Avvio della produzione in tutta rapidità grazie alla conversione di oltre 500 vecchi programmi!

Sostituendo il vecchio tornio con un più potente CTX beta 800 4A, sarebbe stato necessario riscrivere completamente tutti i programmi esistenti per questo tipo di macchina. La soluzione perfetta è stata il nuovo servizio "Conversione di programmi CN" di DMG MORI. Nell'arco di una sola settimana sono stati adeguati al nuovo concetto specifico di macchina e convertiti nel nuovo formato di controllo ben 535 vecchi programmi.

Il Vostro referente DMG MORI:

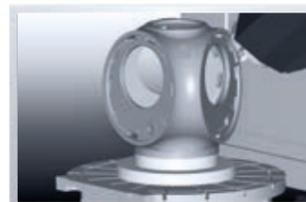
Jörg Harings
Tel.: +49 (0) 52 05 / 74 25 03
joerg.harings@dmgmori.com

DMG MORI Process Chain.

Postprocessori certificati e simulazione 1:1 per una lavorazione rapida e sicura.



Programmazione con SIEMENS NX CAD / CAM



Simulazione macchina 1:1 con la DMG MORI Virtual Machine



Produzione con le macchine utensili DMG MORI

ZAHORANSKY FORMENBAU GMBH



"Grazie alla simulazione 1:1 nella DMG MORI Virtual Machine, siamo riusciti a ridurre i tempi di attrezzaggio del 30 %."



La DMG MORI Virtual Machine è una simulazione 1:1 della DMC 160 H duoBLOCK® incluso il suo controllo numerico effettivo.

L'azienda tedesca di Friburgo ZAHORANSKY Formenbau GmbH – società affiliata del Gruppo ZAHORANSKY che vanta oltre 100 anni di successi – con i suoi 220 dipendenti è sinonimo di soluzioni intelligenti, dallo stampo alla gestione di processo. L'azienda si distingue dai concorrenti per il suo know-how, mentre i suoi clienti dei settori **medicale, packaging e personal care** ottimizzano in modo sostenibile la produzione dei loro componenti in plastica con l'impiego dei suoi efficienti stampi di altissima qualità. L'**ottimizzazione di processo** è un obiettivo chiave anche della produzione di ZAHORANSKY, come testimonia in modo evidente l'acquisto di una macchina **DMC 160 H duoBLOCK® inclusa DMG MORI Process Chain e DMG MORI Virtual Machine**. "Grazie a questa soluzione software, siamo in grado di raggiungere l'obiettivo di carico massimo del centro di lavoro", spiega Matthias Faber, Direttore Tecnico di ZAHORANSKY. L'azienda sfrutta appieno le incredibili possibilità offerte dalla **DMG MORI Process Chain**: i progettisti sviluppano i loro stampi ed utensili ad elevata complessità nel SIEMENS NX CAD ed il necessario programma CN viene poi creato nel SIEMENS NX CAM. Prima che abbia inizio la produzione sulla **DMC 160 H duoBLOCK®**, entra in gioco la **DMG MORI Virtual Machine**. "La macchina virtuale offre un'immagine 1:1 del centro di fresatura incluso il suo controllo numerico effettivo. Questo ci consente di **simulare il programma CN alle reali condizioni di lavoro**", descrive così il processo Dietmar Glockner, Direttore CAD / CAM della ZAHORANSKY. La progettazione lavora,

a suo dire, con un'affidabilità tale da permettere sempre il perfetto funzionamento del processo di lavorazione. "Se dovesse, comunque, verificarsi la possibilità di una collisione, la riconosceremo in ogni caso ancor prima di iniziare a produrre." La ZAHORANSKY nutre da un anno e mezzo immensa fiducia nella **DMG MORI Process Chain**. I dati provenienti dalla simulazione vengono inoltrati in modo completamente automatizzato alla macchina **DMC 160 H duoBLOCK®**, dove ha inizio la lavorazione al 100 per cento, anche di notte con turno non presidiato. "Il **risparmio di tempo raggiunge il 30 per cento**, in quanto non dobbiamo più eseguire né settaggi né correzioni successive in macchina", quantifica così Dietmar Glockner il vantaggio ottenuto in fatto di produttività. "La **completa gestione della macchina avviene dalla postazione di programmazione**." Un'ulteriore garanzia di sicurezza è data dal **DMG MORI Machine Protection Control**, che monitora in modo permanente le vibrazioni e le forze di taglio. L'investimento nella **DMG MORI Process Chain** ha presto portato i suoi frutti alla ZAHORANSKY, come riassume Matthias Faber: "Il **mandrino gira praticamente sempre, 24 ore su 24**, ed i fermi macchina sono ormai un lontano ricordo. La sua **DMC 160 H duoBLOCK®** ha effettivamente raggiunto un **carico ottimale**."



ZAHORANSKY Formenbau GmbH
Bebelstraße 11a, D-79108 Friburgo
info@zahoransky.com, www.zahoransky.com

Pronti per la prossima rivoluzione industriale.



ERP

PDM

PPS/MES

CAD/CAM

CELOS® Data Management

Interfaccia di interscambio dati, aperta a tutti i sistemi.

CELOS® è il software di controllo e gestione basato su APP di DMG MORI, semplice da utilizzare quanto uno smartphone, che connette tutte le macchine con l'organizzazione aziendale.

CELOS® di DMG MORI è un'interfaccia di controllo unica basata su APP e dotata di un inimitabile schermo multi-touch per tutte le nuove macchine hightech DMG MORI. CELOS® è tanto semplice da utilizzare quanto uno smartphone, grazie alla sua struttura organizzata in APP. Sullo schermo multi-touch, le APP CELOS® consentono di gestire, documentare e visualizzare in modo completo i dati macchina, dell'ordine e di processo. Le 16 APP supportano l'operatore con un'efficiente preparazione, ottimizzazione ed elaborazione degli ordini di lavorazione esente da errori. La APP CELOS® Condition Analyzer funge da piattaforma per la visualizzazione, l'analisi e la previsione delle condizioni operative multi-macchine.

CELOS® INFO-HOTLINE

Siamo a Vostra completa disposizione per qualsiasi domanda o spiegazione per l'utilizzo di CELOS®.
Tel.: +39 02 48 94 921
E-mail: servizio.clienti@dmgmori.com



Guardate il video su CELOS®



Maggiori informazioni su CELOS® sul sito:

celos.dmgmori.com



Scaricate la brochure di CELOS®:

download.dmgmori.com



Guardate il video sull'argomento Industria 4.0



Scaricate la brochure di Industria 4.0:

download.dmgmori.com



CELOS[®]
di DMG MORI

Versione PC di CELOS[®]
per la pianificazione
completa della produzione
e per il monitoraggio
delle condizioni operative.



Pacchetto di sensori i4.0

per una gestione ottimizzata dei dati, una migliore precisione ed una maggiore sicurezza di processo, costituito da:

- + **Machine Protection Control (MPC)** – Protezione preventiva mediante sensori antivibrazione posizionati sul mandrino di fresatura
- + **Spindle Growth Sensor (SGS)** – Sensore per il riconoscimento e la compensazione della dilatazione del mandrino
- + **Tool Dialog System (TDS)** – Identificazione utensili per la lettura / scrittura dei dati utensili in assenza di contatto
- + **Flussostato per adduzione refrigerante interna** – Monitoraggio del flusso volumetrico dell'adduzione refrigerante interna a garanzia della refrigerazione necessaria

a € 18.850,-

per tutte le macchine monoBLOCK[®], duoBLOCK[®] e a portale in combinazione con adduzione refrigerante interna da 600 / 980 / 2500 l (40 / 80 bar); non con mandrino a cambio gamma



NOVITÀ: DMG MORI Condition Analyzer – 60 sensori installati in macchina per il monitoraggio delle condizioni operative.

CONDITION ANALYZER

Da Big DATA a Smart DATA – Registrazione ed analisi dei dati macchina con feedback diretto all'assistenza e al cliente per la massima produttività della Vostra macchina.

- + **Registrazione:** rilevamento variabile e trasferimento dati sicuro al cloud (ogni 10 minuti)
- + **Analisi:** riconoscimento di modelli di comportamento insolito della macchina. Feedback diretto all'assistenza e al cliente.

SCHAEFFLER
TECHNOLOGIES



Macchine utensili intelligenti con monitoraggio permanente delle condizioni operative.

Lo scorso anno, DMG MORI ha lanciato il progetto Industria 4.0, sviluppato in collaborazione con i suoi partner tecnologici. Con la DMC 80 FD duoBLOCK[®], è stata presentata una macchina utensile dotata di 60 sensori di monitoraggio, che connette tra loro i componenti digitalizzati, dal sensore al cloud, per consentire la registrazione, la memorizzazione e l'analisi dei dati. L'obiettivo è il monitoraggio permanente delle condizioni operative della macchina. In questo contesto, CELOS[®], il software di controllo e gestione basato su APP, supporta l'interazione tra uomo e macchina.

L'utente gode di un duplice vantaggio. Da un lato, i parametri di processo vengono visualizzati in CELOS[®] con l'ausilio del "Condition Analyzer", consentendo così l'esecuzione di **analisi di stato e prestazioni della macchina in tempo reale**. Dall'altro, i dati rilevati vengono inviati ad un'architettura cloud superiore ed analizzati sulla base di speciali algoritmi.

Come trasformare concretamente i dati in know-how è oggetto di analisi nella pratica d'officina dello stabilimento di Schaeffler Technologies a Höchststadt an der Aisch, che da fine ottobre 2015 ospita una macchina pilota DMG MORI come installazione permanente. Secondo Schaeffler si aprono molteplici orizzonti: da una **migliore gestione del processo di lavorazione**, ad esempio ai fini di una maggiore attenzione all'aspetto dell'usura utensile, fino alla **riduzione del consumo di energia o lubrificante**. Partendo dai dati di stato rilevati ed applicando dei "modelli di comportamento" di base empirica, è possibile formulare delle **previsioni affidabili su possibili guasti** che possano, ad esempio, verificarsi al mandrino.

Si è, dunque, compiuto il primo passo verso il futuro della produzione con asportazione di truciolo ed i risultati sono molto promettenti. Per quantificarli sarebbe peraltro, a loro dire, troppo presto, anche se Schaeffler conta di ottenere riscontri validi già entro la fine di quest'anno. "È importante aver iniziato e poter gradualmente apprendere come funziona **Industria 4.0** nella pratica di un reale contesto di produzione", sottolinea Martin Schreiber, Direttore del Reparto Macchine di Produzione della **Schaeffler Technologies AG & Co. KG**.

DMG MORI

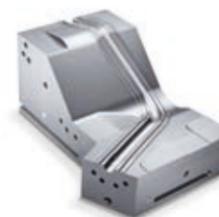
**PREMIUM
PARTNER**

SCHAEFFLER
LUK INA FAG

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Straße 30, D-97421 Schweinfurt
www.schaeffler.de



ø 400 × 330 mm
Testa trivella // Settore energetico
Materiale: 21CrNiMo2 (1.6523)
Tempi di lavorazione: 18 ore



700 × 450 mm
Stampo per tubo // Costruzione di stampi e utensili
Materiale: 21CrNiMo2
Tempi di lavorazione: 8 ore



Guardate il video sulla
4ª generazione duoBLOCK® 

Maggiori informazioni sulla
serie duoBLOCK® sul sito:

duoblock.dmgmori.com 

Scaricate la brochure
dei prodotti della serie
duoBLOCK®:

download.dmgmori.com 

Gli standard nella lavorazione a 5 assi.

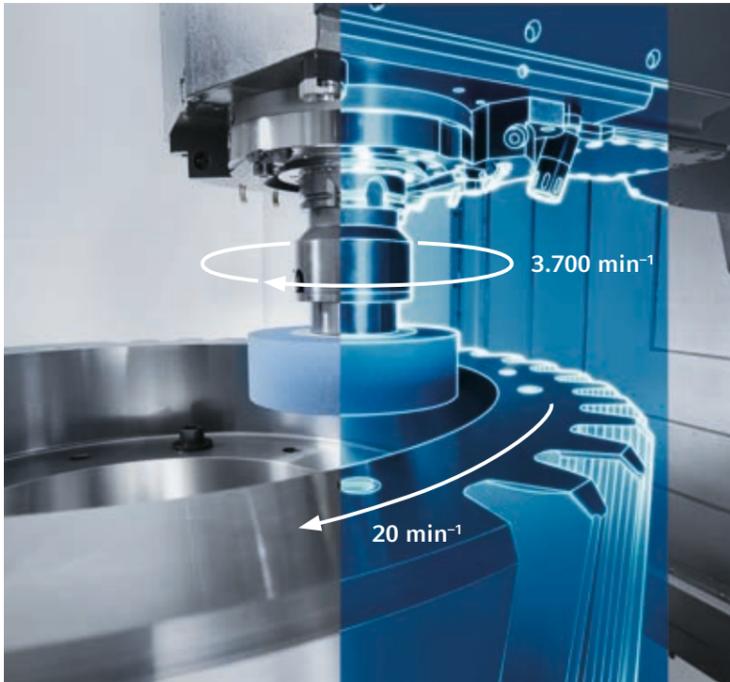
- + **powerMASTER®** – Elettromandrino con 1.000 Nm di coppia, 77 kW di potenza e Spindle Growth Sensor (SGS): compensazione della dilatazione del mandrino per la massima precisione
- + **Massima flessibilità e tempi di lavorazione ridotti al minimo** con il nuovo **asse B** con il 20 % di robustezza in più e catena portacavi integrata
- + **Pezzi di grandi dimensioni** con diametro max. di 950 mm, altezza di 1.450 mm e carico max. di 1.500 kg
- + **5X torqueMASTER®** – 1.300 Nm, 37 kW, SK50 / HSK-A100 e fino a 8.000 giri/min
- + **Potente mandrino speedMASTER®** di serie con 15.000 giri/min, 35 kW e 130 Nm (40 % ED)
- + **Magazzino a ruota rapido e innovativo**, con tempi di cambio utensile di 0,5 secondi e spazio sufficiente per 453 utensili su una superficie di installazione minima

DMU 80 P duoBLOCK®
Riduzione del 30 % sui consumi energetici.

ad esempio grazie alla nuova ed efficiente pompa dell'alta pressione a frequenza controllata da max. 80 bar disponibile come opzione di serie.



CICLI TECNOLOGICI DMG MORI



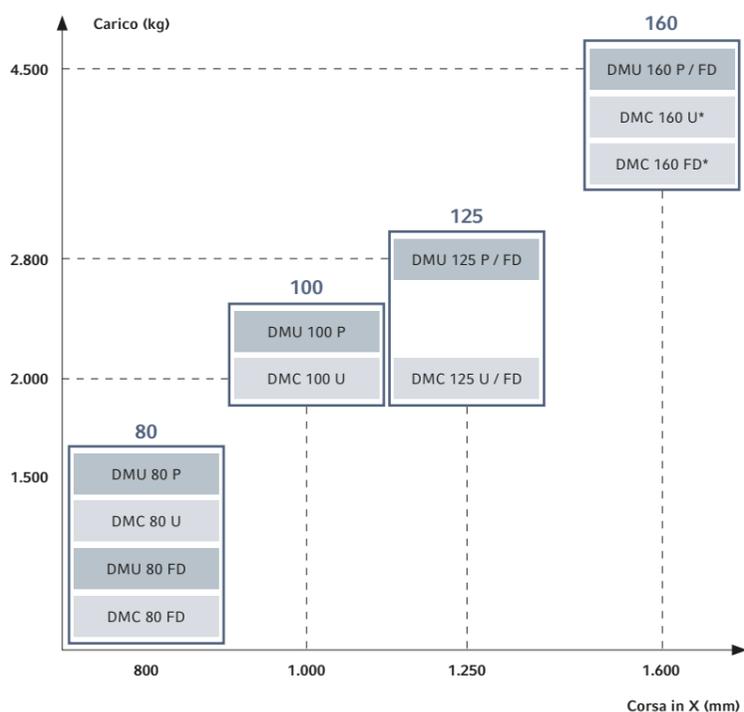
Ciclo tecnologico di rettifica per macchine di fresatura / tornitura.

- + **NOVITÀ:** Il sensore di vibrazioni meccaniche riconosce il primo contatto tra la mola e il pezzo
- + Per la rettifica interna, esterna e in piano
- + Cicli di ravvivatura mola
- + Massima qualità delle superfici grazie all'integrazione della tecnologia di rettifica
- + Massima redditività in produzione grazie all'eliminazione di fasi successive

Maggiori informazioni sui cicli tecnologici
die DMG MORI a pagina

16

La soluzione giusta per ogni applicazione – Serie duoBLOCK® con l'anteprima mondiale DMU 160 P duoBLOCK® di 4ª generazione per pezzi di grandi dimensioni fino a 1.600 mm.



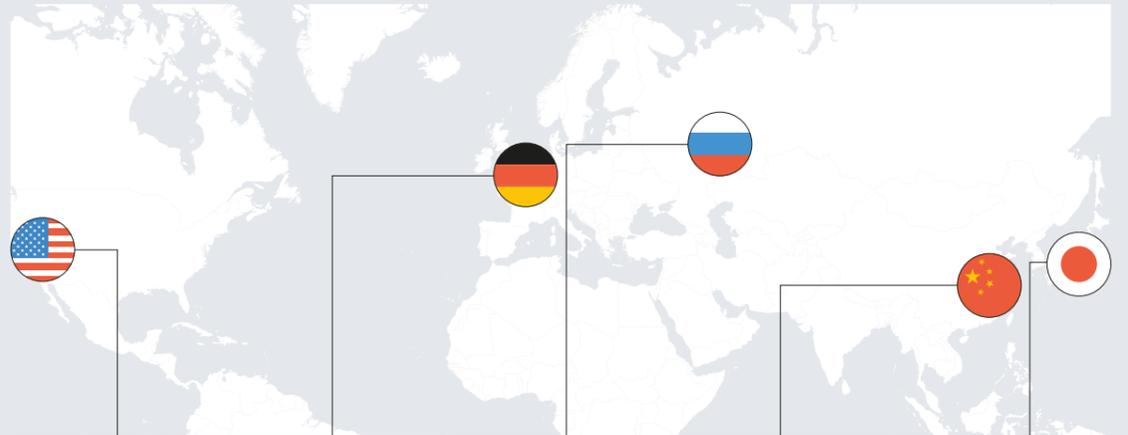
* Disponibile dal 3° trimestre 2016

DMU Fresatrici universali

DMU 50 – Soluzioni per la lavorazione a 5 assi.

CONCETTO DI PRODUZIONE GLOBALE – PER IL MERCATO LOCALE

La produzione diretta a livello locale assicura tempi di consegna brevi nel rispetto di elevati standard qualitativi comuni.



Davis, USA

Seebach, Germania

Ulyanovsk, Russia

Shanghai, Cina

Chiba, Giappone

- + Potente tavola rotobasculante CN per la lavorazione simultanea a 5 assi con la massima rigidità
- + Carico elevato fino 300 kg
- + Potente mandrino Inline da 14.000 giri/min di serie, in opzione 18.000 giri/min
- + Motori digitali per 30 m/min di rapido di serie
- + Magazzino utensili con attrezzaggio in tempo mascherato per max. 60 utensili
- + CELOS® di DMG MORI con SIEMENS e controllo 21,5" ERGOline® con schermo multi-touch
- + HEIDENHAIN iTNC 530 con pannello di comando 19" ERGOline®



Campo di brandeggio della tavola circolare CN: da -5° a +110°



da € 155.950,-

inclusa tavola rotobasculante per la lavorazione simultanea a 5 assi

CELOS®
di DMG MORI

PORTAL Fresatrici universali a 5 assi

MJM
METALLVERARBEITUNG
MANGNER GMBH



"Grazie alla lavorazione simultanea a 5 assi sulla DMU 340 P, soddisfo tutti i criteri di qualità dei miei clienti, riducendo al contempo i tempi ciclo!"



Lavorazione simultanea a 5 assi di pezzi di grandi dimensioni sulla DMU 340 P.

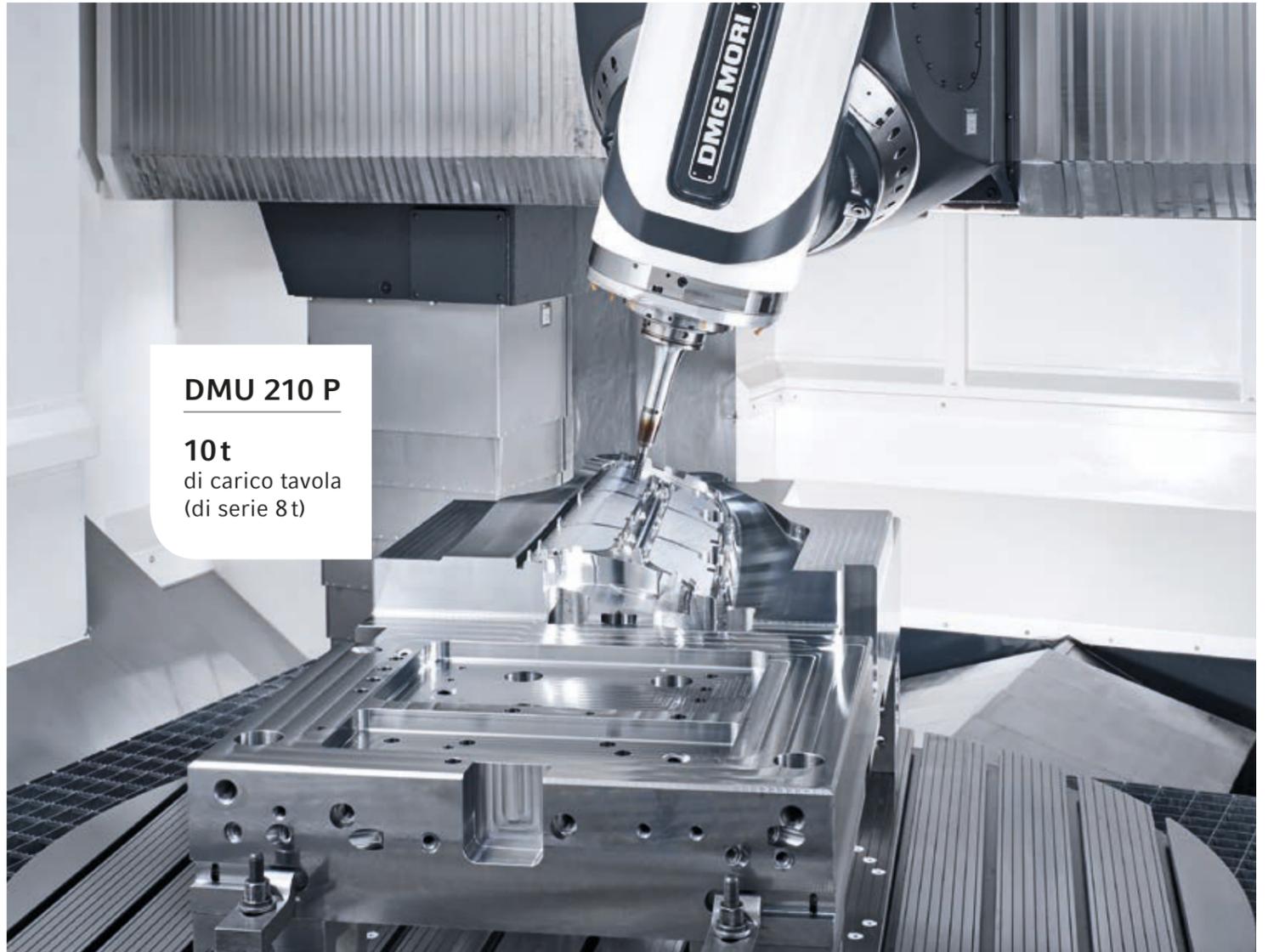


Jürgen Mangner, titolare della MJM, è convinto della precisione delle macchine a portale di DMG MORI.

L'azienda **MJM Mangner Metallverarbeitung GmbH** ha iniziato la propria attività nel 1997 con una macchina usata. Oggi l'azienda a gestione familiare dispone di diversi capannoni produttivi, in cui lavorano oltre **100 dipendenti altamente qualificati** con un'ampia gamma di specializzazioni, che vanno dalla carpenteria metallica alla lavorazione meccanica. La MJM si propone come contoterzista per i colossi dell'**ingegneria meccanica**, dell'**industria ferroviaria e dei trasporti** e dell'**industria farmaceutica**. Nel suo reparto di lavorazioni meccaniche, la MJM si affida a complessivamente **30 centri di lavoro e torni di DMG MORI**. Con i nuovi investimenti, tra cui due **DMU 210 P** e due **DMU 340 P**, la MJM ha conquistato come fornitore un settore per lei completamente nuovo: quello della costruzione di stampi. Le **corse** massime degli assi di queste macchine raggiungono i **3.400 x 3.400 x 1.600 mm**, mentre il carico tavola è pari a **16 t**. Ma la DMU 340 P e la DMU 210 P soddisfano molte più esigenze di lavorazione rispetto alla mera produzione di pezzi di grandissime dimensioni. "Chi desidera farsi un nome come fornitore nel campo della costruzione di stampi, deve saper fornire la **massima qualità**", spiega Jürgen Mangner, fondatore e proprietario della MJM, che con le **macchine a portale di DMG MORI** è riuscito a soddisfare gli elevati standard di precisione dei propri clienti. "La **lavorazione simultanea a 5 assi con asse B** è, inoltre, un buon esempio di efficienza." In fin dei conti, l'obiettivo finale rimane sempre la **riduzione dei tempi ciclo** dei clienti nel rispetto degli stessi risultati di lavorazione. "Ai fini di ottimizzare il carico delle macchine, facciamo lavorare i pezzi che hanno tempi lunghi di produzione anche durante la notte e nei fine settimana."



MJM Metallverarbeitung Mangner GmbH
Schwarzackerstraße 26, D-35232 Dautphetal
info@mjm-metallverarbeitung.de
www.mjm-metallverarbeitung.de



DMU 210 P

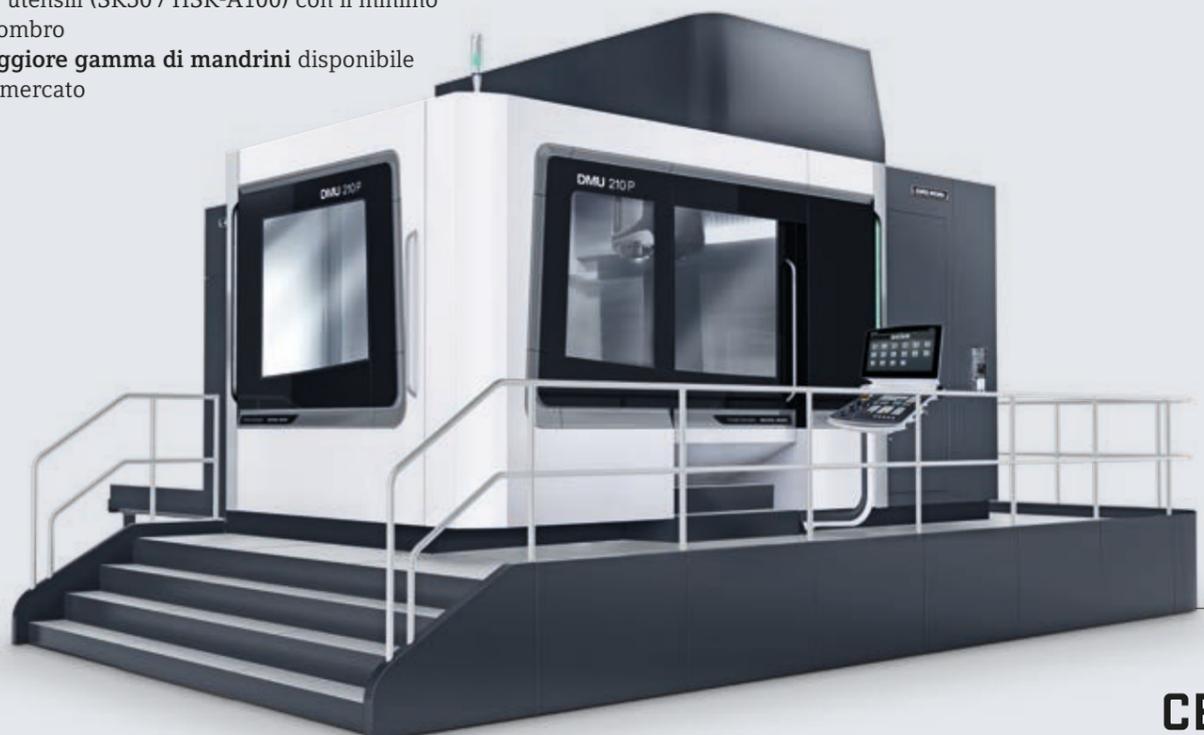
10t
di carico tavola
(di serie 8t)

Anteprima mondiale DMU 210 P: 2^a generazione con 5X torqueMASTER® per massime prestazioni di asportazione.

2016
World
Premiere
DMG MORI

THERMAL CONTROL

- + **Campo di brandeggio ampliato pari a 250°** e profilo di interferenza ottimizzato della testa di fresatura
- + **Massima precisione duratura nel tempo** grazie alle guide lineari refrigerate e alla **compensazione attiva della dilatazione del mandrino**
- + Coppia maggiorata dell'80 % pari a 1.800 Nm grazie al mandrino 5X torqueMASTER®
- + **Innovativo magazzino a ruota** per max. 243 utensili (SK50 / HSK-A100) con il minimo ingombro
- + **Maggiore gamma di mandrini** disponibile sul mercato
- + Motori di azionamento raffreddati
- + Viti a ricircolo di sfere raffreddate
- + Guide lineari raffreddate
- + Rotismi degli assi circolari raffreddati
- + Compensazione mandrino basata su sensori
- + Raffreddamento del basamento macchina
- + In opzione: termostatazione del basamento macchina



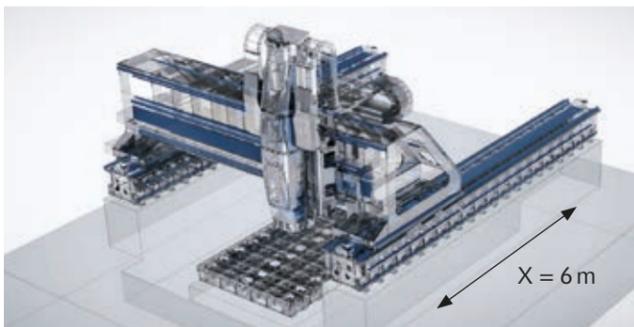
CELOS®
di DMG MORI

DMU G *linear* Centri di lavoro XXL a 5 assi



XXL
150 t
di carico tavola

Sopra: DMU 600 G *linear* in costruzione nel XXL-Center presso la DECKEL MAHO di Pfronten, la produzione di macchine di grandi dimensioni più all'avanguardia in tutto il mondo. Sotto: elevata precisione costante grazie alla stabilità termica della struttura macchina.



Anteprima mondiale DMU 600 G *linear*:
Macchina gantry di grandi dimensioni
con carico tavola fino a 150t.



- + Struttura gantry di grandi dimensioni con **carico tavola fino a 150t**
- + **Tecnologia Direct Drive in tutti gli assi** per la miglior qualità delle superfici e la massima dinamica (motori lineari: asse X, Y, Z; motori torque: assi circolari A, C)
- + **Controllo termico** – Sistema di raffreddamento completo per la massima stabilità termica per una precisione elevata, duratura nel tempo
- + **Massima rigidità** – Grazie ai componenti strutturali ottimizzati FEM in EN-GJS-600-3 (GGG60)

Guardate il video sul XXL-Center



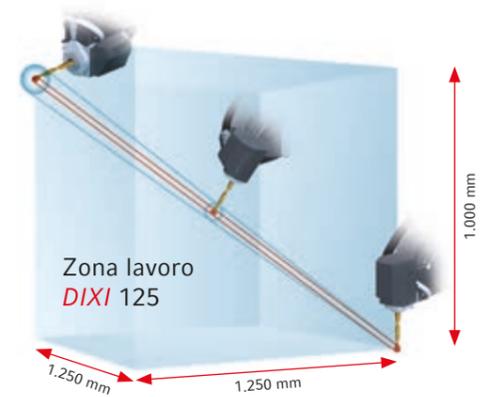
linear DRIVE
5 anni di garanzia

CELOS®
di DMG MORI

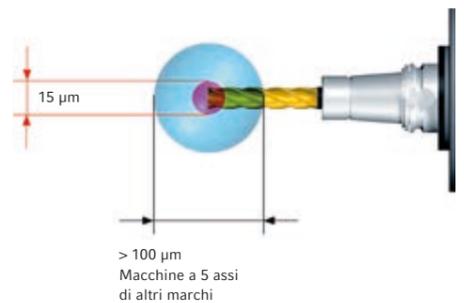
150 t
di carico tavola
3 m/s²
di accelerazione

DIXI

PRECISIONE 3 VOLTE MAGGIORE!



Precisione almeno 3 volte maggiore nell'intera gamma di lavorazioni.

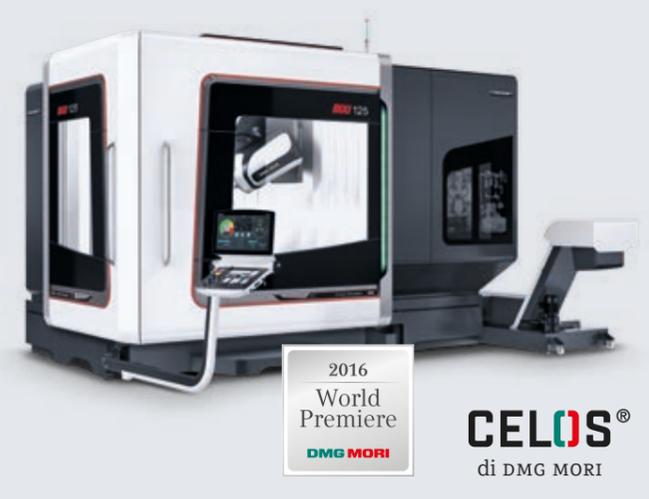


Anteprima mondiale
DIXI 125: < 15 µm di
precisione volumetrica
sul pezzo.

- + Massima precisione di posizionamento negli assi lineari con valori fino a **3 µm**
- + Massima precisione grazie alla selezione di componenti di qualità e a **superfici di contatto raschiate** per tutti gli elementi geometricamente rilevanti
- + **Controllo della temperatura** di tutti i componenti macchina che generano calore
- + Massima rigidità per prestazioni di fresatura d'eccellenza (componenti in ghisa GGG60)

Guardate il video sulle macchine ad altissima precisione DIXI

Maggiori informazioni sulla serie completa DIXI – DIXI 125 / 210 / 270 sul sito:
dixi.dmgmori.com



2016 World Premiere DMG MORI

CELOS®
di DMG MORI



Dr. Maurice Eschweiler
Membro del Consiglio
di Amministrazione per
i Servizi Industriali
DMG MORI
AKTIENGESELLSCHAFT

"Service Plus – I nostri prodotti al servizio della Vostra produttività!"

Con Service Plus Vi offriamo tutta la flessibilità e l'alta qualità originale del costruttore, per soddisfare al meglio tutte le Vostre esigenze, dalla prevenzione a prodotti di service personalizzati.

Sempre la massima sicurezza con DMG MORI Service Plus! Oggi e domani."

KRONES AG



Elevata disponibilità macchina grazie ad un servizio completo.



Da sinistra: Thomas Gruber, Direttore Macchine, Georg Hofmeister, Direttore Stampi ad Iniezione, Timo Potratz, Direttore Tecnologie Produttive.

La **Krones AG** è un'azienda specializzata nelle tecnologie di processo, imbottigliamento e confezionamento. Per soddisfare le richieste di una clientela particolarmente esigente, la Krones AG si è dotata dei massimi standard produttivi. Degna di nota è la **pluriennale cooperazione** con DMG MORI nel settore dell'assistenza tecnica. Thomas Gruber, Direttore Macchine della Krones AG, sottolinea a tal proposito gli ottimi rapporti di collaborazione: "Alla base vi è la massima trasparenza gli uni con gli altri, che ci consente di lavorare con uno spiccato **orientamento alla soluzione dei problemi.**" Assoluta priorità è dedicata alla disponibilità delle macchine pari ad almeno il 95%. Grazie ai **regolari interventi di manutenzione**, Krones è in grado di ridurre al minimo il rischio di potenziali fermi macchina, e all'acquisto di ogni nuova macchina la Krones sottopone subito il **proprio personale di manutenzione ordinaria ai corsi di formazione di DMG MORI.** Se si dovesse comunque verificare un fermo macchina, la produzione gode del vantaggio dei **tempi brevi di reazione** dei tecnici del service di DMG MORI e della **rapidità di consegna dei ricambi.** "Inoltre, il servizio gratuito di DMG MORI Service-Hotline offre un ottimo supporto ai nostri dipendenti", afferma Timo Potratz, Direttore delle Tecnologie Produttive.

KRONES

Krones AG, Böhmerwaldstraße 5
D-93073 Neutraubling, www.krones.com

Il nostro scudo di protezione per la Vostra produttività!

La famiglia di prodotti Service Plus di DMG MORI è sinonimo della massima disponibilità della macchina, di costi operativi ridotti e dell'assoluta precisione lungo l'intero ciclo di vita della Vostra macchina. Potete scegliere Voi i prodotti che rispondono al meglio alle Vostre esigenze ed approfittare di una collaborazione di lungo termine a condizioni eccezionali.



INSPECTION PLUS – PRESTAZIONI D'ECCELLENZA NEL TEMPO.

Con il nostro accordo di ispezione, sarete sempre informati su quanto accade. Dopo l'ispezione, riceverete un report dettagliato dello stato attuale della Vostra macchina a cura dei nostri esperti dell'assistenza.



HIGHLIGHTS

- + Esame degli impianti accessori, incluso impianto pneumatico, idraulico, centralina di raffreddamento e ventola, lubrificazione centralizzata
- + A seconda del modello macchina, ispezione delle coperture e vetri, azionamento mandrino e degli assi, cambio utensile e magazzini, ecc.
- + Sostituzione / montaggio dei principali componenti soggetti a usura ad un prezzo conveniente
- + Sconto unico del 10% su intervento e ricambi risultanti dall'ispezione
- + **Durata:** 3 anni (macchina nuova) e 2 anni (macchina già installata)

da € 1.500,-

Prezzo: per macchina / ispezione / anno



MAINTENANCE PLUS – LA MANUTENZIONE DEL COSTRUTTORE PER LA MASSIMA DISPONIBILITÀ DELLA VOSTRA MACCHINA.

L'accordo di manutenzione per l'aumento della Vostra produttività e la riduzione dei Vostri costi operativi. I nostri esperti eseguiranno un intervento di manutenzione adeguato alla situazione specifica della Vostra macchina sulla base di apposita check-list.



HIGHLIGHTS

- + Manutenzione completa del costruttore a cura dei nostri esperti dell'assistenza
- + Sostituzione / montaggio dei necessari componenti soggetti a usura ad un prezzo conveniente
- + Le prestazioni di manutenzione offerte sono adeguate ai tempi di esercizio della Vostra macchina a seconda del reale fabbisogno
- + Sconto unico del 10% su interventi e ricambi risultanti dalla manutenzione
- + **Durata:** 3 anni (macchina nuova) e 2 anni (macchina preesistente)

da € 2.300,-

Prezzo: per macchina / manutenzione / anno



SERVICECOMPETENCE PLUS – IL NOSTRO SUPPORTO PER DIVENTARE ESPERTI DI MANUTENZIONE.

Faremo manutenzione alla Vostra macchina insieme a Voi e Vi mostreremo tutte le operazioni necessarie, in modo che in futuro possiate eseguire Voi in piena autonomia la Vostra manutenzione.



HIGHLIGHTS

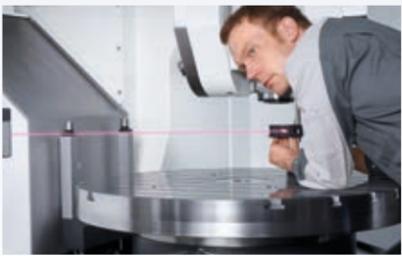
- + Sostituzione dei principali componenti soggetti a usura con i kit di manutenzione perfettamente studiati per ogni singolo tipo di macchina
- + Dettaglio addestramento sulla manutenzione dopo le 2.000 ore
- + Addestramento sull'impiego della iKey (Inspection Key)
- + Consegna della iKey (Inspection Key) per l'azzeramento in autonomia dell'avviso di manutenzione

da € 2.900,-



PRECISION PLUS –
PRODOTTI PERFETTI PER MACCHINE DI ALTISSIMA PRECISIONE.

Migliorate la precisione della Vostra macchina con interventi di service personalizzati sulle Vostre esigenze specifiche. Vi offriamo tutto quanto necessario ad aumentare e garantire la precisione delle Vostre lavorazioni.



PRODOTTI

- + Misurazione laser VDI a cura dei nostri tecnici altamente qualificati **da € 1.795,-**
- + Controllo geometrico per la massima precisione **da € 780,-**
- + Valigia di strumenti per allineamento tornitura – per l'allineamento dei torni in completa autonomia **da € 2.990,-**
- + 3D quickSET® – Massima precisione cinematica in piena autonomia **da € 4.290,-**
- + Tastatore di misura **da € 3.224,-**
- + Training – corsi avanzati sugli argomenti tastatori di misura e cinematica

Altri prodotti su richiesta

KIT DI MANUTENZIONE –
PACCHETTO COMPLETO DI RICAMBI ORIGINALI PER IL MASSIMO RISPARMIO.

Manutenzione sicura in completa autonomia. La loro composizione è studiata dai nostri esperti per rispondere perfettamente alle necessità di ogni singolo modello di macchina! Il Vostro vantaggio: tutto in un unico pacchetto ad un prezzo scontato.



HIGHLIGHTS

- + Disponibilità di oltre 200 kit di manutenzione diversi, perfettamente studiati per ogni singolo modello
- + Garanzia della disponibilità macchina
- + Tutte le principali parti di ricambio in un unico kit
- + Eliminazione di eventuali danni conseguenti
- + Risparmio fino al 25% grazie ad un prezzo interessante

Maggiori informazioni, caratteristiche e prezzi dei nostri kit di manutenzione sono disponibili sul nostro Online Shop: shop.dmgmori.com

da **€ 280,-**

Esempio: DMU 70; codice articolo 2519039



ONLINE SHOP

Ordinare è semplice e veloce:
shop.dmgmori.com

— senza spese di spedizione —

Utilizzate il nostro DMG MORI Online Shop per i Vostri ordini di acquisto. Qui troverete i ricambi originali, le offerte di training e gli accessori con i relativi prezzi, le descrizioni dei prodotti e le caratteristiche tecniche, tutto disponibile in un colpo d'occhio per il massimo comfort – 24 ore su 24. **La consegna è esente dalle spese di spedizione.** Il DMG MORI Online Shop è disponibile in tutti i paesi UE.

RICAMBI – RAPIDI ORDINI ONLINE

Oltre 150.000 ricambi completi di prezzi e caratteristiche tecniche, tutto disponibile in un colpo d'occhio per il massimo comfort – 24 ore su 24.



TRAINING – PRENOTATE ONLINE I NOSTRI CORSI DI FORMAZIONE

Date e descrizioni dettagliate di tutti i corsi e in tutte le tecnologie. Da consultare e prenotare direttamente online in tutta semplicità.



MERCHANDISING – TREND PER IL LAVORO E IL TEMPO LIBERO

Nuovo ed interessante programma di articoli di merchandising DMG MORI per la vita professionale e privata.



Da qui potrete accedere direttamente al DMG MORI Online Shop:

shop.dmgmori.com



Da qui potrete accedere direttamente alla panoramica dei corsi:

training.dmgmori.com



Maggiori informazioni sui LifeCycle Services sul sito:

lifecycle-services.dmgmori.com

Scaricate la brochure dei prodotti Service Plus:

download.dmgmori.com

PRESETTING UTENSILI DMG MORI

VAN AARSEN
MACHINEFABRIEK B.V.



Vantaggio di produttività nel presetting degli utensili.

Mulini a martello, presse pellettatrici o mixer: nel settore degli impianti per la lavorazione dei mangimi a destinazione agricola, l'azienda olandese Van Aarsen è uno dei leader mondiali sin dal 1949. Alla luce delle esperienze positive maturate con le macchine utensili di DMG MORI, l'azienda ha deciso di acquistare anche un prodotto di presetting utensili del leader dell'innovazione: "Rispetto ai modelli dei concorrenti e considerata la sua ricchissima dotazione, UNO 20170 autofocus è il prodotto più interessante in

quanto a prezzo", giustifica così l'investimento il Direttore dell'Ufficio Acquisti Jack Coumans. "Il diametro di 400 mm e la lunghezza di misura di 700 mm coprono in modo ottimale la nostra ampia gamma di utensili". Inoltre, la struttura in ghisa grigia termostabile ottimizzata FEM assicura, secondo il Direttore, risultati di misura eccellenti. Caratteristica di punta dello strumento di presetting utensili di DMG MORI Microset è l'autofocus. L'autofocus consente la perfetta messa a fuoco automatica del tagliente, in modo preciso ed affidabile. Van Aarsen sfrutta i vantaggi di questa funzione in particolare con gli utensili più complessi, in quanto l'autofocus



Guardate il video
DMG MORI Microset 

Maggiori informazioni su
DMG MORI Microset sul sito:
microset.dmgmori.com 

Scaricate la brochure dei prodotti
di presetting utensili:
download.dmgmori.com 

permette di **misurare automaticamente** anche più taglienti in successione. In relazione agli elevati standard di Van Aarsen e alla varietà di utensili impiegati, Jack Coumans riassume con assoluta chiarezza: "In conclusione, UNO 20170 autofocus garantisce sia la massima precisione che un considerevole **incremento della produttività** nel presetting degli utensili".

Van Aarsen

Van Aarsen International B.V.
Heelderweg 11, NL-6097 EW PANHEEL
www.aarsen.com

UNO 20140 autofocus – Rapido e preciso.

Sinonimo di massima precisione, UNO garantisce risultati di misurazione degli utensili perfetti per diametri da 400 mm e lunghezze fino a 400 mm (in opzione 700 mm).

HIGHLIGHTS UNO AUTOFOCUS

- + Messa a fuoco automatica del tagliente da misurare
- + Ideale per utensili con uno o più taglienti sull'area perimetrale
- + Mandrino SK50 autofocus
- + Possibilità di comando manuale



UNO 20140 autofocus

da € 14.200,-



HAIMER.
La Qualità Vince.

Qualità made in Germany – Sviluppata e prodotta da Haimer al 100%

HAIMER, leader nel mercato mondiale per tecnologia di utensili, tecnologia di calettamento e bilanciamento, è una media azienda a carattere familiare con sede a Igenhausen, in Germania. Sviluppiamo, produciamo e vendiamo prodotti altamente innovativi e di alta precisione per l'asportazione truciolo da quasi 40 anni.

Più di 350 dei 500 dipendenti nel mondo operano presso l'unica sede produttiva di Igenhausen nella quale macchinari all'avanguardia garantiscono un elevato grado di automatizzazione.

Siamo leader europeo per la mandrineria con una produzione giornaliera di circa 2000 portautensili. Poiché per noi è molto importante il continuo sviluppo dei nostri prodotti, investiamo annualmente circa l'8% – 10% in Ricerca e Sviluppo. La forza trainante che ci spinge quotidianamente a migliorarci è perfettamente in linea con la nostra filosofia: **la qualità vince.**

La gamma dei prodotti HAIMER include mandrini, macchine bilanciatrici, macchine calettatrici, strumenti di misura e, da tempi recenti, anche utensili in metallo duro – il tutto viene prodotto a Igenhausen.

Al fine di eseguire test intensivi sugli utensili e per sviluppare la corretta strategia di fresatura per i clienti, HAIMER ha investito in un nuovo Centro Applicazioni con 3 nuovi centri di lavoro DMG MORI. Su una HSC 70 linear, su una DMU 80 P duoBLOCK e una DMC 1150 V possono essere simulate le richieste dei clienti provenienti da vari settori industriali, possono essere offerti corsi e prove di taglio. Con quest'investimento la sede di Igenhausen è diventata un Centro di Eccellenza per Mandrineria e Fresatura.

L'Amministratore Delegato e Presidente del Gruppo HAIMER Andreas Haimer, è entusiasta della collaborazione con la DMG MORI: "è la sinergia perfetta per il cliente!

Macchine utensili di alte prestazioni richiedono una tecnologia di serraggio utensili ad alta precisione, in modo da trasferire precisione e potenza dal naso mandrino alla punta del tagliente. La partnership è vantaggiosa per entrambe le parti."

Haimer Italia Srl
Via del Commercio 10/d
20881 Bernareggio (MB)
Italia
Tel.: +39-039-9253050
haimer@haimer.it
www.haimer.it



DMG MORI USED MACHINES

Disponibili in pronta consegna – Oltre 700 macchine.



DMG MORI Used Machines è il più grande rivenditore al mondo di macchine utensili usate CNC. Offriamo alla clientela macchine usate DMG MORI certificate per ogni esigenza e per tutti i tipi di budget. Questo Vi assicura un'ampia scelta, tempi di consegna ridotti al minimo e un servizio di assistenza completo.

HIGHLIGHTS

- + Oltre 700 offerte aggiornate di macchine usate e a stock
- + Tutte le macchine sono disponibili in pronta consegna
- + Tutte le macchine vantano livelli massimi di qualità certificata
- + Tecnologie per soddisfare ogni Vostra esigenza
- + Macchine di qualsiasi categoria di prezzo
- + Confortevoli funzioni di interrogazione per categoria, quali ad esempio il tipo macchina, l'anno di costruzione, ecc. sul portale online: www.cnc-scout.dmgmori.com

OFFERTE IMMEDIATE

Se cercate una macchina usata o una macchina da esposizione, DMG MORI Used Machines Vi offre un'ampissima scelta di macchine senza eguali. Utilizzate in tutta comodità la nostra piattaforma online di vendita di macchine usate: www.cnc-scout.dmgmori.com

MASSIMA QUALITÀ CERTIFICATA

Prima di installare presso i nostri clienti una macchina usata DMG MORI, la sottoponiamo ad un severo programma di controllo completo:



Scoprite tutte le offerte disponibili: cnc-scout.dmgmori.com



IL VOSTRO REFERENTE

Ettore Chiosi
DMG MORI Used Machines
Cell.: +39 3917406977
ettore.chiosi@dmgmori.com

Richiedete subito la Vostra offerta personalizzata su:

usedmachines.dmgmori.com

ANFOTEC ANTRIEBSTECHNOLOGIE GMBH



L'Amministratore Delegato Christian Hast è convinto soprattutto dall'altissima qualità.



Già quattro delle nove macchine hightech sono di DMG MORI.

"Grazie alla disponibilità immediata delle macchine usate, abbiamo potuto ampliare la nostra capacità produttiva in brevissimo tempo."

L'azienda ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH, fondata nel 2000, si è affermata come costruttore di qualità di macchine base, inclusa la tecnologia di azionamento, nei settori della costruzione di macchine utensili, tecnologia di misura e produzione di semiconduttori. La ANFOTEC risponde alle esigenti richieste della clientela con la tecnologia CNC di DMG MORI. Già quattro dei nove modelli – tra cui una DMU 200 P e una DMF 260 – sono macchine del portafoglio DMG MORI Used Machines. Christian Hast, Amministratore Delegato di ANFOTEC, afferma: "Sappiamo che queste macchine godono di una lunga vita utile. Per questo,

anche i modelli usati sono un'interessante opzione per aumentare la capacità produttiva aziendale. I nuovi centri di lavoro di DMG MORI vantano una dotazione d'avanguardia assoluta, che si traduce in un vantaggio anche quando diventano usati", spiega Christian Hast. Le loro prestazioni soddisfano, così, gli elevati standard di qualità di ANFOTEC – azienda certificata ISO DIN EN 9001. Un enorme vantaggio evidenziato dall'Amministratore Delegato sarebbe anche la consegna ultrarapida: "L'offerta di DMG MORI Used Machines comprende quasi sempre la soluzione giusta già disponibile a magazzino, che – a differenza degli ordini di macchine nuove – consente la massima rapidità di installazione in azienda."

ANFOTEC
Antriebstechnologie GmbH

ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH
Landwehr 17, D-59964 Medebach
www.anfotec.de



Eni lubricants and solutions for high-tech metalworking

technology comes alive



Eni Refining & Marketing and Chemicals cutting fluids and industrial lubricants

Based on its long experience and certified research laboratories, Eni, leader in the Italian industrial lubricants market, has developed high tech metalworking products

- Aquamet - coolants
- Aster - mineral based neat cutting oils
- Metalcut - mineral based and vegetable biodegradable cutting oils

The partnership with DMG MORI calls for the use of Eni lubricants, greases and cutting oils on all group's machine tools and encourages the development of new technological solutions for improving the customer's production and manufacturing processes.

Eni Refining & Marketing and Chemicals commercial structure is available to identify the most suitable solutions for all lubrication needs in European countries.

Eni Spa Refining & Marketing and Chemicals
via Laurentina, 449 - 00142 Roma
Ph.+39 06 5988.1 - eni.com

YOUR FULL-RANGE SUPPLIER

Member IMC Group
Ingersoll
Cutting Tools



AUTOMOTIVE INDUSTRY • MARINE AND OFFSHORE-INDUSTRY • GEAR MACHINING • RAIL MACHINING • MOULD AND DIE PRODUCTION • AIRCRAFT AND AEROSPACE



www.ingersoll-imc.de

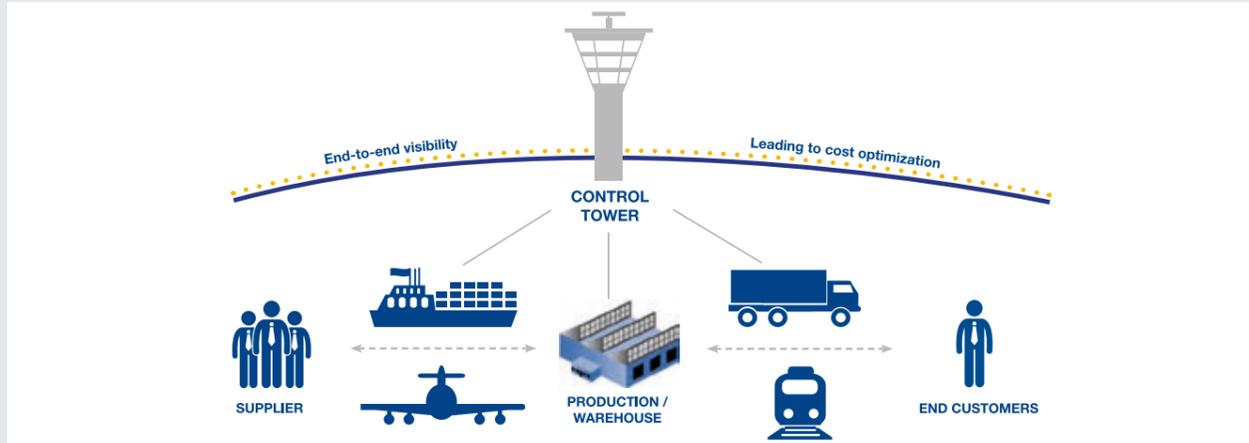
CONTROL TOWER - LA TORRE DI CONTROLLO PER UNA MAGGIORE TRASPARENZA NELLA FILIERA PRODUTTIVA

Le torri di controllo sono un argomento molto discusso nella logistica. La loro funzione è essenzialmente quella di incrementare la trasparenza delle filiere produttive più complesse in tutti i settori operativi.

Le filiere produttive più complesse richiedono una comunicazione rapida e basata sui fatti. Tale complessità si riscontra, in particolare, nelle **filieri produttive intercontinentali o globali**, con forte interdipendenza, elevato grado di esternalizzazione delle **attività della filiera produttiva** e richieste specifiche di una clientela esigente. Più complessa è la filiera produttiva e maggiore è il **valore aggiunto** per il cliente. Far confluire e valorizzare tutti i dati più rilevanti in un unico **nodo informativo** basato sul concetto della **torre di controllo** costituisce un significativo vantaggio soprattutto per le aziende con una filiera produttiva frammentata. La **torre di controllo**, infatti, rende disponibili informazioni fondamentali, quali dati di **spedizione e situazione attuale, variazioni di consumi o approvvigionamento della produzione**, per citare solo qualche esempio.

Struttura modulare espandibile

Una **torre di controllo** può essere organizzata a seconda delle Vostre necessità specifiche. Un orientamento onnicomprensivo alla **torre di controllo** risulta peraltro ragionevole solo nei settori **3PL e 4PL** (Third Party Logistics Provider = fornitori esterni di servizi logistici con risorse proprie e Fourth Party Logistics Provider = senza risorse proprie), soprattutto quando la **filiera**



produttiva si sviluppa su diverse aree geografiche e su diverse tipologie di richiesta. Una **torre di controllo** può però anche assumere una struttura **modulare**, che trova impiego ad esempio nel controllo contabile (Audit & Pay) o nel ranking dei fornitori. Per garantire il buon proseguimento dell'attività quotidiana, la **torre di controllo** dovrebbe essere implementata in modo graduale e con obiettivi bilanciati. La gamma d'offerta spazia dai servizi di base di un operatore logistico, ai **servizi di valore aggiunto di un 3PL**, ai **servizi di un LLP** (Lead Logistics Providers, in quanto combinazione di competenze 3PL e 4PL, come ad esempio fornitori dotati di mezzi di trasporto e magazzini propri e necessario know-how per la gestione di filiere produttive complesse), fino al **4PL**, che **coordina i processi logistici di un'azienda**, senza apportare risorse proprie. Che si tratti di una azienda di medie dimensioni o di un gruppo aziendale, quando l'**esternalizzazione dei processi logistici** assume un'importanza significativa, è utile ricorrere ad un sistema di **torre di controllo**. **Gondrand | ATEGE** ha già fornito anche a **DMG MORI** le sue soluzioni di torre di controllo: presso lo **stabilimento di Seebach** per la logistica di approvvigionamento e distribuzione e presso lo **stabilimento di Bielefeld** per la **logistica di distribuzione**. L'obiettivo è la concentrazione dei processi su un solo **fornitore**

logistico come unico fornitore di servizi. Perché anche nelle soluzioni di torre di controllo si tende a prediligere le strutture gestionali più snelle. Attualmente sono in fase di studio ulteriori concetti di torre di controllo per **DMG MORI** ai fini di un'**ottimizzazione della filiera produttiva** continuativa e sostenibile. Ed il potenziale di miglioramento si evidenzia soprattutto in termini di **efficienza produttiva, trasparenza della filiera produttiva, monitoraggio dei servizi logistici e controllo dei trasporti**. L'**ottimizzazione dei processi logistici** e l'integrazione delle attività di natura logistica tra **DMG MORI e Gondrand | ATEGE** racchiude in sé un **enorme potenziale a vantaggio di tutte le parti** coinvolte, dal fornitore fino al cliente finale.

DMG MORI

PREMIUM PARTNER



www.gondrand-logistics.com

Affidabilità e disponibilità - in tutto il mondo

THK fornisce tecnologia innovativa ed originale con i più elevati standard qualitativi a beneficio di una movimentazione scorrevole ed accurata.



Japan

THK Co., Ltd.
☎ +81-3-5434-0351
www.thk.com/jp

Europe

THK GmbH
☎ +49-2102-7425-555
www.thk.com

China

THK (Shanghai) Co., Ltd.
☎ +86-21-6219-3000
www.thk.com/cn

India

THK India Pvt. Ltd.
☎ +91-80-2340-9934
www.thk.com/in

Singapore

THK LM System Pte. Ltd.
☎ +65-6884-5500
www.thk.com/sg

America

THK America, Inc.
☎ +1-847-310-1111
www.thk.com/us

THK
The Mark of Linear Motion

More in Sight

**You are investing in your future.
We are here to support you.**

When you make your investments, place your trust in a partner that can offer you financing solutions and supplementary services from a single source.

We work with DMG MORI to support you in a number of countries around the world. Our experts are well-informed and have comprehensive knowledge of the DMG MORI products.

Discuss your project with us: +49 6172 88-2104
industrial@deutsche-leasing.com www.deutsche-leasing.com

Finanzgruppe

Deutsche Leasing