

JOURNAL

N° 1 – 2017

Il virtuale diventa reale
Il percorso digitale dall'idea
al prodotto finito

Maggiori informazioni da pagina _____ 2

PATH OF DIGITIZATION
CELOS® Manufacturing
CELOS® Machine
Digital Factory



NOVITÀ

Automazione

Maggiori informazioni da pagina _____ 10



NOVITÀ

Additive Manufacturing

Maggiori informazioni da pagina _____ 24



Venite a trovarci al
Open House DMG MORI
di Bergamo
16. - 20. maggio 2017

Disegnare il futuro con le soluzioni di produzione e automazione per Industria 4.0

DMG MORI promuove soluzioni automatiche, tecnologiche
e di settore per le piccole, medie e grandi imprese ed investe
in processi d'avanguardia assoluta nonché in soluzioni digitali
per la produzione del futuro.

Maggiori informazioni
su quest'argomento
da pagina

2

CELOS®

Con CELOS® nell'era di Industria 4.0



➤ INTELLIGENT WORKFLOW

CELOS® Manufacturing

- + Workflow digitali basati sulle APP di CELOS® per la massima efficienza shop floor

➤ MORE THAN JUST SMART

CELOS® Machine

- + CELOS®, il sistema di controllo e gestione basato su APP
- + 26 APP di CELOS® per la configurazione della macchina, l'ottimizzazione di processo e l'interazione digitale
- + Fino a 60 sensori per il monitoraggio ed il controllo della macchina e del processo
- + Cicli tecnologici DMG MORI per un'efficiente programmazione interattiva a bordo macchina

NOVITÀ CELOS® PERFORMANCE PACKAGE

Pacchetto software per la visualizzazione delle condizioni operative della macchina per una maggiore disponibilità



Condition Analyzer
Analisi dei segnali di macchina e processo



Performance Monitor
Trasparenza e controllo dei valori di produzione

Estensione delle funzioni con il pacchetto sensori I4.0

€ 6.430,-
€ 5.160,-

26 APP di CELOS® in process

Le APP di CELOS® attualmente disponibili per la produzione

MATERIALE/ PEZZO



JOB MANAGER



SURFACE ANALYZER



JOB ASSISTANT



CAD-CAM VIEW



3D PART ANALYZER

PROGRAMMA/ PROCESSO



JOB MANAGER



TECH CALCULATOR



JOB ASSISTANT



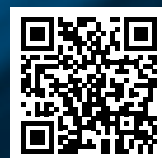
CAD-CAM VIEW



CONTROL



DOCUMENTS



SCOPRITE TUTTO SULLE NOSTRE 26 APP DI CELOS®, SUI PROGETTI CELOS® IN CORSO E SUGLI UPDATE GRATUITI:

celos.dmgmori.com



EDITORIALE



➤ EXCELLENCE IN PRODUCTION

Digital Factory

- + Pianificazione e gestione completa della produzione con le soluzioni digitali di DMG MORI

zione digitale

UTENSILE/DISPOSITIVO
DI SERRAGGIO

CELOS®
MACHINE



JOB
MANAGER



PALLET
MANAGER



CONTROL



STATUS
MONITOR



PERFORMANCE
MONITOR



JOB
ASSISTANT



CLAMP
CHECK



JOB
MANAGER



MESSENGER



SERVICE
AGENT



TOOL
HANDLING



JOB
SCHEDULER



JOB
ASSISTANT



NET-
SERVICES



ENERGY
SAVING



ROBO2GO



DOCUMENTS



SETTINGS



CONDITION
ANALYZER



Dr. Ing. Masahiko Mori, Presidente di DMG MORI COMPANY LIMITED e Christian Thönes, Presidente del Consiglio di Amministrazione di DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT.

Il successo di nuovi orizzonti e straordinarie innovazioni

Gentili clienti, gentili partner e a chi di interesse,

DMG MORI si sviluppa in modo dinamico. Ci stiamo, infatti, riorganizzando a tutto vantaggio della nostra clientela, dedicando sforzi ancora maggiori al nostro core business delle macchine utensili e dei servizi. Vogliamo entusiasmarVi con le nostre innovazioni e soluzioni tecnologiche complete e riconfermare anche per il futuro la nostra posizione di leader di settore. Il Vostro successo è il nostro obiettivo! Se siete soddisfatti Voi, lo siamo anche noi!

Al centro dell'attenzione del nostro approccio orientato al cliente abbiamo messo proprio Voi, gentili clienti e partner, nel quadro del nostro programma "Customer First". Approfittate delle nostre 5 promesse di assistenza tecnica! Vi offriamo ricambi originali con la garanzia di miglior prezzo e la massima disponibilità, servizi a prezzi fissi, contratti zero pensieri e molto altro. Potrete leggere tutti i dettagli dalla pagina 6 di questa rivista.

Abbiamo, inoltre, rinnovato il nostro impegno per la strategia "First Quality". In quanto "Global One Company", insieme a DMG MORI COMPONENTS, abbiamo unito e messo a frutto le nostre forze in termini di qualità, precisione e robustezza. La garanzia di 18 mesi senza limiti di ore di esercizio per tutti i mandrini speedMASTER® è un esempio dei vantaggi di cui potrete approfittare nel quadro della nostra strategia globale per la qualità.

Il 2017 è per noi l'anno della EMO di Hannover. I nostri nuovi sviluppi sono dedicati a questo eccezionale evento di settore. Nonostante ciò, vogliamo iniziare bene quest'anno nuovo, presentandoVi già ora tre anteprime mondiali, accompagnate da importanti novità:

+ Stiamo rafforzando le nostre competenze nel campo dell'additive manufacturing! In collaborazione con la società REALIZER, DMG MORI sarà presto in grado di offrirVi anche la fusione laser selettiva, quale completamento ideale delle nostre Advanced Technologies.

+ Promuoviamo la digitalizzazione! Stiamo ampliando ulteriormente le nostre Software Solutions con soluzioni innovative. La base è CELOS®. Grazie alle 26 APP supportiamo già oggi la produzione intelligente interconnessa. I nostri 26 esclusivi cicli tecnologici DMG MORI consentono una programmazione shop floor semplice e rapida. Nel reparto di tempi e metodi, i nostri DMG MORI Powertools semplificano la creazione automatica dei programmi.

Come vedete: in quanto "Global One Company" vantiamo una forte diversificazione di prodotto e disponiamo di un'elevata competenza tecnologica, forza innovativa e presenza globale. Sfruttate tutto il nostro potenziale! Siamo a Vostra disposizione – sempre e ovunque! Contattateci! I nostri dipendenti di tutto il mondo saranno lieti di aiutarVi!

Dr. Ing. Masahiko Mori,
Presidente
DMG MORI COMPANY LIMITED

Christian Thönes,
Presidente del Consiglio di Amministrazione
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

Cicli tecnologici | Powertools DMG MORI

Programmazione più rapida del 60%

HIGHLIGHTS: CICLI TECNOLOGICI DMG MORI

- + **Programmazione interattiva** con 26 esclusivi cicli tecnologici di manipolazione, misurazione, asportazione truciolo e monitoraggio della lavorazione
- + **NOVITÀ:** Cicli di rettifica intelligenti per la rettifica interna, esterna e in piano
- + **Monitoraggio in tempo reale** per la massima sicurezza di processo e qualità del pezzo lavorato

Programmazione shop floor con gli esclusivi cicli tecnologici DMG MORI



Guardate il video sull'argomento 3D quickSET®

dmgmori.com/en6450



> CICLI DI MANIPOLAZIONE



> CICLI DI MISURAZIONE



> CICLI DI ASPORTAZIONE TRUCIOLO



> CICLI DI MONITORAGGIO



ESEMPI SIGNIFICATIVI:

CICLO DI SELEZIONE UTENSILE

- + Tempi passivi ridotti grazie alla selezione automatica degli utensili nel magazzino nella sequenza richiesta
- + Selezione rapida nel magazzino a catena tramite l'impiego dello shuttle utensile al posto del mandrino

solo € 780,-

3D QUICKSET®

- + Tool kit di controllo e correzione della precisione cinematica della configurazione di macchine a 4 e 5 assi
- + Tutte le varianti di testa e tutti gli assi della tavola. Attenzione: solo unitamente all'opzione tastatore di misura

solo € 4.970,-

GRINDING 2.0

- + Il sensore AE (Acoustic Emission) riconosce il primo contatto tra la mola di rettifica e il pezzo
- + Per la rettifica interna, esterna e in piano
- + Cicli di rinvivatura della mola di rettifica

da € 82.000,-

MPC 2.0 – MACHINE PROTECTION CONTROL*

- + Sensori antivibrazione posizionati sul mandrino portafresa
- + NOVITÀ: Monitoraggio della forza di taglio per la foratura e la filettatura

solo € 6.670,-*

> 8.000
MACCHINE
INSTALLATE

*Per macchine di tornitura-fresatura incluso Easy Tool Monitoring 2.0 in versione pacchetto

” Numero di pezzi triplicati in macchina con i Powertools di DMG MORI! Senza questa soluzione non saremmo riusciti a realizzare la crescita che abbiamo avuto nei ultimi 2 anni.

Christian Ruhland,
Amministratore Delegato di AyTec Automation GmbH

“

Programmazione CAM con gli esclusivi Powertools di DMG MORI

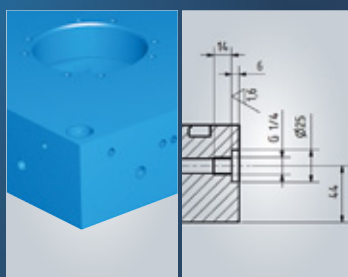
HIGHLIGHTS

- + Creazione automatica di programmi nel reparto di tempi e metodi
- + **NOVITÀ:** Technology Library, Adaptive Process, CAM Agent
- + **NOVITÀ:** 24 esperti DMG MORI Vi supportano nelle attività di introduzione di SIEMENS NX, AUTODESK FeatureCAM ed ESPRIT
- + **Esclusive soluzioni software modulari di DMG MORI**

Technology Library

Il Vostro know-how per una produzione sicura! Salvataggio e richiamo delle sequenze di foratura e delle tecnologie utensile premendo un solo tasto.

- + Descrizione delle **feature riconosciute** a sistema mediante utensili e parametri tecnologici acquisiti in autoapprendimento
- + Assegnazione automatica dei **parametri di taglio autorizzati** dal cliente nei nuovi programmi



da € 5.260,-

Virtual Machine

Prevenzione virtuale di problemi reali! Impiego mult macchina e produzione non presidiata grazie al controllo dei Vostri programmi CN.

- + **Simulazione 1:1 con numerose nuove funzioni**
- + **Trasferimento semplificato dei seguenti dati al software di simulazione mediante interfacce DMG MORI:**
 - attrezzi di serraggio
 - punti zero e posizioni tavola
 - utensili e programmi CN

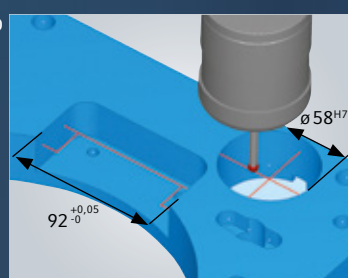


da € 20.950,-

Adaptive Process

Pieno controllo della qualità! Allineamento automatico dei pezzi nel processo di lavorazione, elaborazione e protocollazione di accoppiamenti esenti da errori.

- + Grazie all'assoluta semplicità d'uso delle maschere di inserimento parametri è possibile ...
 - lavorare gli accoppiamenti con la massima precisione
 - calibrare il tastatore di misura
 - protocollare i risultati di misura
- + Regolazione di processo adattiva
- + Tutto direttamente a controllo, senza intervenire sulla macchina

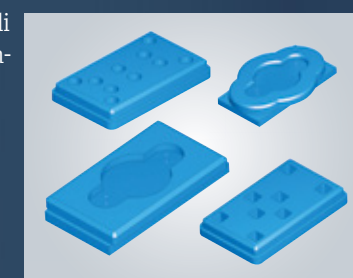


da € 13.200,-

CAM Agent

Programmi CN infiniti! Una volta acquisite le famiglie di pezzi dal Vostro software CAD in modalità di autoapprendimento, vengono creati in automatico i programmi CN secondo le Vostre specifiche per qualsiasi variante.

- + **DMG MORI Smart Programming consente:**
 - Autoapprendimento di modelli da qualsiasi sistema CAD
 - Creazione automatica di programmi nel rispetto di tutti i processi e tutte le tecnologie precedentemente definiti
 - Adattamento automatico dei programmi in caso di cambio di macchina a seconda degli utensili e delle tecnologie disponibili



Prezzi disponibili
su richiesta

CUSTOMER FIRST

Le nostre 5 promesse di assistenza tecnica!

1



2



» MIGLIOR PREZZO

ESEMPI DI RICAMBI AL MIGLIOR PREZZO

Modulo di input-output



Disponibile per:
CTX alpha/beta/gamma,
NEF, CTV, CMX
Cod. articolo 2381413

~~€ 550,-~~

€ 420,-

Trasduttore magazzino utensili



Disponibile per:
DMU 65/75/85/95 monoBLOCK®
DMC 60/70/75/80 H (HL/HS)
DMC 80/100 U
DMU 80/100/125 P duoBLOCK®
Cod. articolo 2450526

~~€ 770,-~~

€ 520,-

OFFERTA BEST PRICE VETRO DI SICUREZZA

MIGLIOR VISIBILITÀ PER UNA LAVORAZIONE SICURA!

Vetri di sicurezza (esempi di prezzo)

Disponibile per:
CTX 420/520,
CTV 200/250,
TWIN 32/42 RG1
Cod. articolo 2287815

~~€ 1.150,-~~

€ 790,-

Disponibile per:
DMU 80 T
Cod. articolo 2293276

~~€ 695,-~~

€ 490,-

Disponibile per:
DMU 65/75 monoBLOCK®
Cod. articolo 3040182

~~€ 3.860,-~~

€ 2.690,-

RICAMBI ORIGINALI AL MIGLIOR PREZZO

GARANZIA DI MIGLIOR PREZZO

Se doveste trovare altrove lo stesso ricambio da noi offerto o fornito ad un prezzo inferiore di almeno il 20 %, Vi restituiremo subito la differenza di prezzo al 100 %. Garantito!

È SEMPLICISSIMO

Inviare semplicemente una e-mail con il nostro numero d'offerta o d'ordine e con l'offerta alternativa più economica o il link internet del fornitore alternativo all'indirizzo:
bestprice.italy@dmgmori.com

“ A seguito della presentazione a DMG MORI di un'offerta della concorrenza, ho ottenuto un miglior prezzo sul pezzo di ricambio richiesto. Questo è un punto a favore per la continua collaborazione nel futuro. ”

G5 Srl - Anzola dell'Emilia BO

PER UN RISPARMIO ANCORA MAGGIORE!

ONLINE SHOP

— Senza spese di spedizione —

shop.dmgmori.com

ASSISTENZA MANDRINI AL MIGLIOR PREZZO

RIPARAZIONE DI MANDRINI DMG MORI

- + Rapida, seria, affidabile
- + **Riparazione di mandrini a partire da € 9.990,-**
- + **NOVITÀ: 9 mesi di garanzia**
- + Prezzo fisso senza ulteriori addebiti
- + Sostituzione del giunto rotante inclusa

SERVIZIO DI SOSTITUZIONE MANDRINI DMG MORI

- + Mandrino completamente revisionato o mandrino nuovo per un utilizzo immediato
- + Fino a 18 mesi di garanzia (mandrino nuovo) e 9 mesi (rigenerato)
- + Oltre 1.000 mandrini in pronta disponibilità

“ Ho eseguito una riparazione del mandrino e mi sono stati applicate le condizioni della campagna "Customer First". Sono molto soddisfatto di queste nuove proposte e sono certo che consolideranno i rapporti tra la mia azienda e DMG MORI. ”

UNIMOLDS Srl - Bovolenta PD, Italy



Bastano pochi click per ottenere la Vostra offerta personalizzata di assistenza mandrini:

spindleservice.dmgmori.com





3

4

5



» ASSISTENZA

NOTEVOLE RIDUZIONE DEI COSTI DI ASSISTENZA TECNICA

NUOVI PREZZI DEL SERVICE

- + Prezzi forfetari fissi di intervento
- + Un unico addebito per intervento di assistenza e tecnico
- + Nessun addebito delle ore di viaggio del tecnico
- + Nessun rimborso chilometrico
- + Nessun forfait di spesa o piccoli componenti

“ I costi di assistenza sono diminuiti; grazie agli incaricati riesco sempre a trovare la soluzione più adatta alle mie esigenze. DMG MORI propone, ora a prezzi ridotti, il servizio di sempre. ”

O.M.F. Srl Industria Meccanica di precisione –
Cazzago S. Martino BS



AVETE DOMANDE?

Vi ricontatteremo subito.
Inviare semplicemente una e-mail a:

customer.first@dmgmori.com



FERMI MACCHINA RIDOTTI GRAZIE ALLA MANUTENZIONE PREVENTIVA

DMG MORI SERVICE PLUS

- + **Inspection Plus:** Pacchetto base di service economicamente vantaggioso, con report dettagliato sullo stato della Vostra macchina
- + **Maintenance Plus:** Manutenzione completa dopo 2.000 ore, inclusa la sostituzione di tutti i necessari componenti soggetti a usura
- + **ServiceCompetence Plus:** Vi aiutiamo ad eseguire la manutenzione sulla Vostra macchina e Vi mostriamo tutto quanto necessario per eseguire la Vostra manutenzione in completa autonomia

“ Maintenance Plus di DMG MORI è la scelta giusta per noi in termini di manutenzione ordinaria delle nostre macchine, perché ci garantisce sicurezza e vantaggio economico. ”

Eamon Lyons (Amministratore Delegato),
Midland Aerospace, Regno Unito



Maggiori informazioni sui costi fissi e sui costi operativi sono disponibili sul sito:

serviceplus.dmgmori.com

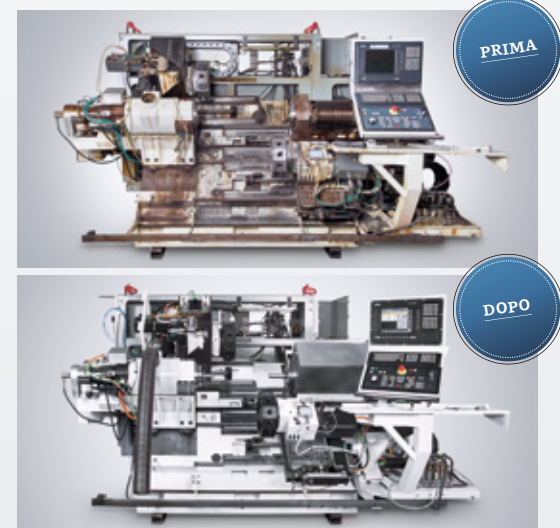


REVISIONI

RIPRISTINO DELLE PRESTAZIONI DELLA VOSTRA MACCHINA AL 100%!

- + Garanzia di produttività e processi comprovati
- + Mantenimento del valore della Vostra macchina nel tempo e miglioramento delle sue prestazioni
- + Ripristino della precisione della Vostra macchina
- + Revisione a cura di personale esperto di lunga esperienza con l'esclusivo know-how del costruttore
- + Garanzia sull'intera prestazione eseguita

PRIMA - DOPO



SIETE INTERESSATI?

Vi ricontatteremo subito.
Inviare semplicemente una e-mail a:

lothar.sommer@dmgmori.com



Lavorazione completa su 6 lati

Dalla tornitura universale ...

Torretta BMT® con velocità di 10.000 giri/min
+ Miglior performance e maggior precisione in fresatura

Guide piane in tutti gli assi
+ Ottime proprietà ammortizzanti e rigidità dinamica

100 mm nell'asse Y
+ Lavorazione eccentrica



NLX 2500SY | 700

- + Il modello di successo con contromandrino e asse Y
- + Diametro di tornitura fino a \varnothing 366 mm
- + Lunghezza tornibile fino a 705 mm

► ESEMPI DI CICLI TECNOLOGICI PER LA TORNITURA UNIVERSALE



FRESATURA DI DENTATURE

- + Programmazione interattiva dei parametri di dentatura
- + Massima vita utile dell'utensile grazie alla funzione di spostamento della fresa
- + Qualità ottenibile \leq DIN 8



EASY TOOL MONITOR

- + Prevenzione dei danni di rottura punta o sovraccarico utensile
- + Arresto immediato dell'avanzamento dopo un secondo
- + Assenza di sensori mediante algoritmi di analisi innovativi
- + Autoapprendimento dei limiti di carico

... fino al Turn & Mill

Fino a 80 utensili

- + Flessibilità illimitata e tempi di attrezzaggio ridotti al minimo

compactMASTER® con 120 Nm di coppia

- + Volume di asportazione truciolo per unità di tempo 530 cm³/min (Ck45)

< 5 μm di stabilità termica

- + Qualità eccellente delle superfici grazie alla compensazione della lunghezza mandrino

CTX BETA 800 TC

- + Pacchetto universale con autocentrante, evacuatore trucioli, adduzione refrigerante interna e multi-tools di serie
- + Diametro di tornitura fino a ø 500 mm
- + Lunghezza tornibile fino a 800 mm

► ESEMPI DI CICLI TECNOLOGICI PER IL TURN & MILL

PROTECTION PACKAGE*

- + Incremento dell'efficienza grazie alla riduzione dei tempi di fermo macchina
- + Machine Protection Control
 - Sensori antivibrazione posizionati sul mandrino portafresa
 - Spegnimento rapido < 10 millisecondi
- + Easy Tool Monitor 2.0
 - Sistema di monitoraggio utensili

*Pacchetto composto da MPC e Easy Tool Monitor 2.0

LAVORAZIONE SIMULTANEA A 5 ASSI

- + Controllo intelligente dei movimenti per superfici perfette
- + Lavorazione di piani a forma libera interpolazione di 5 assi
- + Programmazione dei movimenti dei 5 assi con sistema CAD/CAM del cliente
- + Funzione Look-ahead per garantire la continuità di processo



UNA
MACCHINA
SU 4 È GIÀ
DOTATA DI
AUTOMAZIONE

**Dal grezzo al pezzo finito:
Know-how completo
da un unico fornitore!**

➤ ESEMPI DI GESTIONE PALLET

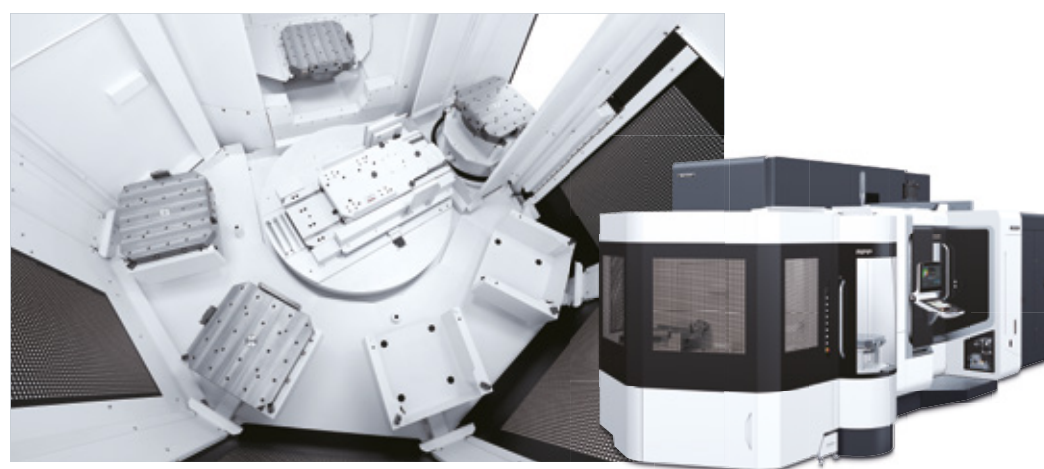
GESTIONE PALLET PH

- + Soluzione d'automazione economica per 1 macchina con 1 stazione di attrezzaggio
- + 8 posti pallet aggiuntivi di serie, 30 max.



MAGAZZINO CIRCOLARE PALLET RPP & RS

- + Soluzione d'automazione semplice per 1 macchina con 1 stazione di attrezzaggio
- + Fino a 11 posti pallet aggiuntivi



➤ ESEMPI DI AUTOMAZIONE DI SERIE

CTX beta 800 TC CON Robo2Go

- + Disponibile per tutti i torni universali DMG MORI dotati di CELOS®
- + Nessuna necessità di nozioni di robotizzazione, controllo mediante CELOS®
- + Massima accessibilità a vantaggio dell'operatore



MILLTAP 700 CON WH3

- + Peso pezzo fino max 7 kg
- + Raggio di lavoro di 892 mm
- + Sistema circolare da 15 stazioni portapezzo



➤ ESEMPI DI CELLE DI PRODUZIONE

Sistema modulare di celle

- + Gestione pezzi e utensili
- + Larghezza moduli standardizzata di 710 mm, per un semplice adeguamento delle celle
- + Ampia varietà di moduli periferici disponibili, ad esempio:
 - Sbavatura
 - Lavaggio
 - Misurazione
 - Gestione utensili



NRX 2000 con carico robotizzato incluso il riconoscimento di posizione per la minuteria

- + Caricatore a portale per il trasferimento dal magazzino intermedio al processo 1 e 2

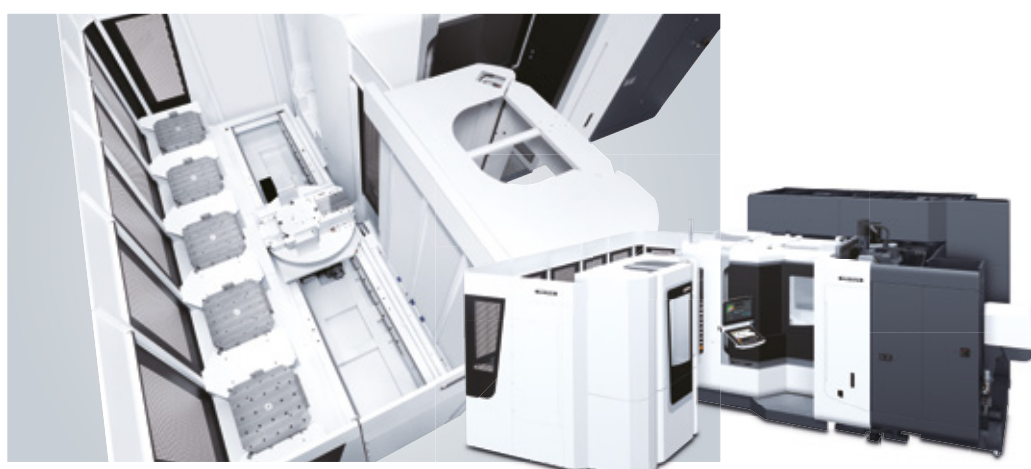
2 CTX alpha CON CARICATORE A PORTALE



- + Integrazione fino a 8 posti macchine
- + Moduli standardizzati, dedicati
- + Sistema modulare
- + Gestione pezzi, pallet e utensili

SISTEMA DI TRASPORTO PER MAGAZZINO PALLET CPP

- + Espandibile fino a 4 macchine con max 2 stazioni di attrezzaggio
- + Fino a 29 posti pallet aggiuntivi



MAGAZZINO PALLET LINEARE LPP

- + Espandibile fino a 8 macchine con max 5 stazioni di attrezzaggio
- + Fino a 99 posti pallet aggiuntivi su 2 livelli



DMU 50 di terza generazione



2017
World
Premiere
DMG MORI

Lavorazione a 5 assi con speedMASTER® di serie

18 mesi di garanzia senza
limiti di ore di esercizio

30, 60 e 120 utensili

Opzioni mandrino speedMASTER®:

- + 15.000 giri/min / 21 kW, 111 Nm
- + 15.000 giri/min / 46 kW, 200 Nm
- + 20.000 giri/min / 35 kW, 130 Nm

da € 173.600,-

incluso CELOS®, tavola simultanea a 5 assi,
mandrino speedMASTER®, magazzino utensili
da 30 posti, sistemi di misura corsa diretti da
42 m/min, viti a ricircolo di sfere ad azionamento
diretto, sistema di raffreddamento completo

- + Zona lavoro più ampia del 78 %
- + Rapidi maggiori del 40 %, pari a 42 m/min di serie
- + Campo di brandeggio maggiorato del 28 %, tavola rotobasculante da -35°/+110°
- + Esperienza di oltre 10.000 macchine fornite a cliente
- + Lavorazione simultanea a 5 assi di serie

78%
IN PIÙ DI ZONA
LAVORO SU < 6,7 m²
DI SUPERFICIE DI
INSTALLAZIONE

DMG MORI COMPONENTS

PER LA MASSIMA AFFIDABILITÀ E QUALITÀ

+ speedMASTER®



- + Mandrini speedMASTER® con velocità di rotazione fino a 20.000 giri/min

18 MESI
SENZA LIMITI DI
ORE DI
ESERCIZIO

+ toolSTAR



- + toolSTAR fino a 120 utensili

0,9
SECONDI
DI TEMPO DI
CAMBIO
UTENSILE

+ Precisione



- + Sistemi di misura corsa diretti in tutti e 5 gli assi di serie
- + Viti a ricircolo di sfere ad azionamento diretto
- + Raffreddamento



NOVITÀ

- Display **PROtime** per:
- + Tempo ciclo rimanente
 - + Allarme liquido refrigerante
 - + Allarme olio idraulico
 - + Segnalazione cambio utensile imminente



CELOS®

OPZIONI DI CONTROLLO

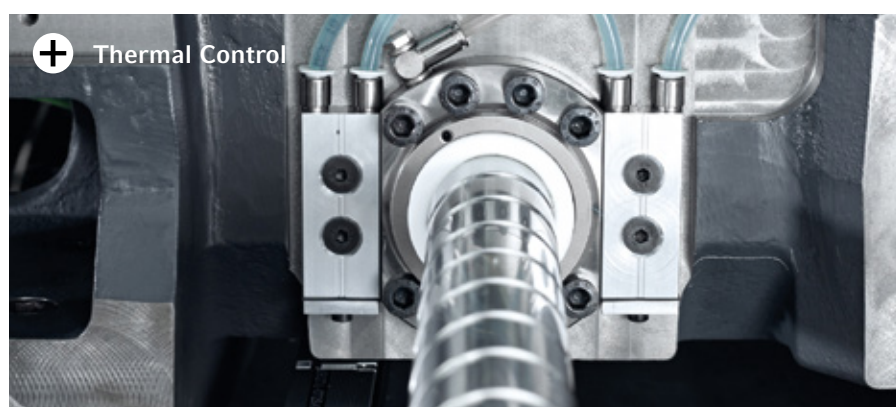
CELOS® DI DMG MORI CON ERGoline® DA 21,5" E SIEMENS



DMG MORI ERGoline® CONTROL DA 19" CON HEIDENHAIN TNC 640



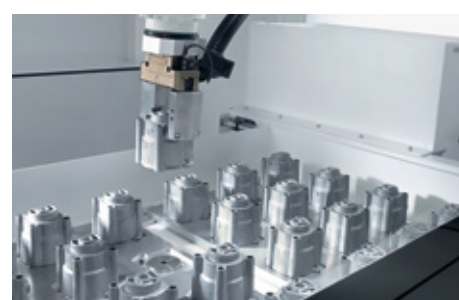
MASSIMA PRECISIONE GRAZIE AL CONCETTO DI RAFFREDDAMENTO COMPLETO



- + Raffreddamento delle viti a ricircolo di sfere, delle guide e dei cuscinetti
- + Raffreddamento del mandrino
- + Raffreddamento dei cuscinetti della tavola

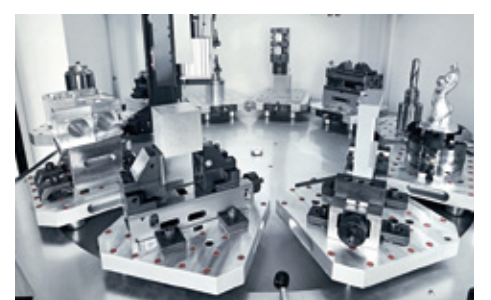
OPZIONI DI AUTOMAZIONE

GESTIONE PEZZI



- ad esempio WH 10
- + Lavorazione completa con operazioni aggiuntive
 - + Sistema flessibile con magazzino dalla massima capacità
 - + Magazzino pezzi integrato per il carico in tempo mascherato

GESTIONE PALLET



- ad esempio PH 150I8
- + Conveniente soluzione "entry level"
 - + Magazzino pallet integrato con 8 posti pallet (in opzione fino a 30 posti)
 - + Stazione di attrezzaggio pallet con intuitivo pannello di controllo touchscreen

ANTEPRIMA MONDIALE

Compattezza, stabilità, precisione – Con oltre 50 opzioni personalizzate!

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customized



2017
World
Premiere

DMG MORI

SUPERFICIE DI
INSTALLAZIONE

< 5m²

Dati tecnici		CLX 350	CLX 450
Diametro di rotazione sopra bancale	mm	ø 610	ø 650
Diametro di tornitura max.	mm	ø 320 / 250***	ø 400 / 315*
Corsa longitudinale asse Z	mm	580	600
Passaggio barra	mm	ø 51 / 65**	ø 80
Diametro autocentrante	mm	ø 210**	ø 210** / ø 250** / ø 315**
Attacco utensile		12 x VDI 30	12 x VDI 40 / 6 x BT
Superficie di installazione compatta	m ²	4,98	5,8
Potenza mandrino	kW	16,5 (40 % ED)	25,5 (40 % ED)
Viti a ricircolo di sfere		IT 1 (categoria massima)	IT 1 (categoria massima)
Controllo 3D		Controllo DMG MORI SLIMline® multi-touch da 19" con Operate 4.7 su SIEMENS	Controllo DMG MORI SLIMline® multi-touch da 19" con Operate 4.7 su SIEMENS

*Versione con V4 (per più lavorazioni di fresatura), **In opzione, ***Consigliato



NOVITÀ

Controllo DMG MORI SLIMline® multi-touch da 19" con Operate 4.7 su SIEMENS

HIGHLIGHTS

- + Schermo multi-touch da 19"
- + Importazione diretta dei file DXF nel controllo CN
- + Memoria estesa con 4 GB e ulteriori 8 GB su DMG MORI SMARTkey®
- + Campo di brandeggio di 45° per una ergonomia ottimale

PERSONALIZZAZIONI CLIENTE

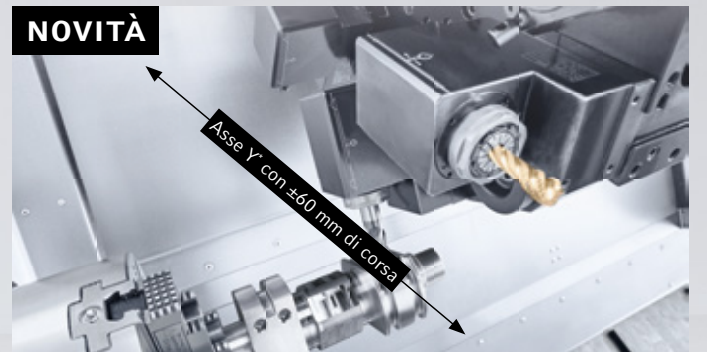
NOVITÀ



NUOVI CICLI TECNOLOGICI AD ESEMPIO EASY TOOL MONITORING

- + **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)
- + **Assenza di sensori** mediante algoritmi di analisi innovativi
- + **Autoapprendimento dei limiti di carico** per operazioni di tornitura, fresatura e foratura

NOVITÀ



NUOVE OPZIONI

- + **Comando autocentrante con pressione differenziale** per mandrino principale
- + **Sistemi di misura diretti (X / Z)**
- + **Misurazione utensile**
- + **Evacuatore trucioli posteriore**
- + **Porta automatica**
- + **Pacchetto automazione**
- + **Dispositivo prendipezzo**
- + **Contropunta su asse CNC**

*Disponibile per CLX 450



Maggiori informazioni sulla serie CLX sono disponibili sul sito:

clx.dmgmori.com



CMX

Fresatura ad elevate prestazioni con potente mandrino ed ampia gamma di opzioni!

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customized



LAVORAZIONE VERTICALE

LAVORAZIONE SU 5 LATI

Dati tecnici		LAVORAZIONE VERTICALE			LAVORAZIONE SU 5 LATI	
		CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V	CMX 50 U	CMX 70 U
Corsa (X / Y / Z)	mm	600/560/510	800/560/510	1.100/560/510	500/450/400	750/600/520
Posti utensile	mm	30	30	30	30	30
Carico tavola max.	kg	600	800	1.000	200	350
Numero giri mandrino max.	giri/min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Potenza mandrino	kW	13 (40 % ED)	13 (40 % ED)	13 (40 % ED)	13 (40 % ED)	13 (40 % ED)
Controllo DMG MORI SLIMline® da 19" multi-touch con Operate 4.7 su SIEMENS		•	•	•	•	•
Controllo DMG MORI SLIMline® da 15" con HEIDENHAIN TNC 620		•	•	•	•	•
Controllo DMG MORI SLIMline® da 15" con MAPPS IV su FANUC		•	•	•	-	-

• disponibile, - non disponibile



Maggiori informazioni sulla serie CMX V sono disponibili sul sito:

cmx-v.dmgmori.com



SISTEMA MODULARE



Controllo DMG MORI SLIMline® da 19" multi-touch con Operate 4.7 su SIEMENS

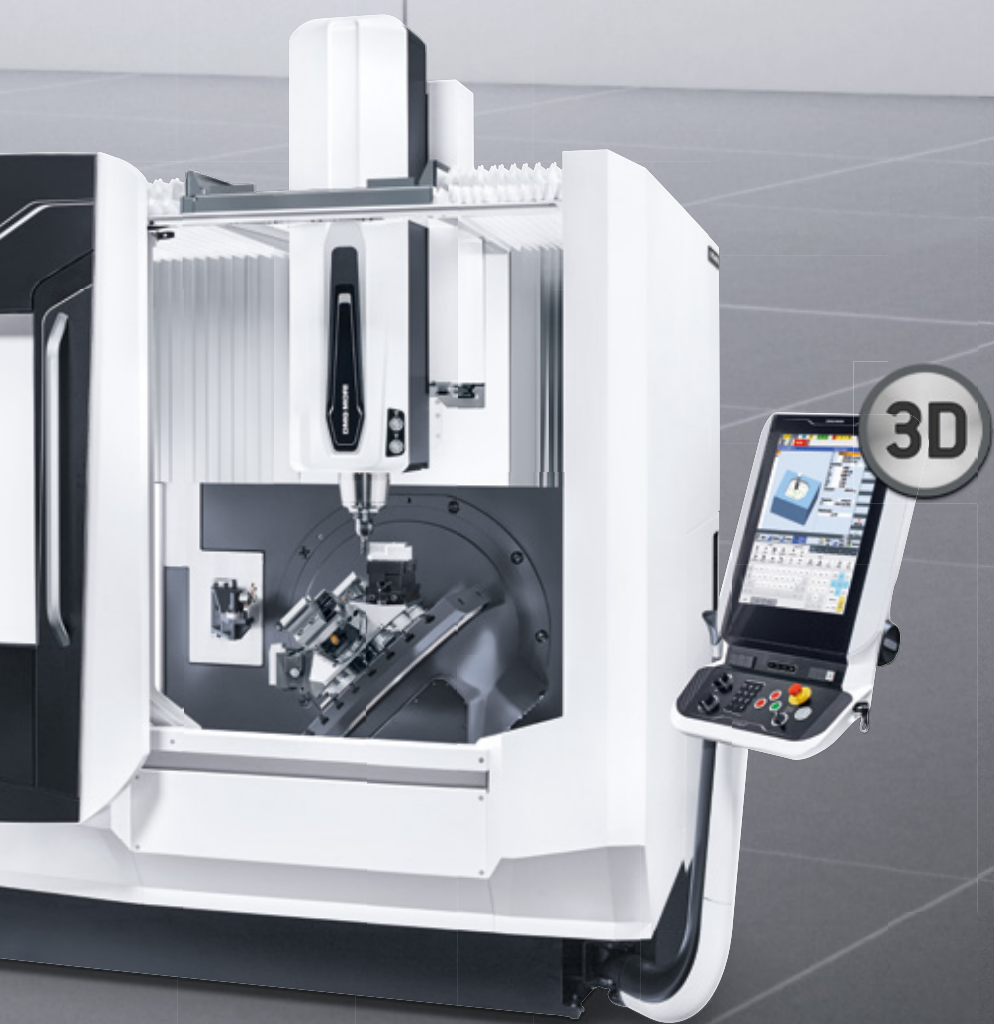


Controllo DMG MORI SLIMline® da 15" con MAPPS IV su FANUC



NOVITÀ

Controllo DMG MORI SLIMline® da 15" con HEIDENHAIN TNC 620



PERSONALIZZAZIONI CLIENTE

NOVITÀ



NUOVE SOLUZIONI D'AUTOMAZIONE

- + Sistema di carico automatico WH 10 con robot a 6 assi
- + Capacità di carico di 10 kg o 25 kg

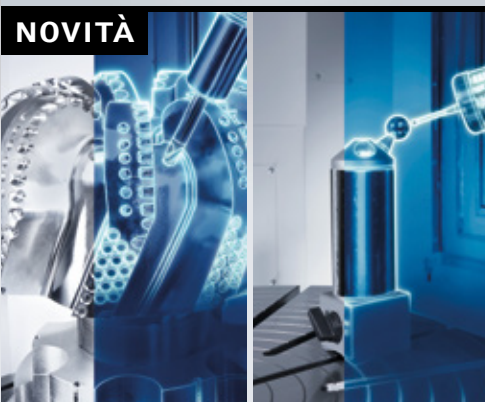
NOVITÀ



NUOVE OPZIONI

- + Tavola CNC LEHMANN a 5 assi per la serie CMX V
- + Refrigerazione utensili con aria al centro del mandrino
- + Tetto cabina ad apertura automatica tramite funzione M
- + Adduzione refrigerante interna da 12, 20 o 40 bar nei pacchetti di produzione

NOVITÀ



NUOVI CICLI TECNOLOGICI

- + ATC – Application Tuning Cycle per la serie CMX V: Riduzione al minimo dei tempi di lavorazione e massima qualità del pezzo lavorato!
- + 3D quickSET® per la serie CMX U: rapidità e semplicità per la massima precisione a 5 assi!

DMG MORI – Il Vostro partner per la costruzione di stampi e utensili di tutte le dimensioni

➤ 3 ASSI



➤ 5 ASSI UNIVERSALE



DMC V

- + Mandrino speedMASTER® da 20.000 giri/min di serie
- + Innovativo concetto di refrigerazione e sistemi di misura corsa diretti per un'elevata precisione

SERIE NVX 5000

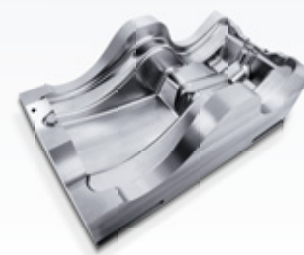
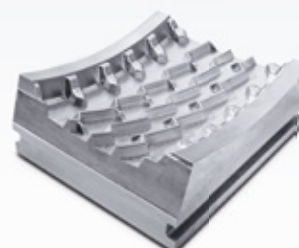
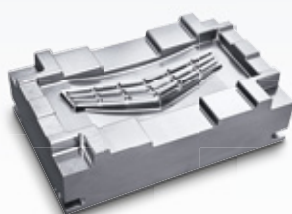
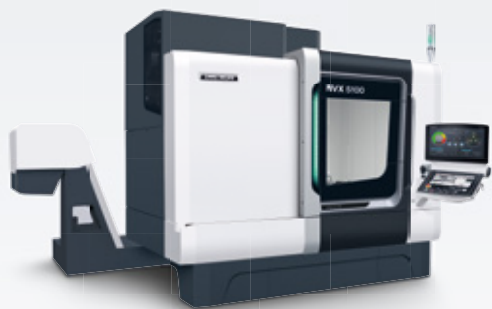
- + Mandrino speedMASTER® da 15.000 giri/min con raffreddamento integrato di serie
- + Elevata stabilità e ammortizzazione grazie alle guide di scorrimento in tutti gli assi

DMU eVo *linear*

- + Lavorazione dinamica a 5 assi fino a 80 m/min
- + Mandrino speedMASTER® da 20.000 giri/min di serie

DMU monoBLOCK®

- + Concetto di tavola rotobasculante per carichi elevati e la massima dinamica
- + Tavola completamente traslabile per una lavorazione ultra-rapida e la massima qualità delle superfici



Stampo da forgia di vite per osteosintesi dell'anca
Macchina: DMC 650 V
Materiale: 1.2343
Dimensioni: 250 × 200 × 100 mm

Stampo per griglia del radiatore
Macchina: NVX 5100
Materiale: SKD61
Dimensioni: 700 × 450 × 150 mm

Stampo per pneumatici
Macchina: DMU 60 eVo
Materiale: Toolox 33
Dimensioni: 370 × 320 × 130 mm

Stampo per bobycar
Macchina: DMU 65 monoBLOCK®
Materiale: 1.4122
Dimensioni: 580 × 300 × 380 mm

MATRICE DIE & MOULD

	3 assi	5 assi universale	5 assi High Precision	New Technology
XXL > 2.700 mm		DMU 340 P, DMU 600 P DMF 360/600	DMU 600 Gantry <i>linear</i>	
Large 1.500 – 2.700 mm		DMU 210/ 270 DMF180/260	DMU 270 <i>μPrecision</i> DMU 210 <i>μPrecision</i>	LASERTEC 210 Shape
Small / Medium < 1.500 mm	DMC V NVX	DMU duoBLOCK® DMU monoBLOCK® DMU eVo <i>linear</i>	DMU 125 <i>μPrecision</i> NVD HSC <i>linear</i>	LASERTEC 75 Shape LASERTEC 45 Shape

➤ 5 ASSI HIGH PRECISION

➤ NEW TECHNOLOGY



DMU duoBLOCK® / DMU PORTAL

- + Lavorazione di pezzi di grandi dimensioni fino a 3.000 x 6.000 mm
- + Disponibile anche come *μPrecision* per la massima precisione

HSC 30 / 70 *linear*

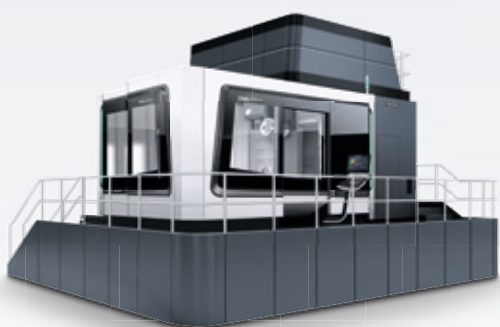
- + Motori lineari per la massima precisione di lungo periodo e Ra < 0,15 μm
- + Mandrini HSC fino a 40.000 giri/min dotati di raffreddamento dell'albero, della flangia e del mantello

DMU 600 GANTRY *linear*

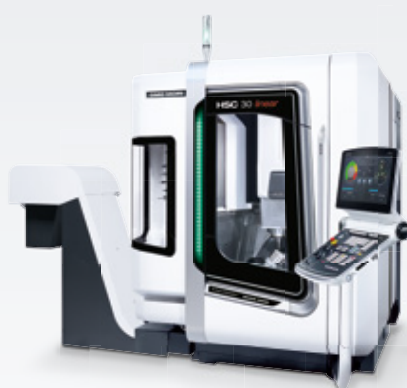
- + Struttura High-Gantry con carico tavola fino a 150 t
- + 3 m/s² di accelerazione tangenziale grazie ai motori lineari in tutti gli assi

LASERTEC Shape

- + Testurizzazione laser di strutture di superficie con geometrie definite
- + Ingombri minimi grazie al laser integrato



Stampo per parapanghi
Macchina: DMU 340 P
Materiale: 1.2343
Dimensioni: 1.000 x 1.800 x 400 mm



Stampo ad iniezione per faretto di automobile
Macchina: HSC 70 *linear*
Materiale: 1.2312
Dimensioni: 680 x 400 x 350 mm, Ra < 0,15 μm



Stampo per paraurti
Macchina: DMU 600 Gantry *linear*
Materiale: 21CrNiMo2
Dimensioni: 2.500 x 1.000 x 1.400 mm



2017
World
Premiere
DMG MORI



Stampo ad iniezione per cover di PC tablet
Macchina: LASERTEC 75 Shape
Materiale: Alluminio
Dimensioni: 290 x 220 x 65 mm

KWS KÖLLE GMBH



Stampi e utensili precisi al μ grazie allo highspeed cutting e alla lavorazione completa turn & mill

Con i suoi complessivamente 56 esperti altamente qualificati, l'azienda KWS Kölle GmbH di Mauerstetten è dal 1978 un partner affidabile e competente nel campo della costruzione di stampi e lavorazioni speciali: dalla pianificazione e progettazione, allo sviluppo e produzione, fino all'assicurazione qualità e alla manutenzione.

Per tale produzione ad elevata complessità, la KWS si avvale, tra l'altro, da molti anni della tecnologia delle macchine utensili DMG MORI – tra cui una CTX beta 800 TC e una HSC 30 *linear*. La prima è stata, a detta dell'amministratore delegato Helmut Hübner, la macchina giusta al momento giusto: "La possibilità di eseguire la tornitura e fresatura completa di pezzi complessi su un'unica macchina è stato un enorme vantaggio per la KWS in termini di spazio e flessibilità." Dopotutto, nella costruzione di stampi si produce soprattutto con lotto 1. Il mandrino compactMASTER® della CTX beta 800 TC si è dimostrato un enorme vantaggio: "Il mandrino di tornitura/fresatura ultracompatto offre, con i suoi 120 Nm di coppia e 350 mm di lunghezza, molte più possibilità di una torretta", afferma Helmut Hübner "Alla fine, ci siamo risparmiati l'acquisto di una macchina."

"Le nostre esigenze di precisione nel campo dei centri di lavoro a 5 assi sono enormi", spiega Helmut Hübner in riferimento alla HSC 30 *linear*. La velocità di rotazione di 40.000 giri/min e l'accelerazione > 2 g dei motori lineari sorprendono sia lui che i suoi dipendenti: "La dinamica di questa macchina è imbattibile proprio nella fresatura simultanea a 5 assi, indipendentemente dal materiale lavorato." Anche l'usura utensile è, a sua detta, notevolmente inferiore – dopotutto la KWS lavora spesso acciai ad alto tenore di lega fino all'HRC 68. A ciò si aggiunge l'elevata precisione della HSC 30 *linear*: "Ci risparmiamo spesso la fase finale di finitura in rettificazione, visto che siamo in grado di lavorare con tolleranze bassissime, pari a pochi μ ."



Helmut Hübner,
Amministratore Delegato KWS
Kölle GmbH



HSC 30 *linear* – La velocità di rotazione di 40.000 giri/min e i motori lineari assicurano risultati di lavorazione di precisione micrometrica anche in caso di materiali di difficile lavorabilità, quali ad esempio il tungsteno e il rame.

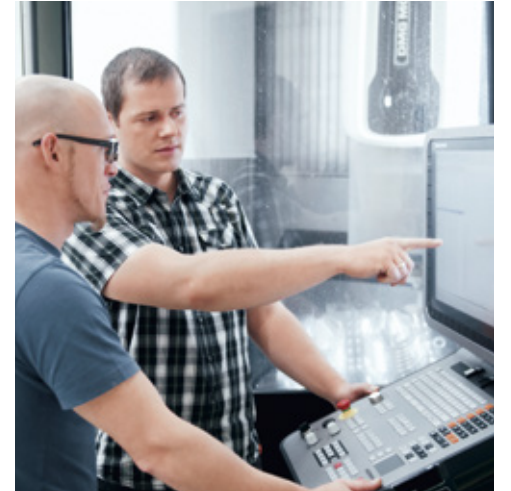
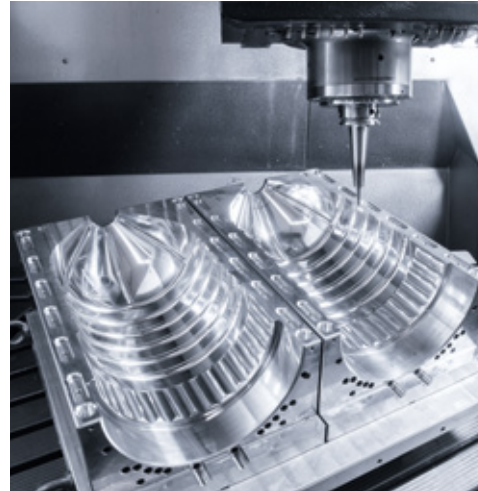


Grazie alla CTX beta 800 TC, è ora possibile realizzare su un'unica macchina la tornitura e fresatura completa di pezzi di precisione e complessità elevate.

KWS
WERKZEUGBAU · SONDERFERTIGUNG

KWS Kölle GmbH Werkzeugbau-Sonderanfertigung
Lindenstraße 16, D-87665 Mauerstetten
info@kws-koelle.de, www.kws-koelle.de

KOSME GESELLSCHAFT MBH



Dell'HEIDENHAIN TNC 640, il direttore del reparto costruzione di stampi Andreas Steidl apprezza la consolidata programmazione interattiva e l'ottimizzata simulazione dei programmi.

Produzione di stampi per bottiglia di elevata precisione sulla DMU 95 monoBLOCK® con il nuovo HEIDENHAIN TNC 640

Quando si tratta di sviluppare e produrre macchine di formatura per stiro-soffiaggio, l'azienda KOSME Gesellschaft mbH di Sollenau, nei pressi di Vienna, si affida alla tecnologia di asportazione truciolo di DMG MORI e HEIDENHAIN. Gli stampi di soffiaggio fino a 30 litri di volume vengono prodotti su una DMU 95 monoBLOCK® dotata di TNC 640. "L'innovativo controllo sposa la comprovata programmazione interattiva dialogo testo in chiaro con nuove funzioni, come la simulazione di programma ulteriormente ottimizzata", sostiene Andreas Steidl, direttore del reparto costruzione di stampi. Inoltre, il TNC 640 con la sua ampia gamma di opzioni ottimizzerebbe la qualità delle superfici lavorate e i tempi ciclo. "La DMU 95 monoBLOCK® ci ha assolutamente convinto anche per il suo interessante prezzo d'acquisto", così giudica Andreas Steidl questo pacchetto macchina dall'ampia dotazione.

Le protagoniste del parco macchine dell'azienda sono le nove fresatrici universali a 5 assi eVo *linear*. Queste macchine hanno positivamente colpito Andreas Steidl grazie ai loro motori lineari ad elevata dinamica. In combinazione con i mandrini HSC, sarebbero, infatti, in grado di ottenere risultati di lavorazione straordinari: "Tutti gli stampi vengono lucidati a fine lavorazione, ma grazie alle macchine DMG MORI, che vantano velocità di rotazione del mandrino fino a 40.000 giri/min e rispettivamente 20.000 giri/min per la DMU 95 monoBLOCK®, abbiamo potuto ridurre sensibilmente tale attività post-lavorazione."

KOSME

KOSME Gesellschaft mbH
Gewerbestraße 3, A-2601 Sollenau
kosme@kosme-austria.com, www.kosme.at

Noi stiamo entrando nel futuro dell'industria manifatturiera. Venite con noi?

Ottimizzate processi di lavorazione e capacità decisionale con CoroPlus®,
la nuova suite di soluzioni connesse per le lavorazioni digitali.

C5-3-80-LL35060-10C
3-80-101112-8-M5 4315
MODELLO 3D (STP)
MODELLO 2D (DXF)
KAPR 94.7°
v_c 381 m/min
f_r 0.4 mm/r
A STOCK

Risparmiate tempo e
migliorate la qualità nelle fasi di
progettazione e pianificazione.



Acquisite preziose
informazioni
sulla lavorazione in
tempo reale



Migliorate i vostri processi
attraverso strumenti di analisi
avanzati

Visitate la pagina coroplus.sandvikcoromant

SANDVIK
Coromant

DMU monoBLOCK® Ora con 4 nuove opzioni



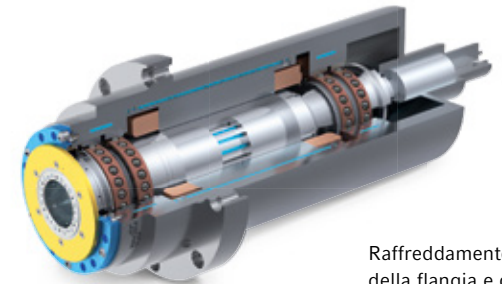
Maggiori informazioni sulla serie DMU monoBLOCK® sono disponibili sul sito:
monoblock.dmgmori.com



MANDRINI

1 Elettromandrino con velocità fino a 40.000 giri/min

- + Miglior qualità delle superfici lavorate grazie alle straordinarie velocità di rotazione fino a 40.000 giri/min
- + HSK-E50 / 20 kW (40 % ED) / 16 Nm (40 % ED)

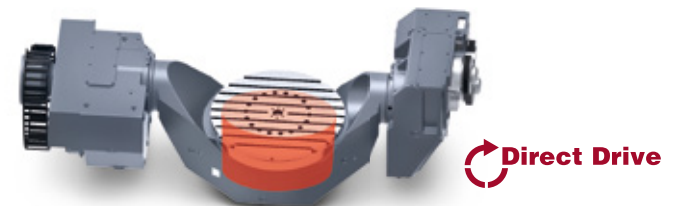


Raffreddamento dell'albero, della flangia e del mantello

AZIONAMENTO

2 Tecnologia Direct Drive nell'asse C

- + Dinamica nell'asse C con rapidi fino a 80 giri/min
- + Tecnologia Direct Drive raffreddata ad acqua nell'asse C



3 Tecnologia Direct Drive nell'asse A e C

- + Massima dinamica grazie all'azionamento Direct Drive nell'asse A (azionamento Tandem) e nell'asse C
- + Migliori valori di incertezza di posizionamento degli assi lineari nell'asse A e C (7ws)



PACCHETTO MACCHINA DMU 75 monoBLOCK®

4

CELOS® con MAPPS su FANUC

Ora disponibile per DMU 75 monoBLOCK®



CELOS®

HIGHLIGHTS

- + Dotato di funzioni di programmazione interattiva semplici e di facilmente applicabili
- + Accesso rapido alle necessarie informazioni relative a dati manuali mediante funzione di ricerca
- + Visualizzazione a 6 finestre di tutte le principali informazioni della macchina in un'unica schermata
- + Due pannelli multi-touch

Disponibile anche con:

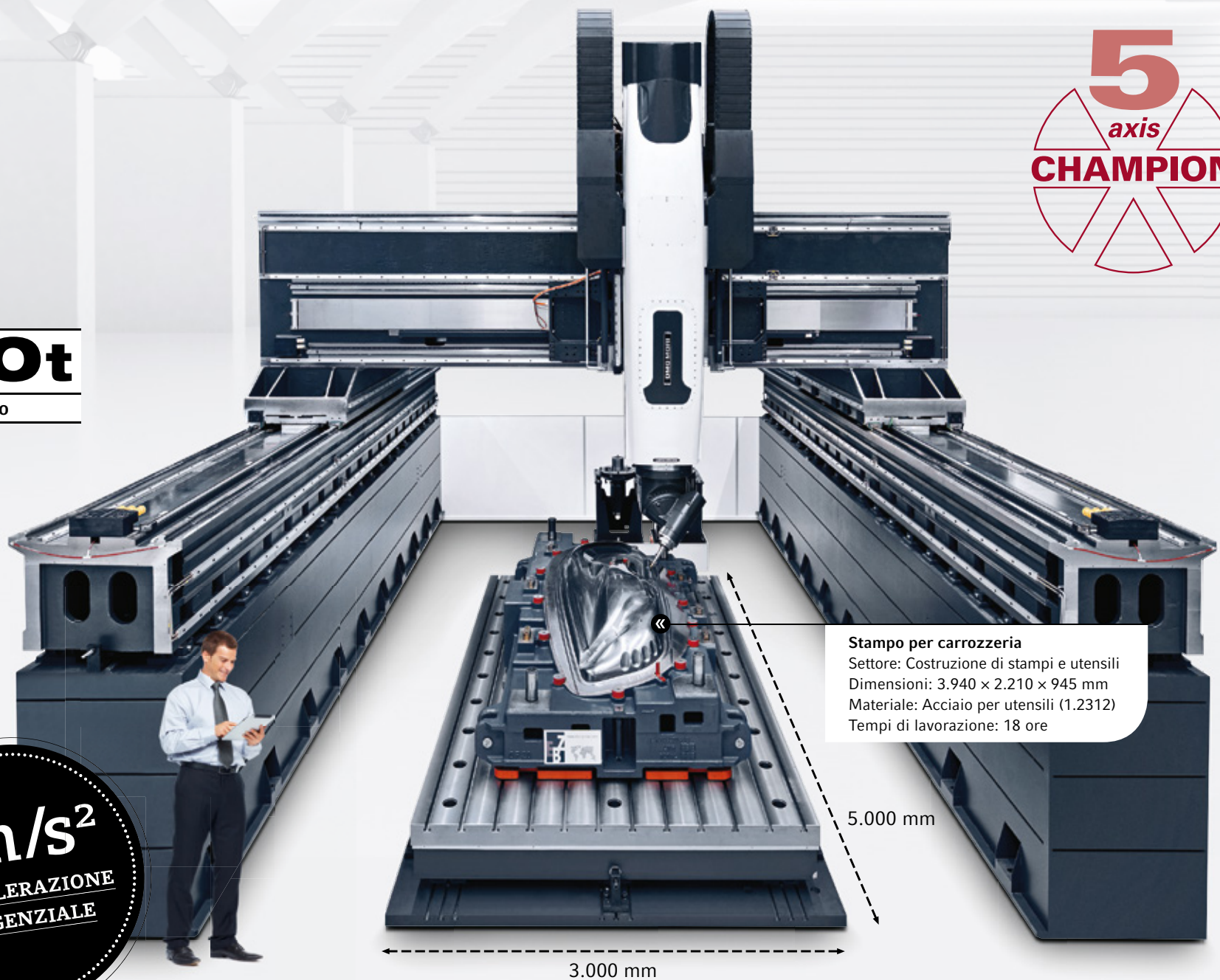
- + CELOS® con SIEMENS
- + HEIDENHAIN iTNC 640

La serie XXL per tutte le dimensioni e applicazioni!

Lavorazione d'avanguardia di pezzi di grandi dimensioni!



fino a
max. **150t**
di peso pezzo



Stampo per carrozzeria
Settore: Costruzione di stampi e utensili
Dimensioni: 3.940 × 2.210 × 945 mm
Materiale: Acciaio per utensili (1.2312)
Tempi di lavorazione: 18 ore

NOVITÀ

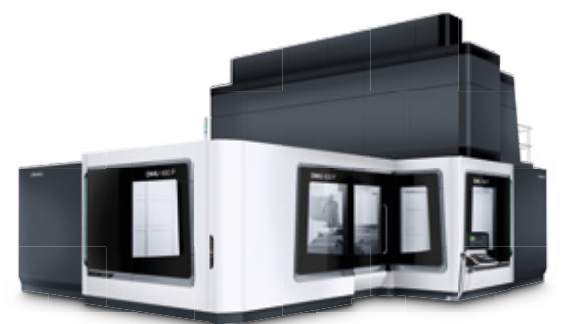
La macchina high-gantry DMU 600 Gantry *linear*

- + Lavorazione a 5 assi di elevata dinamica di pezzi fino a 150 t per i massimi requisiti in termini di fedeltà di profilo
- + Tecnologia Direct Drive in tutti gli assi per la miglior qualità delle superfici e la massima dinamica, 3 m/s^2 d'accelerazione tangenziale e 45 m/min di avanzamento
- + Asse X con corsa di 6.000 mm di serie, con possibilità di prolungamento a seconda delle esigenze del cliente
- + Slittone asse Z con diverse corse fino a max. 2.000 mm



La macchina a portale DMU 600 P

- + Massima stabilità nella lavorazione di pezzi fino a 40 t
- + Struttura a portale per la massima rigidità e precisione
- + Effetto forza ridotto grazie alle corse brevi delle leve
- + Fino a 30 m/min di velocità di rapido / avanzamento negli assi X/Y/Z
- + Prestazioni elevate di asportazione truciolo grazie a max. 2.500 Nm di coppia



fino a
max. **40t**
di peso pezzo

PREMIUM PARTNER

HAIMER GMBH – ORA ANCHE STRUMENTI DI PRESETTING UTENSILI

Partenariato premium di DMG MORI e HAIMER ed acquisizione della Microset GmbH

Commercializzare insieme gli strumenti di presetting utensili



Da sinistra a destra: Dr. Maurice Eschweiler, Membro del Consiglio di Amministrazione di Gruppo DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Claudia Haimer, Socia gerente di Haimer GmbH, Christian Thönes, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Gruppo DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Andreas Haimer, Amministratore Delegato di Haimer GmbH

Il partenariato di lunga data tra DMG MORI e HAIMER diventa sempre più stretto. In data 01/01/2017 la HAIMER ha acquisito da DMG MORI la tecnologia di presettaggio utensili e, con essa, la società Microset GmbH, che porta ora il nome HAIMER Microset GmbH. Quest'operazione costituisce per HAIMER il completamento ideale del suo portafoglio senza eguali sul mercato nel settore della tecnologia di serraggio utensile e del tool management. Tutti i prodotti e servizi Microset potranno essere ancora acquistati mediante DMG MORI in quanto fornitore di soluzioni complete. Tutti i technology and solution center e gli stabilimenti produttivi di DMG MORI nel mondo verranno riforniti esclusivamente da HAIMER dei prodotti dei settori del presetting utensili, equilibratura e calettamento, inclusi i mandrini a calettamento e i locali di presetting utensili.



IL PORTAFOGLIO HAIMER PRESSO I TECHNOLOGY AND SOLUTION CENTER DI DMG MORI



La tecnologia di presetting utensili di HAIMER completa l'attuale portafoglio con la tecnologia d'elevata precisione di serraggio utensile, calettamento ed equilibratura. HAIMER diviene così fornitore di sistemi per la gestione utensili della macchina utensile.

VANTAGGI

- + I Vostri referenti di DMG MORI continueranno ad occuparsi della commercializzazione e dell'assistenza tecnica dei prodotti Microset
- + Gli strumenti HAIMER Microset verranno ancora presentati da DMG MORI presso tutti i centri tecnologici DMG MORI e in occasione degli appuntamenti fieristici
- + HAIMER si propone come fornitore di sistemi completi nel campo del tool management
- + Verranno offerte soluzioni di sviluppo congiunto per la produzione digitale e lo smart tool management

HAIMER inaugura un nuovo technology and solution center presso lo stabilimento DMG MORI di Bielefeld. Venite a scoprire di persona l'intero mondo del tool management per le macchine utensili di DMG MORI

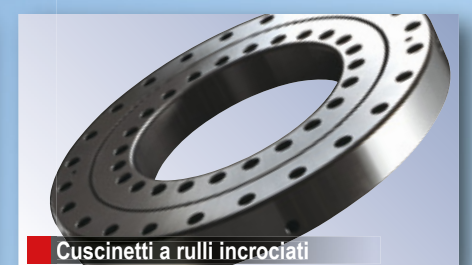


HAIMER GmbH
Weiherstraße 21, D-86568 Igenhausen
haimer@haimer.de, www.haimer.de



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
--	---	--	---	--	--



Con l'anteprima mondiale della LASERTEC 30 SLM, DMG MORI estende ora il suo portafoglio al procedimento del letto di polvere!



Novità in DMG MORI: fusione laser selettiva

In cooperazione con la REALIZER GmbH, azienda pionieristica nel campo della tecnologia SLM (fusione laser selettiva), DMG MORI riconferma ancora una volta la sua posizione di GLOBAL ONE nel settore dell'ADDITIVE MANUFACTURING!

HIGHLIGHTS

- + **Produzione generativa** in letto di polvere con volume costruttivo pari a 300 x 300 x 300 mm
- + **Sorgenti laser a fibra specifiche per ogni applicazione** da 400 Watt a 1 Kilowatt
- + **Produzione additiva di pezzi 3D** con strati di spessore da 20 a 100 µm
- + **Impianto di trattamento polveri integrato** per una ancora maggiore efficienza e resa del materiale
- + **Catena di processo ottimale** nella rilavorazione su macchine DMG MORI della serie HSC e DMU – per la massima precisione dei pezzi e la miglior qualità delle superfici



Girante
Dimensioni: ø 44 x 27 mm
Materiale: Titanio
Tempi di lavorazione: 49 Min.

PRONTI PER LE SFIDE DEL
FUTURO CON SINUMERIK

DMG MORI

**PREMIUM
PARTNER**

SIEMENS

www.siemens.com/sinumerik



NOVITÀ
A PARTIRE
DA OPERATE 4.7

smartOperate – SINUMERIK Operate
ottimizzato per il comando multi-touch

- + Rapida interazione
- + Funzioni intelligenti di zoom e scroll
- + Pieno controllo con comando a gesti mediante comprovata interfaccia utente SINUMERIK Operate

Top Surface – La perfezione delle superfici
lavorate nel settore della costruzione di
stampi e utensili

- + Controllo intelligente dei movimenti
- + Qualità ottimale delle superfici
- + Semplicità assoluta di gestione
- + Massima precisione in fresatura



REALIZER GMBH



La cooperazione rafforza la competenza nell'additive manufacturing

DMG MORI continua a potenziare in modo mirato le sue tecnologie del futuro: con una partecipazione di maggioranza del 50,1% nell'azienda REALIZER GmbH di Borchen, il Gruppo ha rafforzato la sua posizione nel campo dell'additive manufacturing.

Grazie alla SAUER GmbH, DMG MORI dispone già di un ampio know-how nel settore della sinterizzazione laser con iniettore di polveri (Laser Metal Deposition). L'azienda REALIZER, dal canto suo, ha maturato oltre 20 anni di esperienza nella fusione laser selettiva, in inglese "Selective Laser Melting" (SLM). Questa tecnologia prevede il riporto di materiale in polvere strato su strato, il quale viene adeguatamente fuso con il laser, per poi produrre il pezzo desiderato. Con l'integrazione di REALIZER nel programma dei prodotti di SAUER, DMG MORI offre, dunque, anche i principali processi di produzione generativa per i materiali metallici da un unico fornitore.

"La fusione laser selettiva nel letto di polvere consente ai nostri clienti di entrare in settori applicativi completamente nuovi. Per questo, la consideriamo come il completamento ideale delle nostre macchine 3D LASERTEC nel settore delle advanced technologies", afferma Christian Thönes, Presidente del Consiglio di Amministrazione di DMG MORI Aktiengesellschaft.



Christian Thönes (a destra), Presidente del Consiglio di Amministrazione di DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, e Dr. Matthias Fockele, Socio gerente di REALIZER GmbH, guardano con fiducia alla futura collaborazione.

L'additive manufacturing permette, infatti, la produzione di pezzi complessi in metallo partendo dalla polvere. A seconda dell'applicazione, è possibile utilizzare i più diversi materiali saldabili fino ad arrivare ad applicazioni multi-materiale

REALIZER

REALIZER GmbH
Hauptstraße 35, D-33178 Borchen
www.realizer.com

Unica al mondo – L'additive manufacturing con iniettore di polvere e in letto di polvere da un unico fornitore

LETTO DI POLVERE

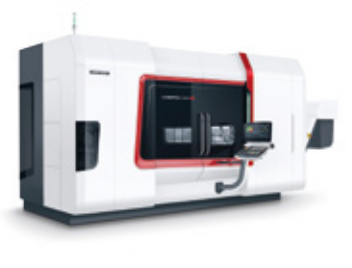
INIETTORE DI POLVERE



LASERTEC 30 SLM



LASERTEC 65 3D



LASERTEC 4300 3D

SINTERIZZAZIONE LASER

SINTERIZZAZIONE LASER + FRESATURA / TORNITURA



Guardate il video sull'argomento Additive Manufacturing
dmgmori.com/de6461



SIEMENS
Ingenuity for life

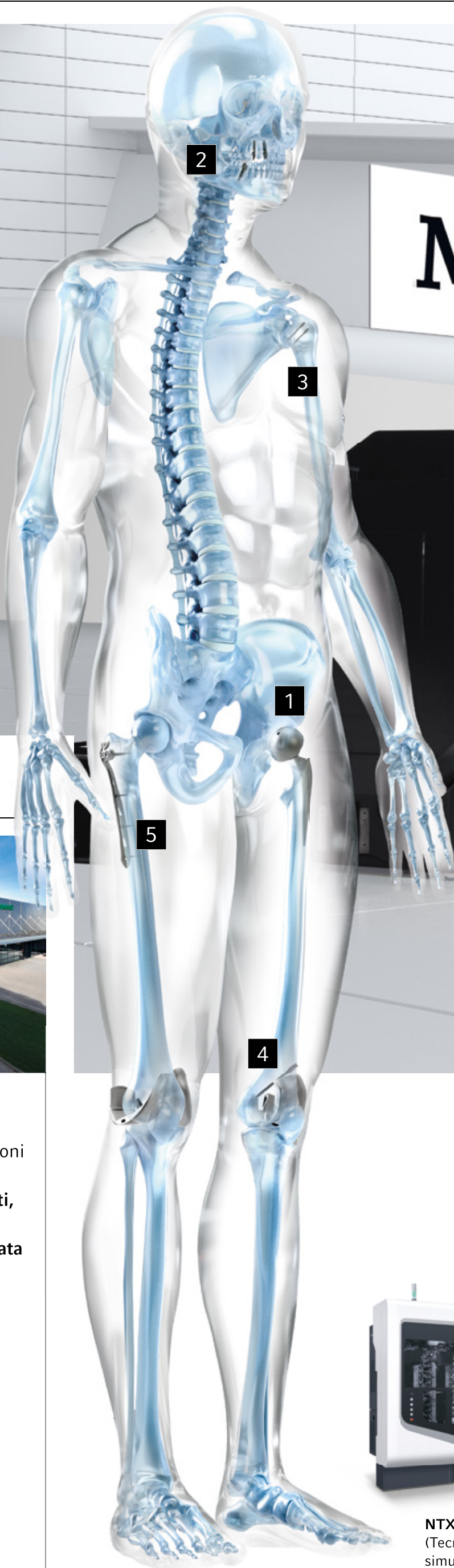
NX Hybrid Additive Manufacturing

Le soluzioni software integrate per l'Additive Manufacturing includono la simulazione e la programmazione del riporto di materiale metallico e della fusione laser

siemens.com/plm/additivemanufacturing



NOVITÀ Medical Excellence Center di Seebach



IL VOSTRO PARTNER D'ECCELLENZA
PER IL MEDICALE



- + Soluzioni di produzione complete e supporto tecnologico per le applicazioni in campo medicale
- + Sviluppi e consulenza personalizzati, nonché training e seminari
- + Ottimizzazione innovativa ed orientata al futuro di processi e macchine, ad esempio ULTRASONIC
- + Endoprotesi d'alta precisione, ad esempio per l'articolazione del ginocchio e dell'anca in titanio, CoCr e ceramica



NTX 1000
(Tecnologia DDM®) nell'asse B per la lavorazione simultanea a 5 assi di pezzi complessi

1

Acetabolo
Dimensioni: ø 60 mm
Materiale: Titanio





2

Impianto dentale
Dimensioni: $\varnothing 10 \times 7$ mm
Materiale: Titanio (Ti6Al4V)



MILLTAP 700

Centro di lavoro compatto ad elevata produttività per una redditizia produzione in serie di impianti e piastre ossee



4

Protesi del ginocchio
Dimensioni: $62 \times 70 \times 68$ mm
Materiale: CoCr



DMU 40 eVo *linear*

Lavorazione simultanea a 5 assi ad elevata dinamica di impianti ed articolazioni in materiali di difficile lavorabilità



3

Vite per osteosintesi
Dimensioni: $\varnothing 10 \times 85$ mm
Materiale: Titanio (Ti6Al4V)



SPRINT 2015 SWISSTYPEkit®

per la tornitura di pezzi corti e lunghi di impianti ad alta precisione su un'unica macchina



5

Piastra ossea
Dimensioni: $60 \times 18 \times 3$ mm
Materiale: Titanio



ULTRASONIC 20 *linear*

Lavorazione a 5 assi ULTRASONIC e lavorazione HSC per la realizzazione di prototipi e per la produzione in serie automatizzata di pezzi fino a 200 mm

Massima precisione – senza rivali

3
VOLTE PIÙ PRECISA



500 ore di raschiatura dei piani di appoggio delle guide



+80 % di precisione volumetrica con valori fino a $15 \mu\text{m}$



Precisione di posizionamento fino a $3 \mu\text{m}^*$



Ottimizzazione personalizzata per utente

*Valida per la serie 125 duoBLOCK®

Dati tecnici

		DMU/C 125 μPrecision	DMU/C 210 μPrecision	DMU/C 270 μPrecision	NHX 8000 μPrecision
Corsa max. (X)	mm	1.250	2.100	2.700	1.400
Precisione di posizionamento X / Y / Z	μm	4/3/4	4/4/4	6/6/6	4/4/4
Precisione di posizionamento A / B / C	ws	5/4/4	5/4/4	5/4/4	-/4/-

*a compensazione volumetrica avvenuta, si considerano solo gli assi lineari

DISPONIBILE PER

DMU/C 125 P/U/FD
duoBLOCK®



DMU/C 210/270
P/U/FD PORTAL



NHX 8000



AEROSPACE

Corpo di riduttore per gruppi turbina
Materiale: Alluminio
Fori con qualità superiore a H5
Tolleranze di posizione: 12–15 μm

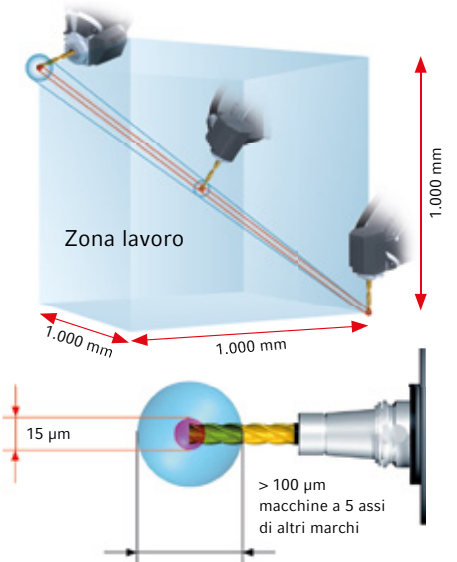


INGEGNERIA MECCANICA

Console tavola
Materiale: Ghisa grigia
Lavorazione di finitura ad altissima precisione e fresatura su 5 lati
Tolleranze di forma e posizione comprese nell'intervallo di 10 μm

PRECISIONE 3 VOLTE MAGGIORE!

15 μm di precisione volumetrica



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

Scoprite DMG MORI dal vivo!

PROSSIMI EVENTI:

+ MECSPE, Parma / IT	23/03 – 25/03/2017
+ Industrie, Lione / F	04/04 – 07/04/2017
+ MACH-TECH, Budapest / HU	09/05 – 12/05/2017
+ Open House Bielefeld / D	09/05 – 12/05/2017
+ Metalloobrabotka, Mosca / RU	15/05 – 19/05/2017
+ Open House Bergamo / IT	16/05 – 20/05/2017
+ Moulding Expo, Stoccarda / D	30/05 – 02/06/2017



Scoprite DMG MORI dal vivo:

events.dmgmori.com



Open House
Bergamo
16/05 – 20/05/2017