

JOURNAL

N° 1 – 2017

Virtueel wordt reëel

De digitale weg van het idee
naar het eindproduct

Meer vanaf blad

2

PATH OF DIGITIZATION

CELOS® Manufacturing

CELOS® Machine

Digital Factory



NIEUW

Automatisering

Meer vanaf blad _____ 10



NIEUW

Additive Manufacturing

Meer vanaf blad _____ 24



Bezoek ons op het

Open Huis

in Bielefeld

09 t/m 12 mei 2017

Vormgeven aan de toekomst met productie- en automatiserings- oplossingen voor Industrie 4.0

DMG MORI versnelt geautomatiseerde technologische- en
industriële oplossingen voor kleine en middelgrote bedrijven en
key accounts en investeert in baanbrekende methodes en digitale
oplossingen voor de productie van de toekomst.

Lees hier
meer over
vanaf blad

2

CELOS®

Met CELOS® in het tijdperk van Industrie 4.0



PATH OF

➤ INTELLIGENT WORKFLOW

CELOS® Manufacturing

- + CELOS® op APPs gebaseerde digitale workflows voor maximale efficiëntie op de werkvloer

➤ MORE THAN JUST SMART

CELOS® Machine

- + Op apps gebaseerd besturings- en bedieningssysteem CELOS®
- + 26 CELOS® APPs voor machineconfiguratie, procesoptimalisatie en digitale interactie
- + Tot 60 sensoren voor monitoring en bewaking van machine en proces
- + DMG MORI technologie cycli voor efficiënte werkplaats programmering in dialoog

NIEUW CELOS® PERFORMANCE PACKAGE

Softwarepakket voor visualisering van machinestatus voor verhoging van de beschikbaarheid



Condition Analyzer
Analyse van machine- en processignalen



Performance Monitor
Transparantie en controle van de productie kenmerken

Verbeterde functionaliteit in combinatie met sensorpakket I4.0

~~€ 6.100,-~~
€ 4.900,-

26 CELOS® APPs

Actuele 26 CELOS® APPs voor de digitale productie

MATERIAAL/ WERKSTUK



JOB
MANAGER



SURFACE
ANALYZER



JOB
ASSISTANT



CAD-CAM
VIEW



3D PART
ANALYZER

PROGRAMMA/ PROCES



JOB
MANAGER



TECH
CALCULATOR



JOB
ASSISTANT



CAD-CAM
VIEW



CONTROL



DOCUMENTS



MEER OVER ONZE 26 CELOS® APPS,
ACTUELE CELOS® PROJECTEN EN
GRATIS UPDATES:

celos.dmgmori.com



EDITORIAL



EXCELLENCE IN PRODUCTION

Digital Factory

- + Universele productieplanning en – besturing met digitale oplossingen van DMG MORI

GEREEDSCHAP/ SPANMIDDEL

JOB
MANAGERPALLET
MANAGERJOB
ASSISTANTCLAMP
CHECKTOOL
HANDLING

CELOS® MACHINE



CONTROL

STATUS
MONITORPERFORMANCE
MONITORJOB
MANAGER

MESSENGER

SERVICE
AGENTJOB
SCHEDULERJOB
ASSISTANTNET-
SERVICESENERGY
SAVING

ROBO2GO



DOCUMENTS



SETTINGS

CONDITION
ANALYZER

Dr. Ing. Masahiko Mori, President DMG MORI COMPANY LIMITED en
Christian Thönes, CEO DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT.

Succesvolle ontwikkeling en spannende innovaties

Beste klanten, partners en Prospects,

DMG MORI ontwikkelt zich dynamisch. In uw voordeel stellen wij ons nieuw op en richten ons op onze kernactiviteit met gereedschap machines en service. Met onze innovaties en holistische technologische oplossingen willen wij u inspireren en permanente leider zijn. Ons doel is succes! Als u tevreden bent, zijn wij dat ook!

De focus van deze klantgerichte opstelling bent u, beste klant en partner en daarom ons "Customer First" programma. Maak gebruik van onze 5 service beloftes! Originele onderdelen krijgt u nu tegen de "Best Price" garantie en maximale beschikbaarheid, service tegen vaste prijzen, onderhoudscontracten en nog veel meer. Lees de details hierover vanaf bladzijde 6 in dit journal.

Wij blijven nadrukkelijk werken aan onze "First-Quality-Strategie". Als "Global One Company" verbinden wij ons met de DMG MORI COMPONENTS kwaliteit, nauwkeurigheid en degelijkheid. De garantie van 18 maanden zonder urenbeperking voor alle speedMASTER® spindels is een voorbeeld, waarmee u direct kunt profiteren van ons wereldwijde kwaliteitsoffensief.

2017 staat voor ons in het teken van de EMO Hannover. Onze nieuwe ontwikkelingen stellen wij als highlight op deze beurs op. Toch kunnen wij u aan het begin van het jaar al drie wereldpremières en belangrijke noviteiten presenteren:

- + Wij verstevigen onze competentie in de Additive Manufacturing! Door de samenwerking met de firma REALIZER biedt DMG MORI u in de toekomst ook het selectieve laser melting en daarmee de ideale aanvulling van onze Advanced Technologies.
- + Wij versnellen de digitalisering! Met innovatieve oplossingen breiden wij onze Software Solutions verder uit. De basis is CELOS®. Met 26 APPs ondersteunen wij nu al de intelligente genetwerkte productie. Onze 26 exclusieve DMG MORI technologie cycli maken eenvoudige en snelle shopfloor-programmering mogelijk. In de werkvoorbereiding maken onze DMG MORI Powertools de automatische programma vervaardiging eenvoudiger.

U ziet: Als "Global One Company" hebben we een brede basis en beschikken we over een hoge technologische competentie, innovatiekracht en wereldwijde aanwezigheid. Maak gebruik van onze kracht. Wij zijn er voor u – ongeacht waar en wanneer! Spreek ons aan! Wereldwijd zijn onze medewerkers u graag van dienst!

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

Christian Thönes,
CEO
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

DMG MORI technologie cycli | Powertools

Tot 60% snellere programmering

HIGHLIGHTS: DMG MORI TECHNOLOGIE CYCLI

- + **Dialog gestuurd programmeren** met 26 exclusieve cycli voor handling, meten, verspanen en bewaking
- + **NIEUW: Intelligente slijpcycli** voor binnen-, buiten- en vlakslijpen
- + **Real-time monitoring** voor hoogste proceszekerheid en component nauwkeurigheid

Shopfloor programmering met exclusieve DMG MORI technologie cycli



De video over 3D quickSET® bekijken
dmgmori.com/en6450



➤ BEHANDELINGS-CYCLI



➤ MEET-CYCLI



➤ VERSPAAN-CYCLI



➤ BEWAKINGS-CYCLI



VOORBEELDEN:

GEREEDSCHAP SORTEERCYCLI

- + Kortere neventijden door automatisch sorteren van de gereedschappen in het gereedschapmagazijn in de gewenste volgorde
- + Tijd geoptimaliseerd sorteren in het kettingmagazijn door gebruik van gereedschap shuttles in plaats van de spindel

slechts € 740,-

3D QUICKSET®

- + Toolkit voor controle en correctie van de kinematische nauwkeurigheid van 4- en 5-assige machine configuraties
- + Alle kopvarianties en tafelassen aanwijzing: Alleen in combinatie met optie meettaster

slechts € 4.720,-

GRINDING 2.0

- + De AE-sensor (Acoustic Emission) herkent het eerste contact tussen slijpschijf en werkstuk
- + Voor binnen-, buiten- en vlakslijpen
- + Afdraai cycli voor het afdraaien van de slijpschijf

vanaf € 77.900,-

MPC 2.0 – MACHINE PROTECTION CONTROL*

- + Trillingssensor aan de freesspindel
- + NIEUW: snijkracht bewaking voor boren en schroefdraadsnijden

slechts € 6.330,-*

> 8.000
INSTALLATIES

*voor draai- freesmachines incl.
Easy Tool Monitoring 2.0 als pakket

CAM-programmering met exclusieve DMG MORI Powertools

“ Driemaal meer delen van de machine door Powertools van DMG MORI! Zonder deze oplossing hadden wij de groei van de afgelopen 2 jaar niet kunnen realiseren.

Christian Ruhland,
Managing Director AyTec Automation GmbH

”

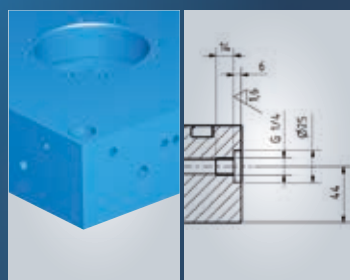
HIGHLIGHTS

- + Automatische programma vervaardiging in de werkvoorbereiding
- + **NIEUW:** Technology Library, Adaptive Process, CAM Agent
- + **NIEUW:** 24 DMG MORI experts ondersteunen u bij de invoer van SIEMENS NX, AUTODESK FeatureCAM en ESPRIT
- + **Exclusieve modulaire DMG MORI software-oplossingen**

Technology Library

Met uw kennis veilig produceren!
Boorseries en gereedschap technologieën opslaan en per druk op de knop ophalen.

- + **Bekende functies** worden beschreven met toegewezen gereedschappen en technologie parameters
- + **Vrijgegeven snijparameters** worden in de nieuwe parameters automatisch toegewezen



vanaf € 4.990,-

Virtual Machine

Virtueel reële problemen vermijden!

Bediening van meerdere machines en onbemande productie door controle van NC-programma's.

- + **1:1 simulatie met talrijke nieuwe functies**
- + **Eenvoudige overdracht aan de simulatie software door middel van DMG MORI interfaces voor:**
 - spanmiddelen
 - nulpunten en tafelposities
 - gereedschap en NC-programma's



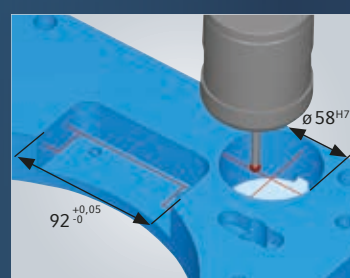
vanaf € 19.900,-

Adaptive Process

De kwaliteit in de hand!

Component automatisch in het proces uitrichten, passingen bewerken en protocolleren.

- + **Door middel van eenvoudig te bedienen invoermaskers worden ...**
 - passingen hoognauwkeurig vervaardigd
 - meettaster gekalibreerd
 - meetresultaten geprotocolleerd
- + Adaptieve procescontrole
- + Alles direct op de besturing, zonder in te grijpen aan de machine



vanaf € 12.500,-

CAM Agent

NC-programma's zonder einde!

Eenmaal aangeleerde componenten series uit de CAD software, maken volgens uw specificatie automatische NC-programma's voor alle varianten.

- + **DMG MORI Smart Programming maakt het volgende mogelijk:**
 - leren van een sjabloon uit willekeurige CAD systemen
 - automatische programmering in overeenstemming met alle eerder gedefinieerde processen en technologieën
 - automatische programma aanpassing bij een machinewissel in de bestaande gereedschappen en technologieën



Prijs op aanvraag

CUSTOMER FIRST

Onze 5 service beloftes!

1



2



» SPARE PARTS

BESTE PRIJS VOORBEELDEN ONDERDELEN

In-output module



Beschikbaar voor:
CTX alpha/beta/gamma,
NEF, CTV, CMX
Artikel-Nr. 2381413

~~€ 550,-~~

€ 420,-

Pulsgever gereedschapmagazijn



Beschikbaar voor:
DMU 65/75/85/95 monoBLOCK®
DMC 60/70/75/80 H (HL/HS)
DMC 80/100 U
DMU 80/100/125 P duoBLOCK®
Artikel-Nr. 2450526

~~€ 770,-~~

€ 520,-

BESTE PRIJS ACTIE VEILIGHEIDSRUITEN

BETER ZIEN EN VEILIG WERKEN!

Veiligheidsruiten (Prijsvoorbeeld)

Beschikbaar voor:
CTX 420/520,
CTV 200/250,
TWIN 32/42 RG1
Artikel-Nr. 2287815

~~€ 1.150,-~~

€ 790,-

Beschikbaar voor:
DMU 80 T
Artikel-Nr. 2293276

~~€ 695,-~~

€ 490,-

Beschikbaar voor:
DMU 65/75 monoBLOCK®
Artikel-Nr. 3040182

~~€ 3.860,-~~

€ 2.690,-

BESTE PRIJS ORIGINELE ONDERDELEN

BESTE PRIJS GARANTIE

Indien u een door ons aangeboden of geleverd onderdeel elders minstens 20% voordeliger kunt krijgen, vergoeden wij direct het prijsverschil tot 100%. Gegarandeerd!

ZO EENVOUDIG GAAT HET



Eenvoudig een e-mail met ons offerte- of opdracht-nummer en het goedkopere alternatief aanbod of de internet-link van de alternatieve aanbieder aan: bestprice.benelux@dmgmori.com

“Tenslotte kunnen we onderdelen van DMG MORI bestellen en weten wij dat we de juiste prijs betalen. Niet meer zoeken naar de juiste prijs. Eindelijk luistert er iemand naar de klant.”

Doug Murphy, (Managing Director),
Metaltech Precision Engineers Ltd, United Kingdom

EENVOUDIG MEER BESPAREN!



shop.dmgmori.com

BEST-PRIJS SPINDEL-SERVICE

DMG MORI SPINDEL-REPARATIE

- + Snel, serieus en betrouwbaar
- + Spindelreparaties al vanaf € 9.990,-
- + NIEUW: 9 maanden garantie
- + Vaste prijs zonder nabelasting
- + Inclusief vervanging van de draaidoorvoer

DMG MORI RUILSPINDEL SERVICE

- + Gereviseerde ruilspindel of nieuwe spindel voor direct gebruik
- + Tot 18 maanden (nieuw deel) c.q. 9 maanden (ruildeel) garantie
- + Meer dan 1.000 spindels direct beschikbaar

“Mijn spindel is gerepareerd door DMG MORI. Ik ben erg tevreden met hun voorstel en ik weet zeker dat dit de samenwerking zal versterken tussen mijn bedrijf en DMG MORI.”

UNIMOLDS Srl – Bovolenta PD, Italy



Met een paar muisklikken naar het individuele spindel-service aanbod:

spindleservice.dmgmori.com





3

4

5



» SERVICE

DUIDELIJK VERMINDERDE SERVICEKOSTEN

NIEUWE SERVICEPRIJZEN

- + Vast voorrijtarief
- + Eén berekening per service order en technicus
- + Geen kosten meer voor rijtijden van de technicus
- + Geen kilometervergoeding
- + Geen kosten meer voor kleine delen

“Dit is een geweldig initiatief van uw kant. Absoluut een plus en een belangrijk argument voor uw bedrijf.”

Fredrik Gordon, (Managing Director),
Svarvmekano i Malmö AB, Sweden



HEEFT U VRAGEN?

Wij nemen direct contact op met u.
Eenvoudig een email aan:

customer.first@dmgmori.com



PREVENTIEVE SERVICE VOOR HET MINIMALISEREN VAN STILSTANDTIJDEN

DMG MORI SERVICE PLUS

- + **Inspection Plus:** Kostenbesparend service pakket met gedetailleerd rapport van de machinestatus
- + **Maintenance Plus:** Volledig 2.000 uur onderhoud met vervanging van alle noodzakelijk slijtgedelen
- + **ServiceCompetence Plus:** Wij helpen u de machine te onderhouden en laten alles zien wat nodig is om zelf de machine te onderhouden

“DMG MORI's **Maintenance Plus** is de juiste keuze voor ons, wanneer het gaat om regelmatig onderhoud van onze machines. Dit geeft ons zowel zekerheid als een prijsvoordeel.”

Eamon Lyons (Managing Director),
Midland Aerospace, United Kingdom



Meer over voorspelbare en lagere bedrijfskosten op:

serviceplus.dmgmori.com

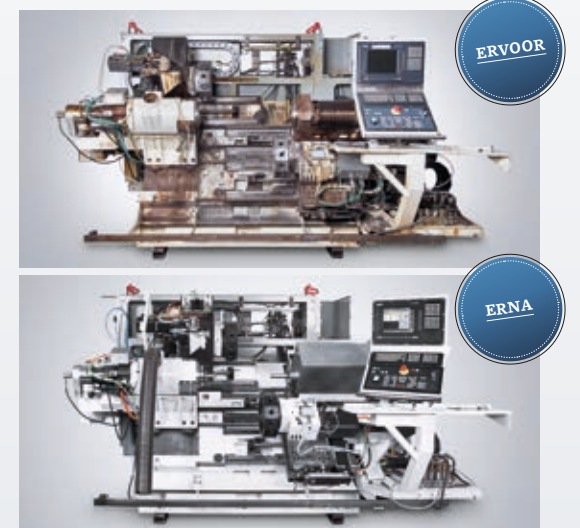


REVISIE

CAPACITEIT TOT 100% HERSTELLEN!

- + Productiviteit en beproefde processen veiligstellen
- + Waardebehoud en verhoging van de capaciteit
- + Herstellen van de nauwkeurigheid van de machine
- + Revisie door ervaren experts met exclusieve fabrikant know-how
- + Garantie op de totale prestatie

ERVOOR-ERNA



HEEFT U INTERESSE?

Wij nemen direct contact op met u.
Eenvoudig een email aan:

lothar.sommer@dmgmori.com



*alleen in combinatie met DMG MORI Maintenance Plus of Inspection Plus

6-zijden compleetbewerking

Van het universele draaien ...

BMT® revolver met 10.000 omw./min.

- + Verbeterde freesprestatie en freesnauwkeurigheid

Vlakke geleidingen in alle assen

- + Optimale dempingseigenschappen en dynamische starheid

100 mm Y-as

- + Excentrische bewerking



NLX 2500SY | 700

- + Het succesmodel met tegenspindel en Y-as
- + Draaidiameter tot \varnothing 366 mm
- + Draailengte tot 705 mm

► TECHNOLOGIE CYCLI VOORBEELDEN UNIVERSEEL DRAAIEN



VERTANDINGSFREZEN

- + Programmering van de vertandingsparameter via dialoog invoer
- + Maximaliseren van de gereedschapstandtijden door verplaatsing van de frezen
- + Haalbare kwaliteit < DIN 8



EASY TOOL MONITOR

- + Voorkomen van schade bij gereedschapbreuk of overbelasting gereedschap
- + Directe voedingsstop na één seconde
- + Sensorloos door innovatieve evaluatie algoritmen
- + Geautomatiseerd leren van de lastgrenzen

... tot Turn & Mill

Tot 80 gereedschappen
+ Onbeperkte flexibiliteit
en kortste insteltijden

compactMASTER® met 120 Nm
+ 530 cm³/min. tijd spaanvolume
(Ck45)

< 5 µm thermische stabiliteit
+ Excellente
oppervlaktekwaliteit
Dankzij spindel
lengtecompensatie

CTX BETA 800 TC

- + Universeel pakket met spanklauw, spantransporteur, IKZ en multi-tools in de standaard
- + Draaidiameter tot ø 500 mm
- + Draailengte tot 800 mm

► TECHNOLOGIE CYCLI VOORBEELDEN TURN & MILL

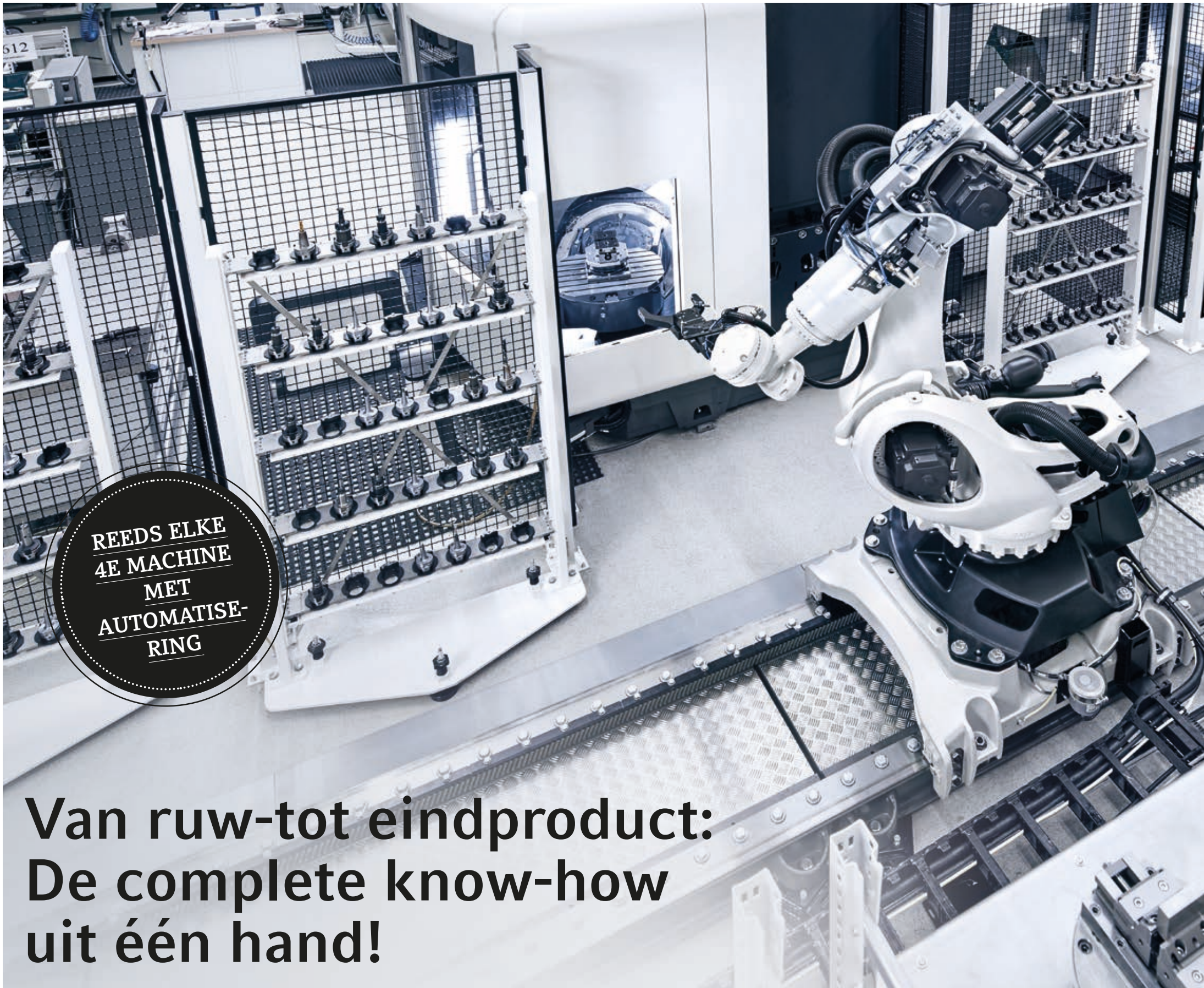
PROTECTION PACKAGE*

- + Verhoging van de efficiëntie door vermindering van de stilstandtijden
- + Machine Protection Control
 - trilling sensoren aan de freesspindel
 - snelle uitschakeling < 10 milliseconden
- + Easy Tool Monitor 2.0
 - gereedschap bewakingssysteem

*Pakket uit MPC en Easy Tool Monitor 2.0

5-ASSIGE SIMULTAANBEWERKING

- + 5-assige simultaanbewerking voor perfecte oppervlakken
- + Vrijevorm vlakken door 5-assen- interpolatie
- + Programmering van de 5-assige bewegingen via CAD/CAM systeem van de klant
- + Look-ahead-functie voor een continu proces



REEDS ELKE
4E MACHINE
MET
AUTOMATISE-
RING

**Van ruw-tot eindproduct:
De complete know-how
uit één hand!**

➤ VOORBEELDEN VOOR PALLETHANDLING

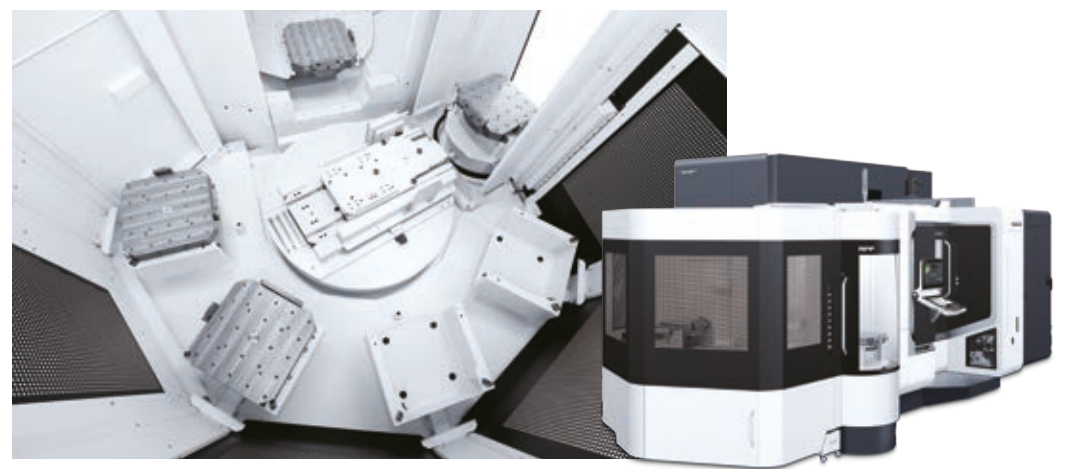
PH – PALLETHANDLING

- + Voordelige automatiseringsoplossing voor 1 machine met 1 instelplaats
- + 8 extra pallet aflegplaatsen in de standaard, 30 max.



RPP & RS – PALLETRONDMAGAZIJN

- + Eenvoudige automatiseringsoplossing voor 1 machine met 1 instelplaats
- + Tot 11 extra palletplaatsen



➤ **VOORBEELDEN VOOR STANDAARDAUTOMATISERING**

CTX beta 800 TC MET Robo2Go

- + Voor alle DMG MORI universele draaimachines met CELOS® beschikbaar
- + Geen robotkennis nodig, besturing via CELOS®
- + Vrije toegankelijkheid voor de bediener



MILLTAP 700 MET WH3

- + Werkstukken tot maximaal 7 kg
- + Werkradius van 892 mm
- + 15-voudig werkstuk-circulatiesysteem



➤ **VOORBEELDEN VOOR CELLEN**

MODULAIR CELLEN SYSTEEM

- + Werkstuk- en gereedschapshandling
- + Gestandaardiseerde 710 mm moduulbreedte, voor eenvoudige cel aanpassing
- + Veelvoud aan periferie-modules, bijv.
 - ontbramen
 - wassen
 - meten
 - gereedschapshandling



- NRX 2000 met robotbelading incl. positieherkenning voor bulkgoederen**
- + Portaallader voor transfer van tussenopslag naar proces 1 en 2

2x CTX alpha MET PORTAALBELADING



- + Integratie tot 8 machines
- + Gestandaardiseerde, functie georiënteerde module
- + Modulaair systeem
- + Werkstuk-, pallet- en gereedschapshandling

CPP – CARRIER PALETTENPOOL

- + Uit te breiden tot 4 machines met tot 2 instelplaatsen
- + Tot 29 extra palletplaatsen



LPP – LINEAIR PALLETMAGAZIJN

- + Uit te breiden tot 8 machines met tot 5 instelplaatsen
- + Tot 99 extra palletplaatsen op 2 niveaus



DMU 50 3e generatie



2017
World
Premiere
DMG MORI

5-assen bewerking met speedMASTER® in de standaard

18 maanden garantie zonder
urenbeperking

30, 60 en 120 gereedschappen

speedMASTER® Spindeloptionen:

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

vanaf € 164.900,-

Incl. CELOS®, 5-assen simultaantafel,
speedMASTER® spindel, gereedschapmagazijn
30 pockets, 42 mtr./min. ijlgang, direct
aangedreven kogel schroefaandrijving,
uitgebreide koelmaatregelen

- + 78 % grotere werkruimte
- + 40% hogere ijlgangen 42 mtr./min. in de standaard
- + 28 % groter zwenkbereik, zwenkrondtafel met $-35^{\circ}/+110^{\circ}$
- + Ervaring door meer dan 10.000 geleverde machines
- + 5-assen simultaanbewerking in de standaard

78%
GROTERE
WERKRUIJTE
BIJ $6,7\text{ m}^2$
OPSTEL-
VLAK

DMG MORI COMPONENTS

VOOR HOOGSTE BETROUWBAARHEID EN KWALITEIT

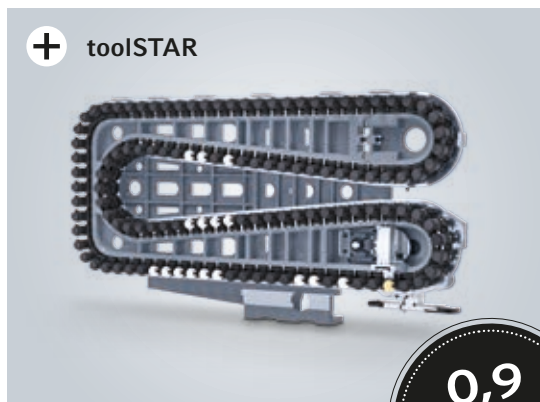
+ speedMASTER®



- + speedMASTER®-spindels tot 20.000 omw./min.

18
MAANDEN
ZONDER UREN-
BEPERKING

+ toolSTAR



- + toolSTAR tot 120 gereedschappen

0,9
SECONDEN
GEREEDSCHAP-
WISSELTIDJ

+ Nauwkeurigheid



Magnescale

- + Directe meetsystemen in alle 5 assen in de standaard
- + Direct aangedreven kogel schroefaandrijving
- + Koeling



NIEUW

- PROtime** – aanduiding voor:
- + restant looptijd
 - + Waarschuwing koelmiddel
 - + Waarschuwing hydraulische olie
 - + Aanwijzing aankomende gereedschapswissel



CELOS®

BESTURINGSOPTIES

CELOS® VAN DMG MORI MET 21,5" ERGoline® EN SIEMENS



19" DMG MORI ERGoline® CONTROL MET HEIDENHAIN TNC 640



HOOGSTE NAUWKEURIGHEID DOOR HOLISTISCH KOELCONCEPT



- + Koeling van de kogel schroefmoeren, geleidingen en lagers
- + Spindelkoeling
- + Koeling van de tafellager

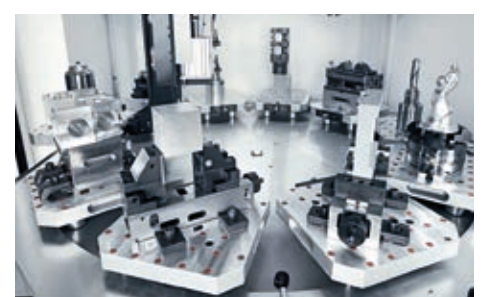
AUTOMATISERINGSOPTIES

WERKSTUKHANDLING



- bijv. WH 10
- + Volledige bewerking door extra handelingen
 - + Flexibel systeem met hoge opslagcapaciteit
 - + Geïntegreerd werkstukmagazijn voor hoofdtijdparallel beladen

PALLETHANDLING



- bijv. PH 15018
- + Voordelige instap
 - + Geïntegreerd palletmagazijn met 8 pallet aflegplaatsen (optioneel: tot 30 plaatsen)
 - + Pallet instelplaats met intuïtief touchscreen besturingspaneel

WERELDPREMIÈRE

**Compact, stabiel,
nauwkeurig –
Met meer dan 50 opties!**

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customized



2017
World
Premiere

DMG MORI

OPSTELVLAK
< 5m²

Technische gegevens		CLX 350	CLX 450
Omploofdiameter over bed	mm	ø 610	ø 650
Max. draaidiameter	mm	ø 320 / 250***	ø 400 / 315*
Langsweg Z-as	mm	580	600
Stangendoorlaat	mm	ø 51 / 65**	ø 80
Spanklauwdiameter	mm	ø 210**	ø 210** / ø 250** / ø 315**
Gereedschap interface		12 x VDI 30	12 x VDI 40 / 6 x BT
Compact opstelvlak	m ²	4,98	5,8
Spindelvermogen	kW	16,5 (40 % ID)	25,5 (40 % ID)
Kogelschroefdraad		IT 1 (hoogste klasse)	IT 1 (hoogste klasse)
3D-besturing		19" DMG MORI SLIMline® Multi-Touch besturing met Operate 4.7 op SIEMENS	19" DMG MORI SLIMline® Multi-Touch besturing met Operate 4.7 op SIEMENS

*Versie met V4 (voor meer freesbewerking), **optioneel, ***aanbevelen



NIEUW

19" DMG MORI SLIMline® Multi-Touch besturing met Operate 4.7 op SIEMENS

HIGHLIGHTS

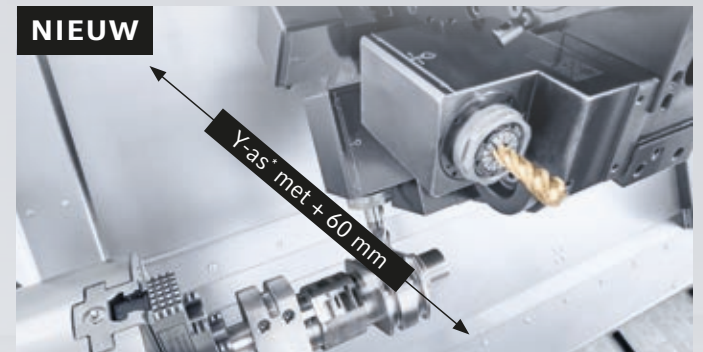
- + 19" Multi-Touch besturing
- + DXF-bestanden direct importeren in de NC-besturing
- + Uitgebreid geheugen met 4 GB en extra 8 GB op de DMG MORI SMARTkey®
- + 45° zwenkbereik voor optimale ergonomie

KLANTSPECIFIEKE AANPASSINGEN



NIEUWE TECHNOLOGIE CYCLI BIJV. EASY TOOL MONITORING

- + Voorkomen van schade door regelmatig stoppen van de spindel en as bij gereedschapbreuk of gereedschap overbelasting
- + Directe voedingsstop: spindelstop na één seconde (gereedschap vrij snijden)
- + Sensorloos door innovatieve evaluatie algoritmen
- + Geautomatiseerd leren van de lastgrenzen voor draai-, frees- en boorbewerkingen



NIEUWE OPTIES

- + Differentie drukspanning voor de hoofdspindel
- + Directe meetsystemen (X/Y)
- + Gereedschapmeting
- + Spanentransporteur naar achteren
- + Automatische deur
- + Automatiseringspakket
- + Deelopvang
- + NC-losse kop

*Beschikbaar voor de CLX 450



Meer over de CLX serie vindt u onder:

clx.dmgmori.com



CMX

High-performance-frezen met krachtige spindel en grote verscheidenheid aan opties

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customized



VERTICALE BEWERKING

5-ZIJDEN BEWERKING

Technische gegevens		VERTICALE BEWERKING			5-ZIJDEN BEWERKING	
		CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V	CMX 50 U	CMX 70 U
Werkbereik (X/Y/Z)	mm	600/560/510	800/560/510	1.100/560/510	500/450/400	750/600/520
Gereedschappen	mm	30	30	30	30	30
Max. tafelbelasting	kg	600	800	1.000	200	350
Max. spindeltoerental	omw./min.	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Spindelvermogen	kW	13 (40% ID)	13 (40% ID)	13 (40% ID)	13 (40% ID)	13 (40% ID)
19" DMG MORI SLIMline® Multi-Touch besturing met Operate 4.7 op SIEMENS		•	•	•	•	•
15" DMG MORI SLIMline® met HEIDENHAIN TNC 620		•	•	•	•	•
15" DMG MORI SLIMline® met MAPPS IV op FANUC		•	•	•	-	-

• beschikbaar, – niet beschikbaar



Meer over de CMX V serie
vindt onder:

cmx-v.dmgmori.com



MODULARES SYSTEM



3D

19" DMG MORI SLIMline®
Multi-Touch besturing
met Operate 4.7 op SIEMENS



3D

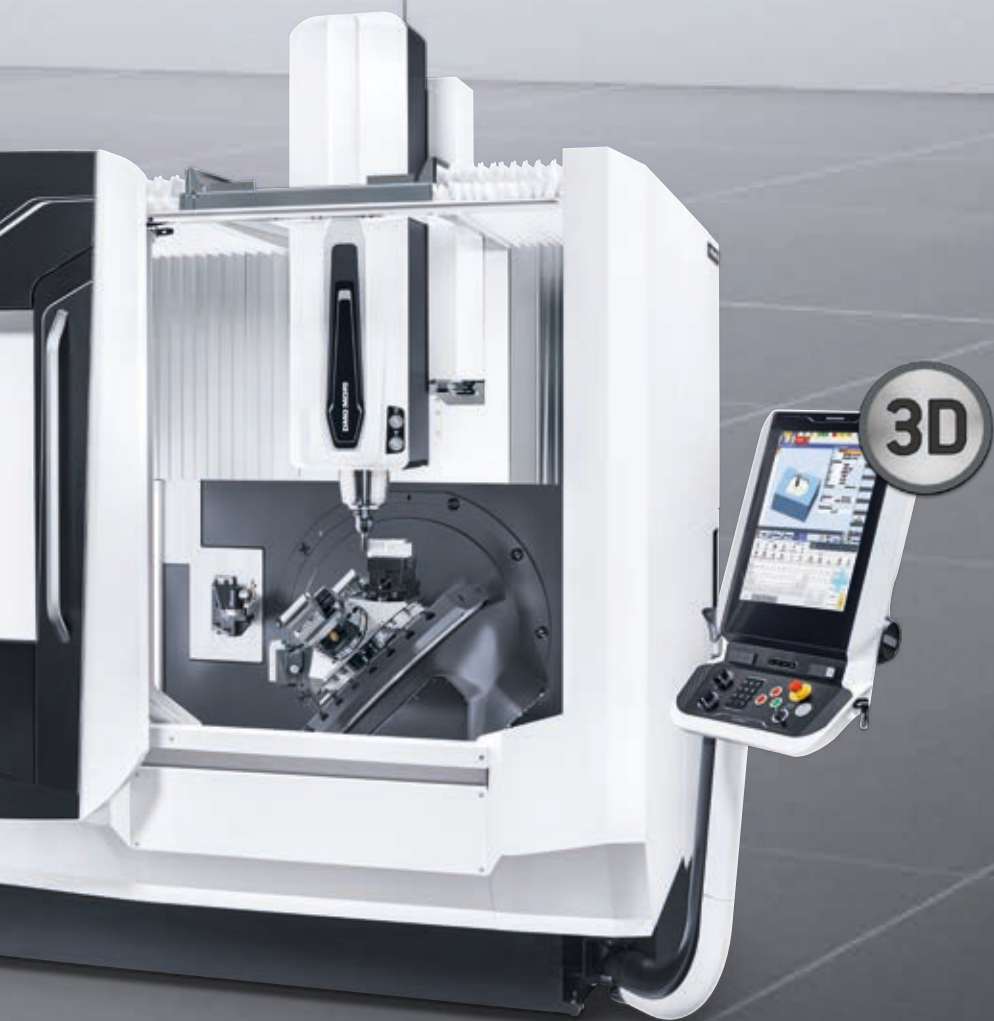
15" DMG MORI SLIMline®
met MAPPs IV op FANUC



3D

NIEUW

15" DMG MORI SLIMline®
met HEIDENHAIN TNC 620



3D

KLANTSPECIFIEKE AANPASSINGEN

NIEUW



NIEUW AUTOMATISERINGS-
OPLOSSINGEN

- + Automatiseringsoplossing WH 10 met 6-assige robot
- + Laadcapaciteit 10 kg of 25 kg

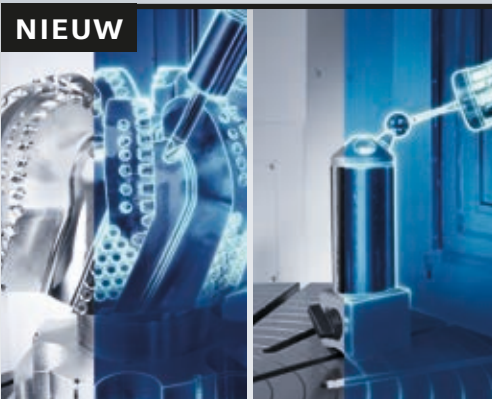
NIEUW



NIEUWE OPTIES

- + LEHMAN 5-assige opzettafel voor de CMX V serie
- + Blaaslucht door spindel midden
- + Processtabiliteit en precisie door meettaster en gereedschapmeting
- + IKZ met 12, 20 of 40 bar in de productiepakketten

NIEUW



NIEUWE TECHNOLOGIE CYCLI

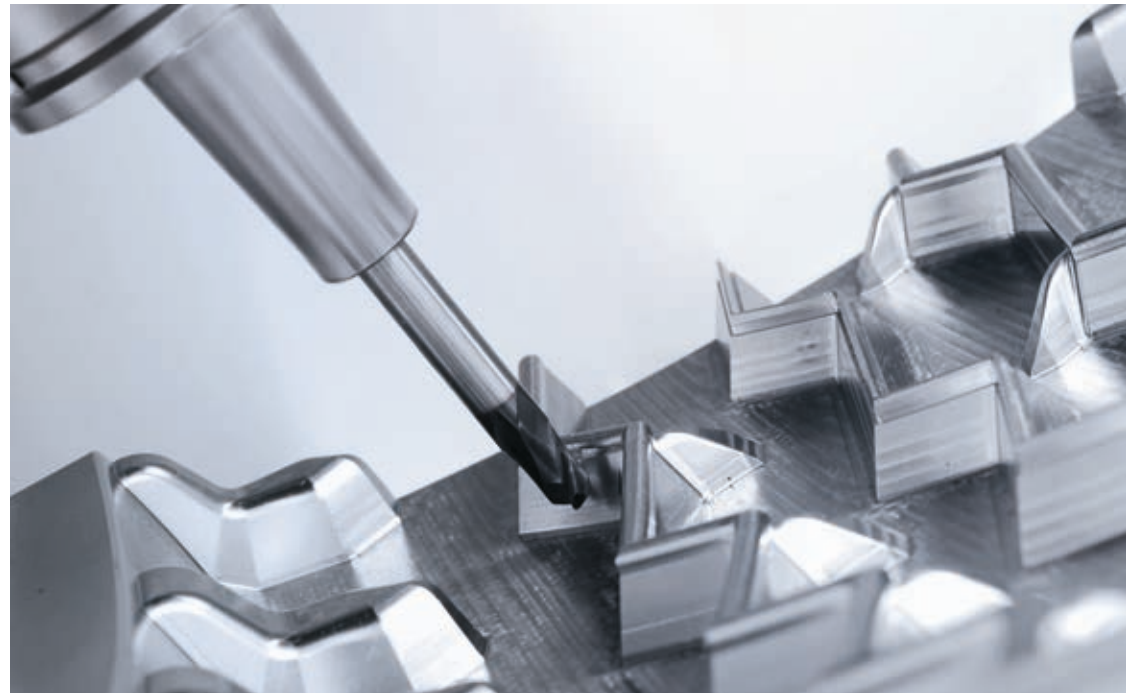
- + ATC – Application Tuning Cycle voor de CMX V serie: minimalisering van de bewerkingstijd bij maximalisatie van de component kwaliteit!
- + 3D quickSET® voor de CMX U serie: Snel en eenvoudig voor hoogste 5-assen precisie!

DMG MORI – uw gereedschappen matrijsbouw partner in alle dimensies

➤ 3-ASSEN



➤ 5-ASSEN UNIVERSEEL



DMC V

- + 20.000er speedMASTER® spindel in de standaard
- + Innovatief koelconcept en directe meetsystemen voor hoge precisie

NVX 5000-SERIE

- + 15.000er speedMASTER® spindel met geïntegreerde koeling in de standaard
- + Hoge stabiliteit en demping door leibanen in alle assen

DMU eVo *linear*

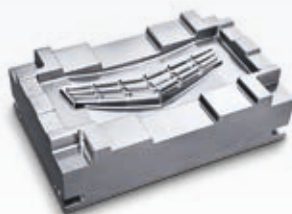
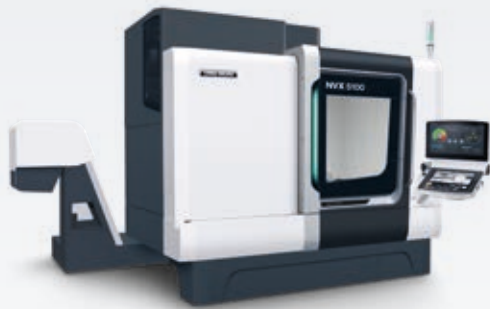
- + Dynamische 5-assen bewerking tot 80 mtr./min.
- + 20.000er speedMASTER® spindel in de standaard

DMU monoBLOCK®

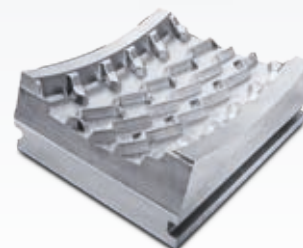
- + Zwenkrondtafel concept met hoge belading en hoge dynamiek
- + Compleet verplaatsbare tafel voor snelle bewerking en top oppervlakten



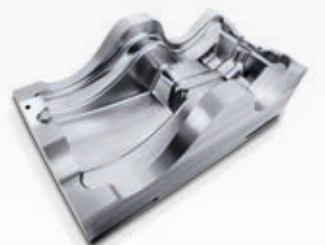
Smeedmatrijs voor heupnagel
Machine: DMC 650 V
Materiaal: 1.2343
Maat: 250 × 200 × 100 mm



Matrijs voor radiatorgrille
Machine: NVX 5100
Materiaal: SKD61
Maat: 700 × 450 × 150 mm



Bandenmatrijs
Machine: DMU 60 eVo
Materiaal: Toolox 33
Maat: 370 × 320 × 130 mm



Matrijs voor Bobbycar:
Machine: DMU 65 monoBLOCK®
Materiaal: 1.4122
Maat: 580 × 300 × 380 mm

DIE & MOULD MATRIX

	3-assen	5-assen universeel	5-assen 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

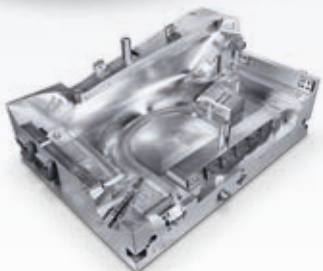
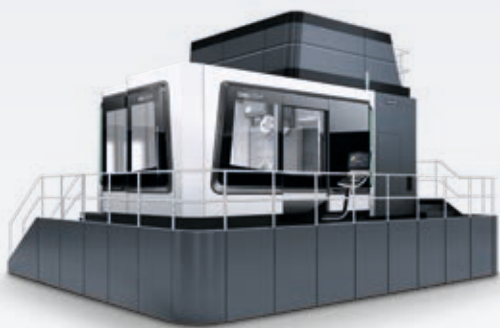
➤ 5-ASSEN HIGH PRECISION

➤ NEW TECHNOLOGY



DMU duoBLOCK® / DMU PORTAL

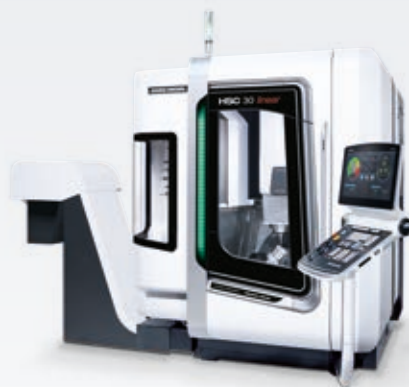
- + Bewerking van grote werkstukken tot 3.000 × 6.000 mm
- + Ook als *μPrecision* voor hoge nauwkeurigheden beschikbaar



Persgereedschap voor spatscherm
Machine: DMU 340 P
Materiaal: 1.2343
Maat: 1.000 × 1.800 × 400 mm

HSC 30 / 70 *linear*

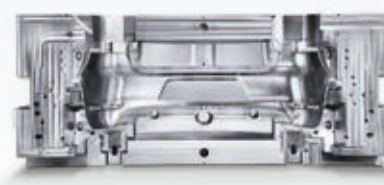
- + Lineaire aandrijving voor hoogste continue nauwkeurigheid en Ra < 0,15 μm
- + HSC spindels tot 40.000 met as-, flens- en mantelkoeling



Spuitgietmatrijs voor koplampen
Machine: HSC 70 *linear*
Materiaal: 1.2312
Maat: 680 × 400 × 350 mm, Ra < 0,15 μm

DMU 600 GANTRY *linear*

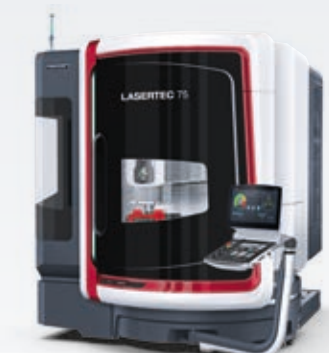
- + High-Gantry-serie met tafelbelading tot 150 t
- + 3 m/s² baanversnelling door lineaire aandrijving in alle assen



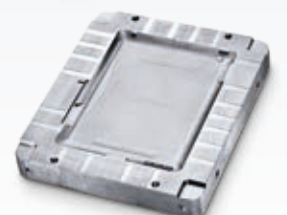
Matrijsinzet voor stootbumper
Machine: DMU 600 Gantry *linear*
Materiaal: 21CrNiMo2
Maat: 2.500 × 1.000 × 1.400 mm

LASERTEC Shape

- + Textureren van geometrisch-gedefinieerde oppervlakte structuren
- + Weinig plaatsruimte door geïntegreerde laser



2017
Welt
Premiere
DMG MORI



Spuitgietmatrijs voor tablet-PC afdichting
Machine: LASERTEC 75 Shape
Materiaal: Aluminum
Maat: 290 × 220 × 65 mm

DIE & MOULD

KWS KÖLLE GMBH



μ-nauwkeurige gereedschap- & matrijsbouwdelen dankzij Highspeed-Cutting en Turn & Mill compleetbewerking

Met in totaal 56 hoogopgeleide vakmensen is KWS Kölle GmbH uit Mauerstetten sinds 1978 een competente en betrouwbare partner op het gebied van gereedschapbouw en speciale constructie: Van de planning en constructie, ontwikkeling en productie tot aan kwaliteitszorg en onderhoud.

In de veeleisende productie vertrouwt KWS jarenlang op o.a. de gereedschap machine technologie van DMG MORI – zo ook op een CTX beta 800 TC en een HSC 30 *linear*. Eerstgenoemde was voor CEO Helmut Hübner de juiste machine op de juiste tijd: *“De mogelijkheid, complexe werkstukken geheel op één machine te draaien en te frezen, is voor KWS een enorme winst aan ruimte en flexibiliteit”*. Tenslotte produceert men in de gereedschapbouw overwegend serie-grootte 1. De compactMASTER® van de CTX beta 800 TC is een enorm voordeel: *“De ultra-compacte draai-freesspindel biedt met 120 Nm bij 350 mm lengte, duidelijk meer mogelijkheden dan een revolver, aldus Helmut Hübner. Tenslotte hebben wij zo een machine bespaard.”*

“Ons idee van nauwkeurigheid aan de 5-assige bewerkingscentra is enorm”, verklaart Helmut Hübner met het oog op de HSC 30 *linear*. Tot 40.000 omw./min. en > 2 g door de lineaire aandrijving maken indruk op hem en zijn medewerkers: *“Juist in het 5-assige simultaan frezen is de dynamiek van de machine onovertroffen – onverschillig welk materiaal wij bewerken.”* Ook de gereedschap-slijtage is beduidend minder- tenslotte bewerkt KWS vaak gelegeerd staal tot HRC 68. De hoge nauwkeurigheid van de HSC30 *linear* draagt hier een steentje bij: *“Vaak besparen wij ons de afsluitende slijpbewerking, omdat wij nagenoeg μ-nauwkeurig produceren kunnen.”*



Helmut Hübner,
Geschäftsführer KWS Kölle
GmbH



HSC 30 *linear* – 40.000 omw./min. en lineaire aandrijving zorgen voor μ-nauwkeurige productieresultaten ook in zwaar te verspanen grondstoffen, bijv. wolfram en koper.

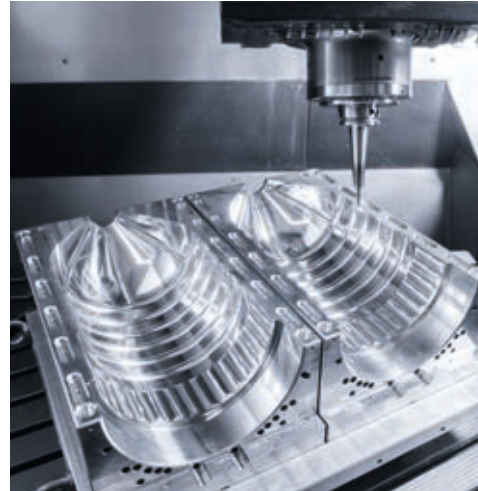


Dankzij de CTX beta 800 TC worden zeer nauwkeurige en complexe delen op slechts één machine compleet gedraaid en gefreesd.

KWS
WERKZEUGBAU · SONDERFERTIGUNG

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

KOSME GESELLSCHAFT MBH



Aan de HEIDENHAIN TNC 640 waardeert Andreas Steidl, manager matrijsbouw, de normale dialoogprogrammering en de verbeterde programma simulatie.

Productie van zeer nauwkeurige flesvormen op de DMU 95 monoBLOCK® met de nieuwe HEIDENHAIN TNC 640

Bij de ontwikkeling en productie van rekblaasmachines heeft KOSME Gesellschaft mbH uit Sollenau in de buurt van Wenen vertrouwen in de verspaan technologie van DMG MORI en HEIDENHAIN. Blaasmatrijzen tot 30 ltr. worden gemaakt op een DMU 95 monoBLOCK® met TNC 640. *“De innovatieve besturing combineert vertrouwde dialoog programmering in leesbaar schrift met nieuwe functies zoals de verbeterde programma simulatie”,* vindt Andreas Steidl, manager matrijsbouw. Bovendien optimaliseert de TNC 640 met haar uitgebreide functies de oppervlaktekwaliteit en de doorlooptijden. *“Ook de aantrekkelijke prijs van de DMU 95 monoBLOCK® heeft ons absoluut overtuigd,”* beoordeelt Andreas Steidl de uitgebreid uitgevoerde pakketmachine.

Een groot aandeel in het machinepark hebben de negen eVo *linear* 5-assige universele freesmachines. Zij maken indruk op Andreas Steidl met hun dynamische lineaire aandrijvingen. In combinatie met de HSC-spindels bereikt men uitstekende bewerkingsresultaten: *“Alle delen werden aan het eind gepoleerd, maar dankzij de machines van DMG MORI met spindeltoerentallen tot 40.000 omw./min. c.q. 20.000 omw./min. bij de DMU 95 monoBLOCK®, konden wij de daaropvolgende bewerking duidelijk verminderen.”*

KOSME

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

We betreden de toekomst van de productie-industrie. Gaat u mee?

Optimaliseer uw bewerkings- en besluitvormingsprocessen met CoroPlus®, het nieuwe pakket verbonden oplossingen voor digitale bewerkingen.

C5-3-80-LL35060-10C
3-80-101112-8-M5 4315
3D-MODEL STP
2D-MODEL DXF
KAPR 94,7°
v_c 381 m/min
f_r 0,4 mm/r
OP VOORRAAD

Bespaar tijd en verbeter de kwaliteit op het gebied van design en planning



Krijg realtime-inzicht in uw bewerkingen



Verbeter uw processen met geavanceerde bewerkingsanalyses

Kijk voor meer informatie op coroplus.sandvikcoromant.com

SANDVIK
Coromant

DMU monoBLOCK® Nu met 4 nieuwe opties

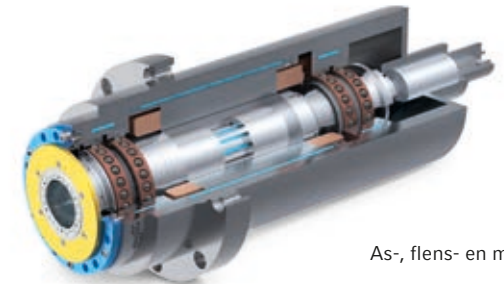


Meer over de DMU monoBLOCK®-serie vindt u onder monoblock.dmgmori.com

SPINDELS

1 Motorspindel tot 40.000 omw./min.

- + Beste oppervlakte resultaten door hoge toerentallen tot 40.000 omw./min.
- + HSK-E50 / 20 kW (40 % ID) / 16 Nm (40 % ID)

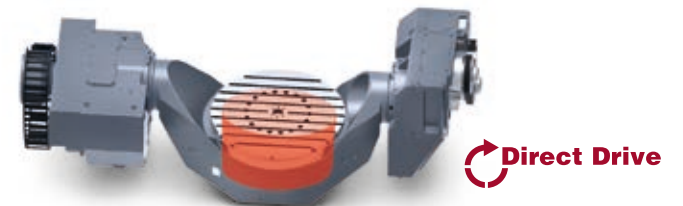


As-, flens- en mantelkoeling

AANDRIJVING

2 Direct Drive-technologie in de C-as

- + Dynamiek in de C-as tot 80 mtr./min. ijlgang
- + Watergekoelde Direct Drive in de C-as



3 Direct Drive-Technologie in A- en C-assen

- + Hoogste dynamiek door Direct Drive-aandrijving in A-as (tandem-aandrijving) en C-as
- + Beste positie onzekerheid in A- en C-as (7 ws)



PAKKETMACHINE DMU 75 monoBLOCK®

4

CELOS® met MAPPS op FANUC

Nu beschikbaar voor de DMU 75 monoBLOCK®



CELOS®

HIGHLIGHTS

- + Uitgevoerd met eenvoudige en makkelijk te volgen dialoog programmeerfuncties
- + Snellere toegang tot noodzakelijke informatie
- + handmatige gegevens door zoekfunctie
- + 6-venster-aanduiding voor controle van alle noodzakelijke machine informatie tegelijk
- + Twee multi-touch-panels

Ook beschikbaar met:

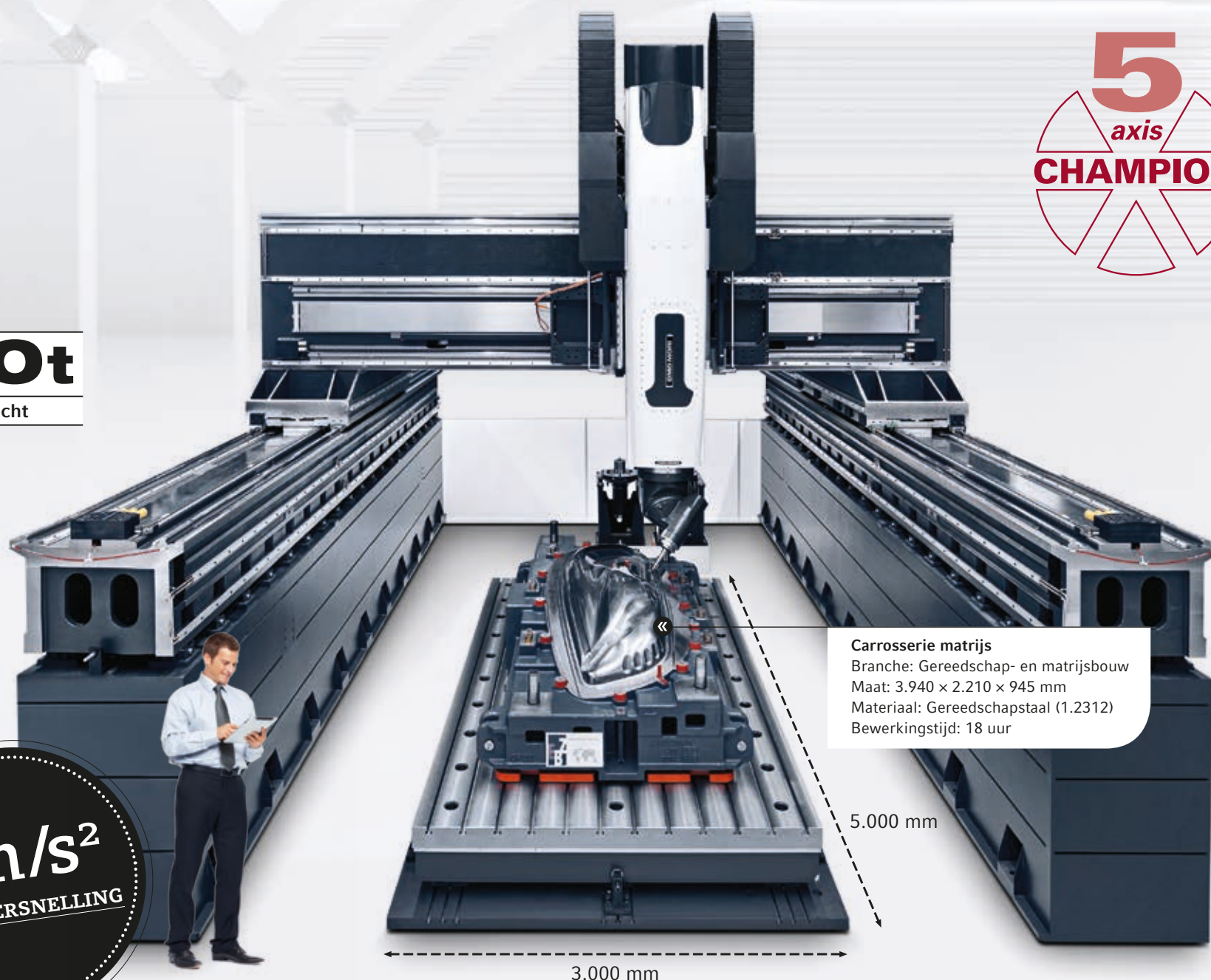
- + CELOS® met SIEMENS
- + HEIDENHAIN iTNC 640

De XXL-serie voor alle groottes en toepassingen!

Moderne grootdeel bewerking!



tot
max. **150t**
werkstuk gewicht



Carrosserie matrijs
Branche: Gereedschap- en matrijsbouw
Maat: 3.940 × 2.210 × 945 mm
Materiaal: Gereedschapstaal (1.2312)
Bewerkingstijd: 18 uur

NIEUW

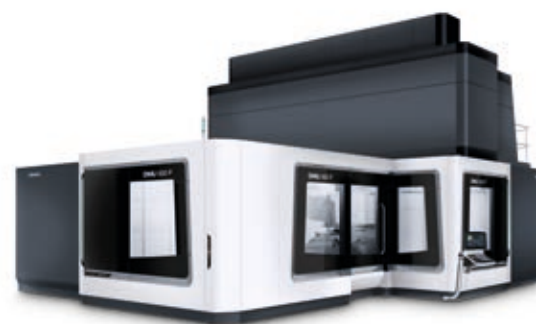
De portaal machine DMU 600 Gantry *linear*

- + Dynamische 5-assen bewerking van werkstukken tot 150 t met hoge vereisten aan de contournauwkeurigheid
- + Direct Drive-technologie in alle assen voor beste oppervlaktekwaliteit en hoogste dynamiek, 3 m/s^2 baanversnelling en 45 mtr./min. voeding
- + X-as met 6.000 mm in de standaard kan willekeurig worden verlengd
- + Z-as ram met verschillende werkbereiken tot max. 2.000 mm



De portaal machine DMU 600 P

- + Hoogste starheid bij de bewerking van componenten tot 40 t
- + Portaalbouwwijze voor hoogste starheid en precisie
- + Minder krachtinwerking door korte hefweg
- + Tot 30 mtr./min. ijlgang- / voedings-snelheden in X / Y / Z-as
- + Hoog verspaanvermogen door max. 2.500 Nm



tot
max. **40t**
werkstuk gewicht

PREMIUM PARTNER

HAIMER GMBH – NU OOK MET GEREEDSCHAP VOORINTELAPPARATEN

Premium-partnerschap van DMG MORI en HAIMER en overname van Microset GmbH

Gezamenlijke verkoop van gereedschap voorinstelapparaten



v. links n. rechts: Dr. Maurice Eschweiler, Lid van de Raad van Bestuur van DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Claudia Haimer, Managing Partner van Haimer GmbH, Christian Thönes, CEO DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Andreas Haimer, Managing Director van Haimer GmbH

De jarenlange samenwerking tussen DMG MORI en HAIMER wordt closer. Vanaf 01.01.2017 heeft Haimer van DMG MORI de gereedschap voorinsteltechniek en daarmee Microset GmbH overgenomen, nu samengevoegd tot HAIMER Microset GmbH. Voor HAIMER is dit de perfecte aanvulling op het aanbod op het gebied van gereedschap opspanteknik en Tool-management. Alle Microset producten en services kunnen zoals gebruikelijk via DMG MORI worden aangeboden. Wereldwijd worden alle DMG MORI technologie- en solutions-centers en alle productie-eenheden met producten op het gebied van gereedschap voorinstelling, balanceren en krimpen inclusief krimpklauw en gereedschapruimen uitsluitend ingericht door HAIMER.



HAIMER PORTFOLIO IN DE DMG MORI TECHNOLOGIE- EN SERVICE CENTERS



VOORDELEN

- + De bestaande contactpersonen van DMG MORI zijn voor verkoop en service van Microset producten verantwoordelijk
- + HAIMER Microset apparaten stelt DMG MORI verder in alle DMG MORI technologie-centers en op beurzen tentoon
- + HAIMER als holistische systeemleverancier op het gebied van Tool-management
- + Gezamenlijke ontwikkelingen voor de digitale productie en het Smart-Tool-Management

HAIMER opent bij DMG MORI Bielefeld een nieuw technologie- en service center. Ervaar het complete Tool-Management rondom de DMG MORI gereedschapmachines live ter plaatse.

HAIMER Microset gereedschap voorinsteltechniek vult het bestaande portfolio aan met zeer nauwkeurige gereedschap (span)-, krimp- en balanceertechniek. HAIMER wordt daardoor de totaalleverancier voor gereedschapmanagement rondom de gereedschapmachine.



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

Betrouwbaarheid en beschikbaarheid - Wereldwijd

THK biedt unieke technologie in de hoogste kwaliteit voor een soepele en precieze beweging.

Lineaire geleiding

Kogelomloopspindel

Kruisrollagering

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

The Mark of Linear Motion

ADDITIVE MANUFACTURING

Met de wereldpremière van de LASERTEC 30 SLM breidt DMG MORI haar portfolio uit met het poederbed proces!



NIEUW bij DMG MORI: selectief lasersmelten

In samenwerking met de REALIZER GmbH, een pionier op het gebied van de SLM-technologie (selectief lasersmelten), vestigt DMG MORI zijn positie als GLOBAL ONE op het gebied van ADDITIVE MANUFACTURING!

HIGHLIGHTS

- + Generatieve productie in het poederbed met 300 x 300 x 300 bouwvolume
- + Applicatie specifieke fiber laserbronnen van 400 Watt tot 1 Kilowatt
- + Nauwkeurige opbouw van 3D-bouwdelen met laagdikte van 20 tot 100 µm
- + Geïntegreerde poederbereiding installatie voor nog meer efficiëntie en materiaalgebruik
- + Optimale procesketen in de nabewerking op DMG MORI machines van de HSC en DMU serie – voor hoge component nauwkeurigheid en beste oppervlakken



Waaier
Maat: \varnothing 44 x 27 mm
Materiaal: Titanium
Bewerkingstijd: 49 min.



FIT VOOR DE TOEKOMST MET SINUMERIK

DMG MORI

**PREMIUM
PARTNER**

SIEMENS

www.siemens.com/sinumerik



smartOperate – SINUMERIK Operate geoptimaliseerd voor Multi-Touch-bediening

- + Snellere interactie
- + Intelligente zoom- en scroll functies
- + Volledige controle door bewegingsbesturing bij bewezen bedieningsoppervlak SINUMERIK Operate

Top Surface – perfecte werkstukoppervlakken in de gereedschap- en matrijsbouw

- + Intelligente bewegingsgeleiding
- + Optimale oppervlaktekwaliteit
- + Eenvoudige bediening
- + Hoge precisie in het frezen



De video over Additive Manufacturing bekijken
dmgmori.com/de6461



REALIZER GMBH



Samenwerking versterkt competentie in Additive Manufacturing

DMG MORI breidt zijn toekomst technologieën verder uit: Met een meerderheidsbelang van 50,1% in REALIZER GmbH uit Borchten heeft het concern zijn positie versterkt op het gebied van Additive Manufacturing.

Door SAUER GmbH beschikt DMG MORI reeds over een omvangrijke know-how op het gebied van laserlassen met de poederdouche (Laser Metal Deposition). De firma REALIZER heeft aan haar kant meer dan 20 jaar ervaring met het "Selective Laser Melting" (SLM). Hierbij wordt het poedervormige materiaal laag voor laag opgebracht, per laser doelgericht gesmolten en wordt het component geleidelijk opgebouwd. Met de integratie van REALIZER in het productprogramma van SAUER biedt DMG MORI nu ook de belangrijkste generatieve productieprocessen voor metalen uit één hand.

"Het selectieve laserstraal smelten in het poederbed maakt voor onze klanten compleet nieuwe toepassingen mogelijk. Daarom is het een ideale aanvulling op onze LASERTEC 3D-machines op het gebied van de Advanced Technologies" zegt Christian Thönes, CEO van DMG MORI Aktiengesellschaft.



Christian Thönes (rechts), CEO DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, en Dr. Matthias Fockele, Managing Partner van ReaLizer GmbH, verheugen zich op de toekomstige samenwerking.

Met Additive Manufacturing kunnen complexe, metalen componenten uit poeder worden gemaakt. Hiervoor komen, afhankelijk van de toepassing de meest veelzijdige lasbare materialen tot aan multi-materiaal-toepassingen aan bod.

REALIZER

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

Werelwijd uniek – Additive Manufacturing met poederdouche in het poederbed uit één hand

POEDERBED	POEDERDOUCHE	
		
LASERTEC 30 SLM	LASERTEC 65 3D	LASERTEC 4300 3D
LASER OPBOUW	LASER OPBOUW + FREZEN/DRAAIEN	

SIEMENS
Ingenuity for life

NX Hybrid Additive Manufacturing

De geïntegreerde softwareoplossingen voor Additive Manufacturing, incl. simulatie en programmering van Laser Metal Deposition en Laser Metal Fusion.

siemens.com/plm/additivemanufacturing

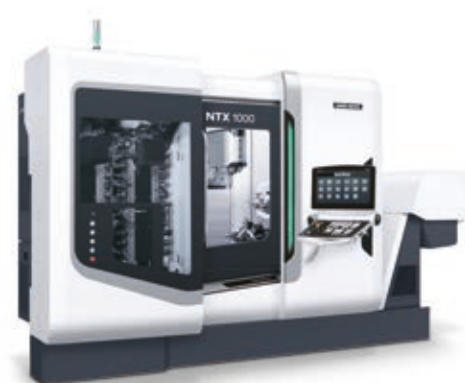
NIEUW Medical Excellence Center in Seebach



DE COMPETENTE PARTNER
VOOR MEDICAL



- + **Holistische productie oplossingen**
En technologiesupport voor medische toepassingen
- + **Klantspecifieke bewerkingen en advies**, trainingen en seminars
- + **Op de toekomst gerichte en innovatieve ontwikkeling** van processen en machines, bijv. ULTRASONIC
- + **Zeer nauwkeurige Endoprotheses**, bijv. knie- en heupgewrichten uit titanium, CoCr en keramiek



NTX 1000
(DDM®-Technologie) in de B-as voor de 5-assige simultaanbewerking van complexe werkstukken

1

Heupkom
Maat: ø 60 mm
Materiaal: Titanium





2

Tandimplantaat
Maat: $\varnothing 10 \times 7$ mm
Materiaal: Titanium (Ti6Al4V)



MILLTAP 700
Zeer nauwkeurig compleet bewerkingscentrum voor de economische productie van implantaten en botplaten



4

Knieprothese
Maat: $62 \times 70 \times 68$ mm
Materiaal: CoCr



DMU 40 eVo *linear*
Dynamische 5-assen simultaanbewerking van implantaten en gewrichten uit zwaar te verspanen materialen



3

Botschroef
Maat: $\varnothing 10 \times 85$ mm
Materiaal: Titanium (Ti6Al4V)



SPRINT 2015 SWISSTYPEkit®
voor het kort- en langdraaien van zeer nauwkeurige implantaten op één machine



5

Botplaat
Maat: $60 \times 18 \times 3$ mm
Materiaal: Titanium



ULTRASONIC 20 *linear*
5-assen ULTRASONIC en HSC-bewerking voor prototypen en automatische serviceproductie tot 200 mm component grootte

Hoogste nauwkeurigheid – uniek

**3X
NAUWKEURIGER**



500 uur schrapen aan de leibaan laag



+ 80 volumetrische nauwkeurigheid tot < 15 μm



Positioneer-nauwkeurigheid tot 3 μm*



Individuele optimalisatie bij de gebruiker

*geldig voor 125 duoBLOCK® bouwgrootte

BESCHIKBAAR VOOR

DMU/C 125 P/U/FD
duoBLOCK®



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



NHX 8000



AEROSPACE

Aandrijfbehuizing voor turbine-aggregaten
Materiaal: Aluminium
Boringen beter dan H5
Positietoleranties: 12–15 μm

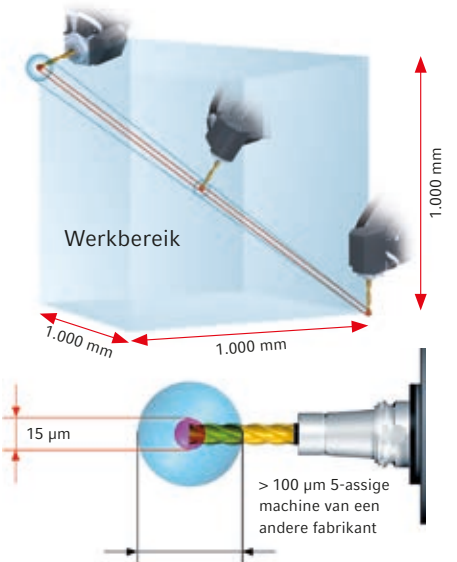


MACHINEBOUW

Tafelconsole
Materiaal: Machine gietijzer
Nauwkeurige fijnbewerking en 5-zijdig frezen matrijs- en positietoleranties in het bereik van 10 μm

3-VOUDIG HOGERE NAUWKEURIGHEID!

15 μm volumetrische nauwkeurigheid



Minimaal 3-voudig hogere nauwkeurigheid in het totale bewerkingsbereik

Technische gegevens

		DMU/C 125 μPrecision	DMU/C 210 μPrecision	DMU/C 270 μPrecision	NHX 8000 μPrecision
Max. werkbereik (X)	mm	1.250	2.100	2.700	1.400
Positioneer-nauwkeurigheid X/Y/Z	μm	4/3/4	4/4/4	6/6/6	4/4/4
Positioneer-nauwkeurigheid A/B/C	ws	5/4/4	5/4/4	5/4/4	-/4/-

*na succesvolle ruimtcompensatie; alleen lineaire assen in acht genomen

DMG MORI live beleven!

VOLGENDE EVENEMENT:

+ Industrie, Lyon / F	04.04. – 07.04.2017
+ MACH-TECH, Budapest / HU	09.05. – 12.05.2017
+ Open Huis Bielefeld / D	09.05. – 12.05.2017
+ Metalloobrabotka, Moscow / RU	15.05. – 19.05.2017
+ Open Huis Bergamo / IT	16.05. – 20.05.2017
+ Moulding Expo, Stuttgart / D	30.05. – 02.06.2017
+ Machtool, Posen / PL	06.06. – 09.06.2017
+ Air Show, Paris / FR	19.06. – 25.06.2017
+ EMO, Hannover / D	18.09. – 23.09.2017



DMG MORI live beleven:

events.dmgmori.com



Open Huis
Bielefeld
09.05. – 12.05.2017

