

JOURNAL

N° 1 – 2016



Bezoek ons op de
DMG MORI huishow
in Bielefeld
14 – 17 juni 2016
en ervaar CELOS® live!

CELOS® en DMG MORI Software Solutions.

CELOS®, de op APP gebaseerde besturings- en bedieningssoftware van DMG MORI, is net zo eenvoudig te bedienen als een smartphone en verbindt alle machines met de bedrijfsorganisatie.

Lees meer
over dit thema
vanaf bladzijde

14

DMG MORI SLIMline®
Multi-Touch-besturing

ECOLINE – HIGHEST FUNCTIONALITY, BEST PRICE!

ecoMill V

Compact, efficiënt, dynamisch, precies: de nieuwe ecoMill V-serie

4-5



ERP PDM PPS/MES CAD/CAM



CELOS® en DMG MORI Software Solutions

Perfect georganiseerde processen door verbinding van de machine met de bedrijfsorganisatie

14-19

CELOS®
van DMG MORI

CNC-scout – alle aanbiedingen van direct beschikbare machines online in één oogopslag.

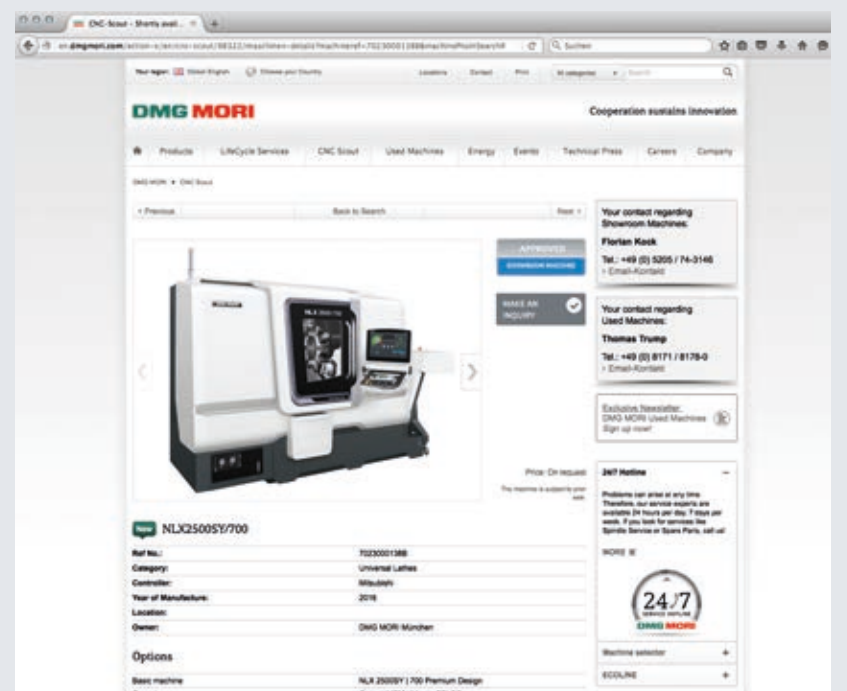
Vind dagelijks online ons bijgewerkte, direct beschikbare machine aanbod en vind de gewenste machine met de geschikte configuratie onder: cnc-scout.dmgmori.com

Meer dan 700 machines direct beschikbaar!



Alle aanbiedingen onder:

cnc-scout.dmgmori.com



DMG MORI Cooperation sustains innovation

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

NLK2500S/700

Ref No.: 7220001386
 Category: Universal Lathes
 Condition: 1000h
 Year of Manufacture: 2016
 Location: DMG MORI München
 Owner: DMG MORI München

Best machine: NLK 2500S/700 Premium Design
 Config: Config M730Utr with CELOS

Price: On request

24/7 SERVICE



Additive Manufacturing

Additive manufacturing van 3D-componenten
in bouwblok kwaliteit _____ 6-7

INHOUD

ECOLINE

+ *ecoMill V* _____ 4-5

LASERTEC / ULTRASONIC

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

Universeel draaien

+ NLX / CTX _____ 8-9

Turn & Mill complete bewerking

+ CTX TC / NTX
Wereldpremière: *CTX gamma 3000 TC* _____ 10-11

Automaten- / productiedraaien

+ SPRINT / WASINO / CTV _____ 12-13

CELOS® en DMG MORI Software Solutions

+ Digitale productie voor Porsche _____ 14-15
+ DMG MORI technologiecycle _____ 16
+ NC-programma conversie _____ 17
+ DMG MORI procesketen _____ 17
+ Industrie 4.0 _____ 18-19

5-assig frezen

+ DMU duoBLOCK®
Wereldpremière: *DMU 160 P duoBLOCK® 4e generatie* _____ 20-21
+ DMU 50 _____ 21
+ PORTAAL- EN XXL-CENTRA
Wereldpremière: *DMU 210 P* _____ 22
Wereldpremière: *DMU 600 G linear* _____ 23
+ *DIXI*
Wereldpremière: *DIXI 125* _____ 23

LifeCycle Services

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

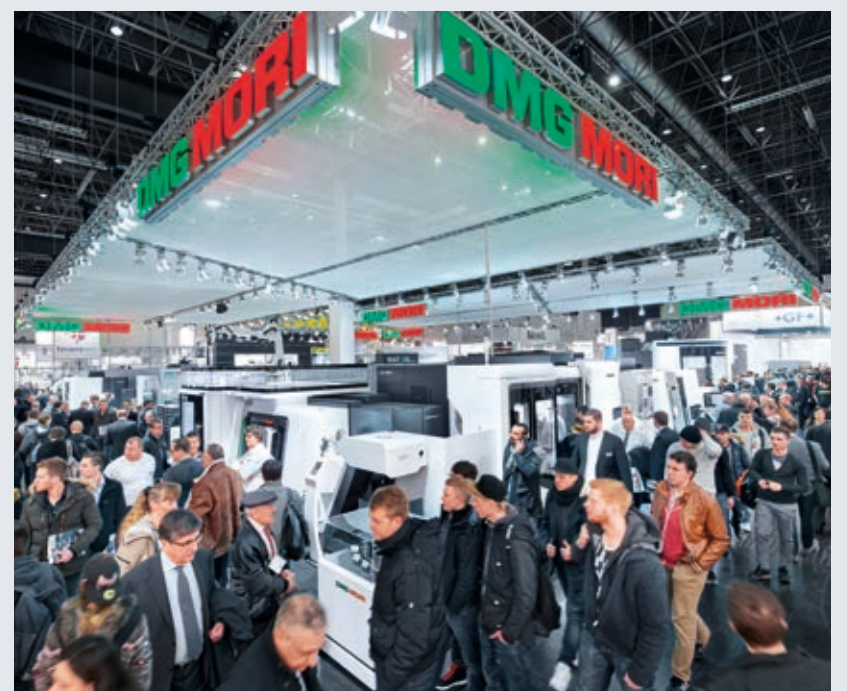
Key events – 1e halfjaar 2016

+ BIEMH, Bilbao / ES	30.05.–04.06.2016
+ MACHTOOL, Posen / PL	07.06.–10.06.2016
+ Innovation Days, Iga / JP	07.06.–11.06.2016
+ Open House, Bielefeld / DE	14.06.–17.06.2016
+ CIMES, Beijing / PRC	22.06.–26.06.2016
+ Opening, Stipshausen / DE	29.06.–01.07.2016



DMG MORI
live ervaren:

events.dmgmori.com 



MAN INDUSTRY
CO., LTD.



“Door de 6 µm positioneer-
nauwkeurigheid van de
ecoMILL V voldoen alle
werkstukken aan onze hoge
kwaliteiteisen.”



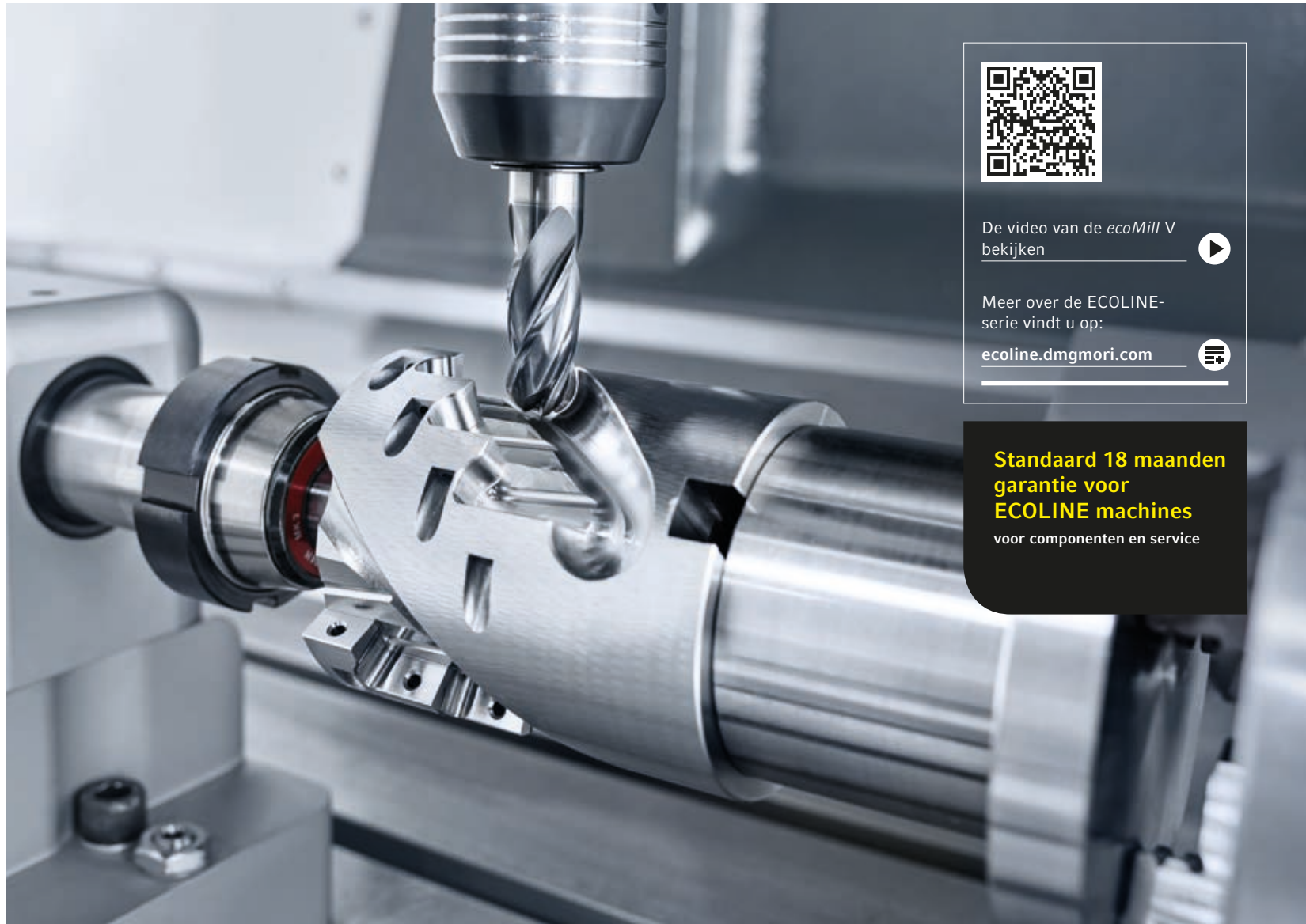
President Jodai Takanori voor zijn ecoMill V met een positioneer-nauwkeurigheid van 6 µm.

President Jodai Takanori omschrijft zijn visie: “Minimaliseren van cyclustijden met zo min mogelijk machines. Wij hebben veel componenten met weinig aantallen, met gelijktijdig korte levertijden. Ons doel is het ‘Just in Time’ Toyota-productiesysteem. “Het bedrijf produceert overwegend klepzittingen en delen voor stootdempers en aandrijvingen in de automobielenindustrie, hoog-nauwkeurige gesinterde componenten voor sleepcontacten in trein pantografen en moeilijk te verspanen materialen zoals koolstof. De belangrijkste factor om de productiviteit te verhogen is het instellen. “Een zeer groot voordeel van de ecoMill V is de zeer goede toegankelijkheid, waardoor wij de spaninrichting makkelijk kunnen wisselen. De grote werkruimte maakt tevens het gebruik van meervoudige spaninrichtingen mogelijk tot voor 30 werkstukken. De zeer goede positioneer-nauwkeurigheid van de machine binnen 6 µm is daarbij de beslissende factor voor de kwaliteit van onze producten. Tot nu toe hadden we geen enkel afgekeurd deel. Verder helpt de spindelast aanduiding bij de bewerkingsnauwkeurigheid, nu weten we precies wanneer een gereedschap gewisseld moet worden. De High-Speed spindel met max. 12.000 omw./min. en het magazijn voor 30 gereedschappen maken voor ons een hoge bewerkingsnelheid en een snelle reactie op aanvragen met een korte levertijd mogelijk; dit verbetert de concurrentiepositie van de onderneming. Een ander voordeel van de ecoMill V is het mooie design, Aldus de president: “Wanneer de klanten in onze fabriek komen zijn ze zeer onder de indruk van de machine en het geeft hun een zeer goed gevoel over de kwaliteit van de machine. Bovendien is de spanenafvoer optimaal en de werkruimte is zeer eenvoudig schoon te houden.”



MAN INDUSTRY CO., LTD.

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



De video van de ecoMill V bekijken



Meer over de ECOLINE-serie vindt u op:

ecoline.dmgmori.com



Standaard 18 maanden
garantie voor
ECOLINE machines
voor componenten en service

ecoMill V – hoogste nauwkeurigheid voor een onovertroffen prijs!

- + **HOOGSTE PERFORMANCE EN EFFICIËNTIE** met 12.000 toeren freesspindel (standaard)
- + **HOOGSTE NAUWKEURIGHEID** door direct gekoppelde kogelschroefaandrijving
- + **SNELLERE GEREEDSCHAPWISSEL** met 30 gereedschappen (standaard)
- + **PERFECTE ERGNOMIE** voor efficiënt be- en ontladen
- + **INZICHT EN TOEGANKELIJKHEID** door grote werkruimte en 850 mm tafelhoogte
- + **HOOGSTE BETROUWBAARHEID** slijtagevrije en krasbestendige oppervlakken

Sandvik Coromant Advanced Tool Kit voor de ecoMill V-serie

Verkrijg door de koop van een ECOLINE machine een tool kit van onze technologie partner Sandvik Coromant voor een speciale prijs. De tool kit bevat hoogwaardige gereedschappen, passende SK40-gereedschapopnames en een voucher van € 1.000,- voor keersnijplaten met hoog vermogen, waarmee u zo snel mogelijk kunt starten met de productie. Door onze technologische samenwerking met Sandvik Coromant profiteert u optimaal van op de ECOLINE afgestemde gereedschap pakketten en individueel advies.

uw voordeel € 2.590,-



vanaf € 62.900,-*

ecoMill 600 V

19" DMG MORI SLIMline® Multi-Touch-besturing – Intuïtieve oppervlakken voor snelle en eenvoudige bediening.

HOOGSTE BETROUWBAARHEID

- + 3D-besturingstechnologie
- + Beter overzicht door 19" Multi-Touch-beeldscherm
- + Betere controle en overzicht van de machine status
- + 45° draaibaarheid van het panel voor comfortabele bediening
- + DMG MORI SMARTkey®

EFFECTIEVE BEDIENING

- + Snellere en gemakkelijke toegang tot parameters en gebruikers gegevens
- + Beheer & documentatie van opdracht- en procesgegevens
- + Efficiënt gegevensbeheer met DXF import (optie)

MEER BEDIENINGSGEMAK

- + Vereenvoudigd proces voor betrouwbare touch-besturing met volwaardig ASCII-toetsenbord
- + ShopMill in de nieuwste versie
- + Optimalisatie van de elementen op het touchscreen
- + 3D-simulatie met touch-functies



15" DMG MORI SLIMline® met MAPPS IV op FANUC-besturing.

- + MAPPS IV gebruikerssysteem met bedieningsconsole en Windows fronted-PC
- + 3D-bewerkingssimulatie voor eenvoudige test van de contouren
- + CNC-werking door gebruik van het externe en het gebruikersgeheugen
- + In- en uitvoer van programma's door externe PC
- + Bestand viewer en notitie functie voor toegang op bedieningshandleidingen, tekeningen en teksten

ø 80 x 98 mm
Frees // tooling
Materiaal: roestvrijstaal (kwaliteit 1,4305)
Bewerkingstijd: 40 min.



150 x 150 x 70 mm
Demodeel // machinebouw
Materiaal: staal (kwaliteit 45)
Bewerkingstijd: 2 min.

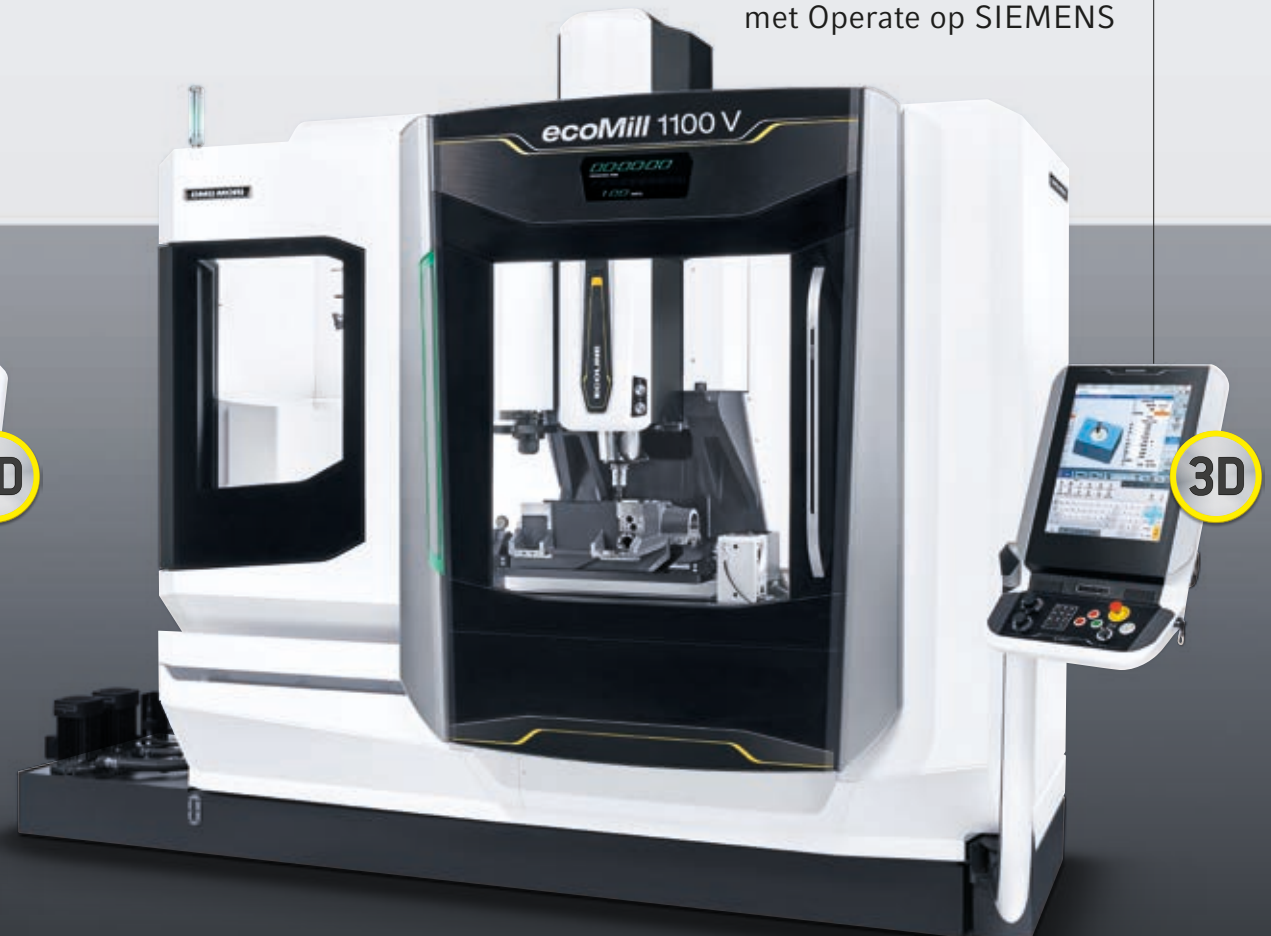


ø 180 x 15 mm
Stelring // machinebouw
Materiaal: aluminium
Bewerkingstijd: 19 min. 13 sec.



15" DMG MORI SLIMline® met MAPPS IV op FANUC

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



vanaf € 72.900,-*

ecoMill 800 V

vanaf € 82.900,-*

ecoMill 1100 V

* af fabriek, excl. transport, in bedrijfname en training

ADDITIVE MANUFACTURING

PTOOLING



“Dankzij Additive Manufacturing kunnen wij een deel produceren dat 30 % lichter is, 50 % sterker, sneller produceren en de materiaalkosten zijn voordeliger.”



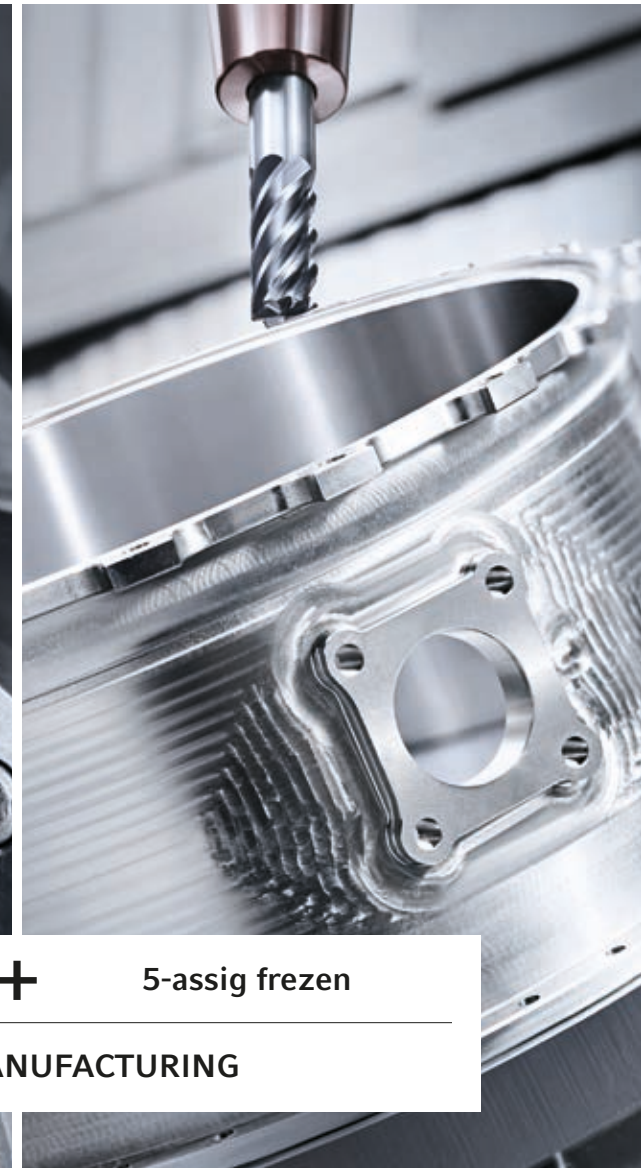
Marv Fiebig, president of PTooling, produceert componenten tot ø 500 mm voor de energy industrie, aerospace en spuitgiettechniek voor zijn nieuwe LASERTEC 65 3D.

Marv Fiebig, president van het familiebedrijf PTooling in het Canadese Amherstburg heeft meer dan 35 jaar praktische productie en productie engineering ervaring verspreid over industrieën zoals olie- en gasapparatuur, aerospace en spuitgieten: “Onze machines zijn nieuw, goed onderhouden, robuust en duurzaam. Wij hebben geïnvesteerd in de meest innovatieve technology die heden verkrijgbaar is op de markt en wij verwelkomen graag concurrentie uitdagingen om te bewijzen dat wij de beste zijn. We zijn er trots op dat wij de eerste LASERTEC 65 3D Hybrid Laser Deposition Machine van DMG MORI beschikbaar hebben voor serviceprovider werk in Noord Amerika. De machine wordt niet alleen gebruikt voor laser afzetting, maar voorziet ook in volledige 5-assen verticale bewerkingsmachine capaciteit voor de productie van onderdelen tot ø 500 mm. De flexibele interactie tussen laser deposition en 5-assen frezen vertaalt zich niet alleen in besparing van materiaalkosten voor onze klanten maar opent ook de deur naar het vervaardigen van voorheen onmogelijke ontwerp geometrieën.



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

(Rechten bij CIM-Canadian Industrial Machinery)



Laser cladding



5-assig frezen

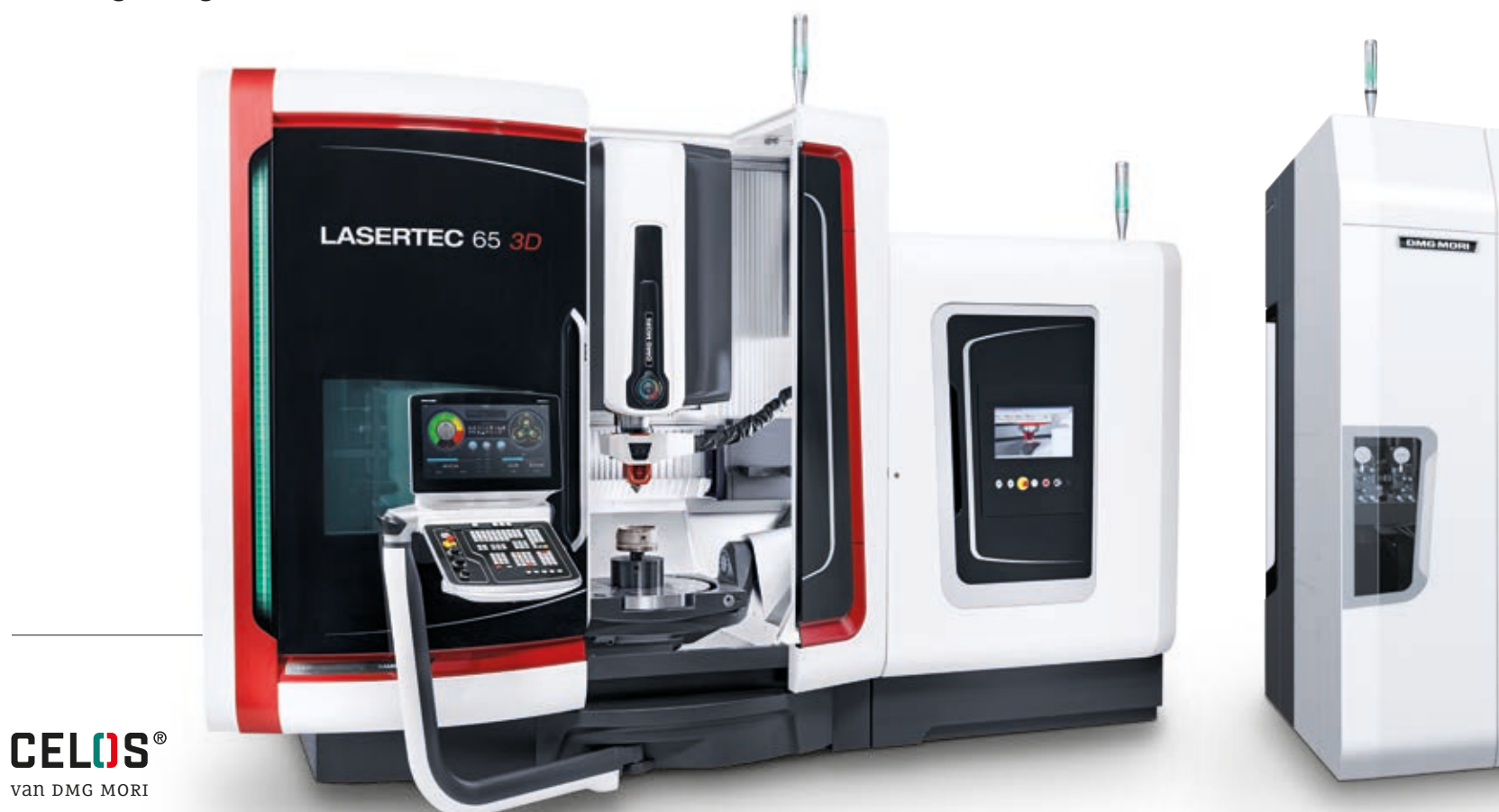
= ADDITIVE MANUFACTURING

Additive Manufacturing: Generatieve productie van 3D-componenten in bouwblok kwaliteit.

LASERTEC 65 3D –
laser cladding en 5-assig frezen
intelligent gecombineerd.

ADDITIVE MANUFACTURING

- + Beste oppervlakken zoals componenten nauwkeurigheid
- + Lasercladden met poedersproeier: **10 sneller** in vergelijking met poederbedwerkwijze
- + Complete bewerking in bouwblok kwaliteit met volautomatische wissel tussen frees- c.q. draai-frees en laserwerking
- + Procesoverstijgende software module
- + Oplassen van verschillende **materiaalcombinaties**, o. a. roestvrij staal, Inconel 625/718, ferrometaal, stieliet



CELOS®
van DMG MORI

ULTRASONIC

DE 3 BELANGRIJKSTE TOEPASSINGSGBIEDEN

Productie



Multi material
bijv. koper op inconel



Geïntegreerde koelgoten

Reparatie



Blade Tip Repair



Schoep voor pelton-turbine

Coating



3D-coating van een boorkop

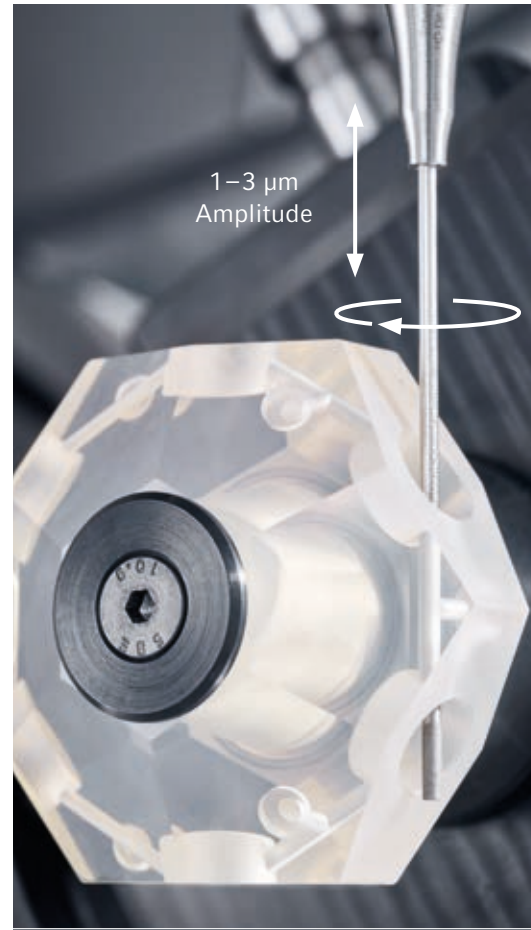


De video van LASERTEC 65 3D bekijken

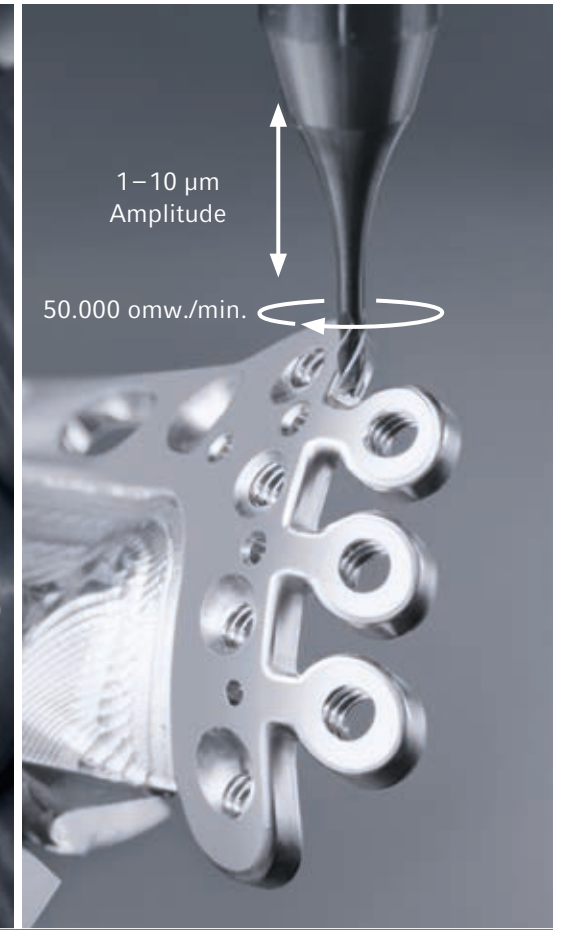


Meer over de LASERTEC-serie vindt u op:

lasertec.dmgmori.com



1-3 µm Amplitude



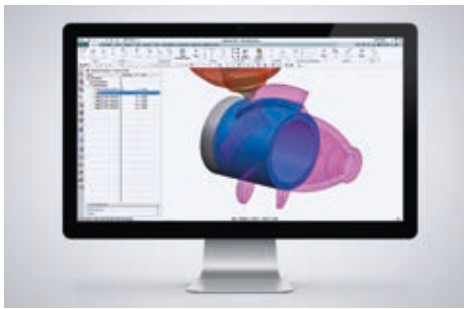
1-10 µm Amplitude

50.000 omw./min.

ULTRASONIC 1e generatie
Slijpen van o. a. glas, keramiek, saffier en hardmetaal

+ NIEUW: ULTRASONIC frezen van moeilijk te verspanen metaal legeringen en composieten

= ULTRASONIC 2e generatie – slijp- / boor- / freesbewerking



Hybride CAD / CAM voor additieve opbouw en verspanend slijchten.



Adaptieve procescontrole automatische aanpassing van het laservermogen.

LASERTEC 4300 3D – Lasercladden met geïntegreerde 6-zijden-Turn & Mill complete bewerking van werkstukken tot 660 x 1.500 mm en 1.500 kg.



CELOS® van DMG MORI

Wereldpremière: ULTRASONIC 20 linear – HSC-frezen met max. 60.000 omw./min. en ULTRASONIC-slijp- / freesbewerking met max. 50.000 omw./min. en CELOS® APP.

- + HSC-frezen met max. 60.000 omw./min.*
- + ULTRASONIC buiten- / binnen-rondslijpen met FD-tafel met max. 1.500 omw./min.*
- + CELOS® met geïntegreerde ULTRASONIC APP voor automatische frequentie- en amplitude herkenning / -navolging*

* Optie

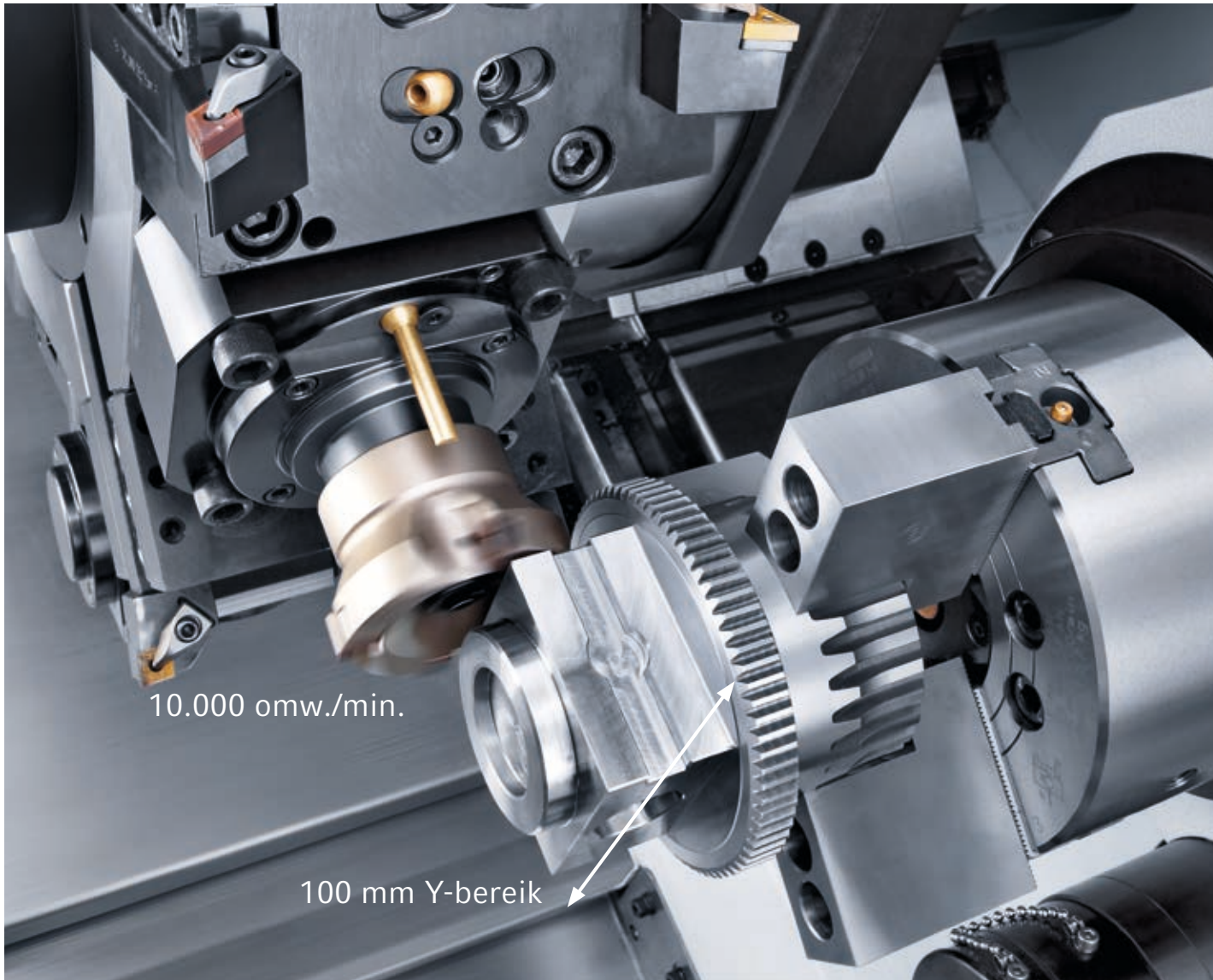
De nieuwe ULTRASONIC 20 linear maakt ULTRASONIC slijp- / boor- / freesbewerking en HSC-frezen mogelijk op één machine

Save the Date:
Opening
Stipshausen
29.06.–01.07.2016



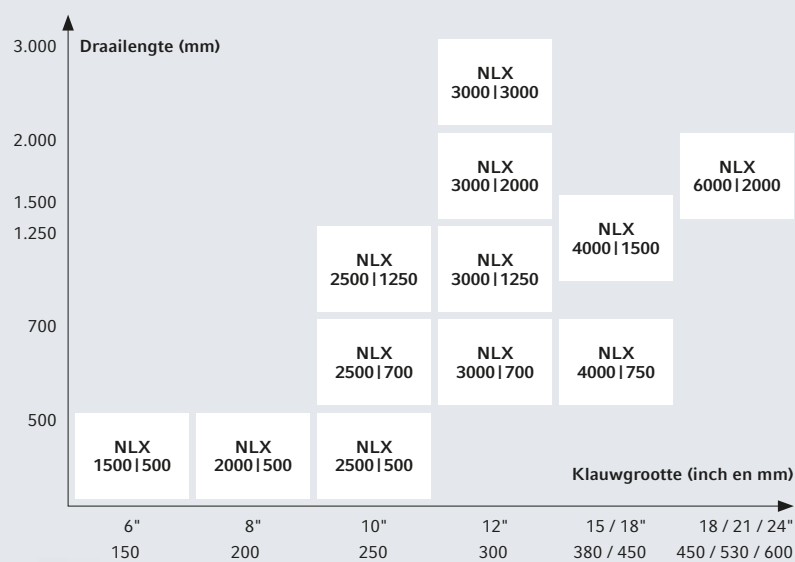
CELOS® van DMG MORI





Ideaal voor de zware verspaning door vlakke geleidingen in alle assen en revolver met BMT-technologie.

➤ Voor elke gebruiker de juiste oplossing – NLX-serie met 12 machines.



NLX 2500SY|700
het succesvolle model
met tegenspindel en Y-as.

vanaf € 184.700,-

CELOS®
van DMG MORI

➤ NLX 2500SY|700 – 6-zijden bewerking door gebruik van hoofd- en tegenspindel en revolver met 100 mm Y-werkbereik.

Vanaf 2-assen draaibank tot 6-zijden compleetbewerking met tegenspindel en Y-as omvat de NLX-serie alle bewerkingsbereiken.

NLX-SERIE

- + **Vlakke geleidingen met tot 180 mm breedte in alle assen** met optimale dempingeigenschappen en dynamische stijfheid
- + **Temperatuurconcept**, geïntegreerde koelmiddelcirculatie in het machinebed voor verbeterde thermische stabiliteit
- + **BMT®-Revolver (Built-in Motor Turret)** met tot **10.000 omw./min. of 117 Nm** voor freesvermogen vergelijkbaar met bewerkingscentra
- + **Verschillende automatiseringen** inclusief stangenlader en portaallader verkrijgbaar



Meer over de NLX-serie vindt u onder:

nlx.dmgmori.com



Download productbrochure NLX-serie:

download.dmgmori.com



NLX 2500 | 700

- + **Klawdelen tot ø 460 mm**, c.q. 366 mm met Y-as, klawgrootte max. ø 300 mm (12")
- + **Stangenbewerking tot ø 80 mm**
- + Y-as (Y- en SY-uitvoering) met 100 mm voor de excentrische bewerking
- + **BMT®-Revolver (Built-in Motor Turret)** met 10.000 omw./min. voor **freesvermogen vergelijkbaar met bewerkingscentra**, tot 20 gereedschappen
- + **BMT60-interface**, optioneel met VDI-TRIFIX® (12-voudig)
- + **CELOS®** met MAPPS op MITSUBISHI



NIEUW: Naast de NLX 2500 SY|700 wordt de NLX 2500Y|700 nu ook bij GILDEMEISTER Italiana S.p.A. in het Italiaanse Brembate di Sopra bij Bergamo gebouwd.

ø 81 × 147 mm
Spaanelement // automotive
Materiaal: S45C
Bewerkingstijd: 17 min. 43 sec.



ø 153 × 170 mm
Poelie // machinebouw
Materiaal: SCM435
Bewerkingstijd: 19 min. 10 sec.



SIEFER
TRIGONAL®

60 % kortere doorlooptijd door draaien en frezen met tot 100 Nm in één opspanning.



Gerd Birkenkamp (links), Managing Director van Siefer Trigonal®, voor zijn NLX 4000|1500.

Wilhelm Siefer GmbH & Co. KG produceert onder haar merk Trigonal® meng- en verkleiningsmachines voor de verwerking van producten met weinig en veel viscositeit in de vorm van vloeistof-gemengde of vaste stoffen in vloeistof. Sinds begin 2015 vergroot de NLX 4000|1500 met een BMT®-Revolver voor aangedreven gereedschappen tot 100 Nm de procesketen. "Wij verwerken uitsluitend roestvaststaal en zijn daarmee aangewezen op vermogende productietechnologieën, aldus Managing Director Gerd Birkenkamp. Van belang is tevens de stabiliteit van de NLX-machine als basis van een uitstekende duurnauwkeurigheid in het μm -bereik. In dezelfde context prijst hij ook de in de machinebed geïntegreerde koelmiddel-circulatie en de daaruit voortkomende hoge thermische stabiliteit. De ultieme productiviteitsfunctie is bovendien de mogelijkheid om dankzij de Y- en C-as zowel de draai- alsmede de freesbewerking uit te voeren in één opspanning aldus Birkenkamp." De complete bewerking heeft de doorlooptijden met minstens 60 % verminderd."

SIEFER
Trigonal®-Maschinen

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

CTX Universele draaimachines

50 % hogere nauwkeurigheid en toerental door High Precision Turret en actieve koeling.

- + Klauwdelen tot \varnothing 410 mm, spanklauw tot \varnothing 400 mm (16") en stangenbewerking tot \varnothing 102 mm
- + 6-zijden-compleetbewerking door optionele tegenspindel met tot 360 Nm
- + < 10 μm tolerantie in de diameter
- + < 10 μm thermische stabiliteit door actieve koeling
- + 80 bar koelmiddel druk aan elke gereedschapplaats
- + 50 % hoger toerental van de aangedreven gereedschappen, continuproces 100 % ID met 6.000 omw./min.
- + 12-voudige VDI40 verticale revolver met 10 / 10 kW, 36 / 28 Nm (40 / 100 % ID)
- + Lineaire aandrijving in de X-as met 1 g versnelling en maximale precisie en 5 jaar garantie
- + CELOS® met Operate op SIEMENS



NIEUW:
50 % hoger toerental met 6.000 omw./min. continuproces.

< 10 μm thermische stabiliteit door actieve koeling van de revolverschijf en de gereedschapaandrijving.

CTX beta 500 *linear* en CTX beta 800 *linear* – 50 % hogere nauwkeurigheid en toerental.



vanaf € 169.900,-

vanaf 4 weken levertijd!*

* Levering af fabriek vanuit Bielefeld.

CTX beta 800 *linear* korte span-tot-span-tijd door lineaire aandrijving met 1 g versnelling.

linear *DRIVE*
5 jaar garantie

CELOS®
van DMG MORI

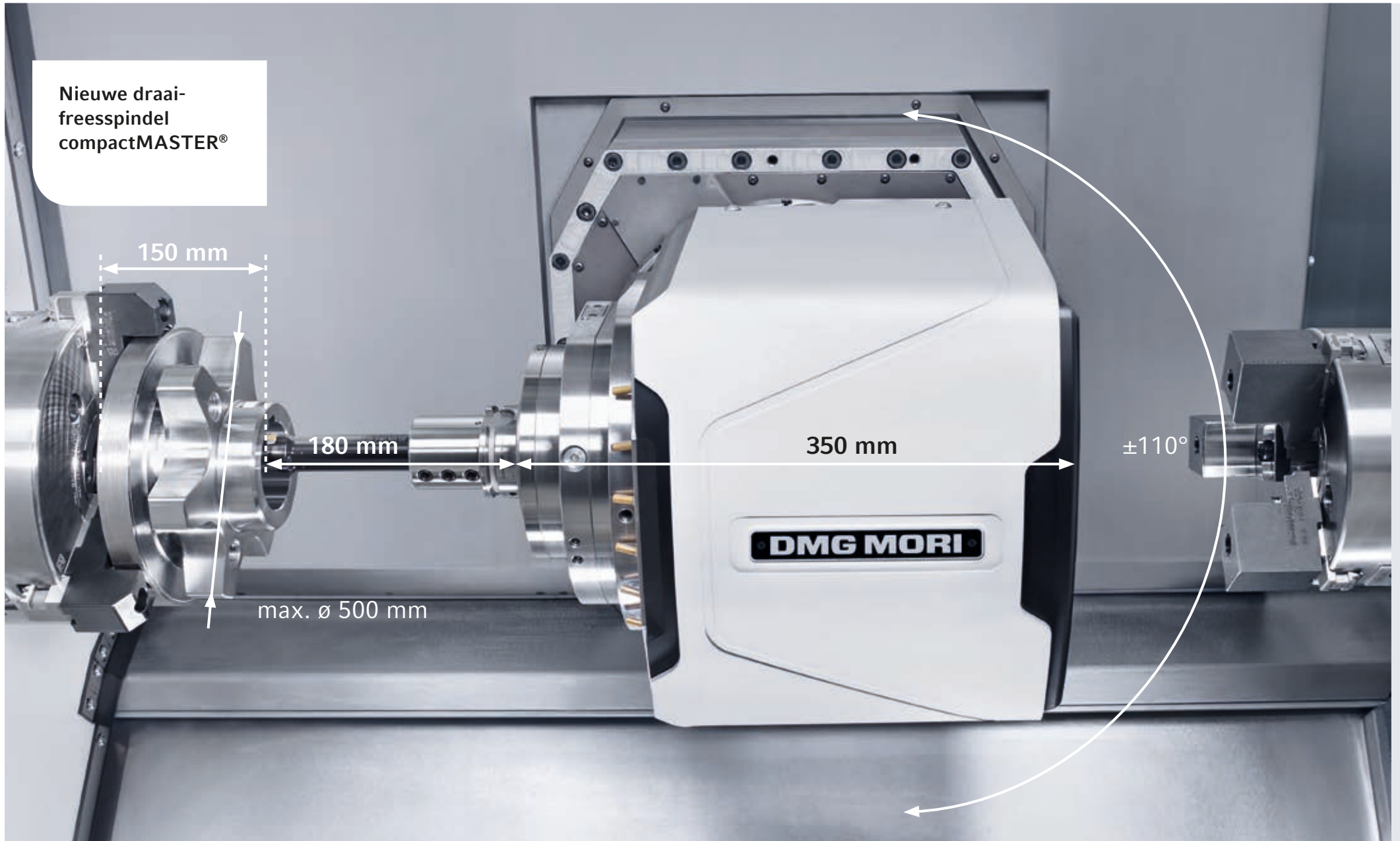


Magnetische absolute lengte- en hoekmeet systemen zijn de perfecte oplossing voor gereedschapmachines met hoogste capaciteit.

In de eerste plaats zijn de SR67A/27A lengte meet-systemen met een hoge aanspreeknelheid van tot 200 mtr./min. de perfecte oplossing voor zeer nauwkeurige en dynamische gereedschap machines met lineaire motoren. In de tweede plaats maakt de hoge robuustheid het gebruik in de zware verspaning mogelijk.

Het absolute magnetische principe van de SR67A/27A serie garanderen:

- + 200 mtr./min. aanspreeknelheid voor toepassingen met hoge snelheid
- + Hoge resistentie t.o.v. vibraties en shock voor hoogste verspaanvolume. De SR67A trillingsweerstand bedraagt 250 mtr./s² en de schokbestendigheid 450 mtr./s²
- + Dezelfde uitzettingscoëfficiënt als staal voor minimale temperatuurinvloed
- + Tot 0,01 μm resolutie voor zeer nauwkeurige meetresultaten
- + Resistent t.o.v. vochtigheid, olienevel en stof voor een hoge betrouwbaarheid ook onder zware omgevingscondities



120 Nm koppel, 200 mm Y-as.

CTX beta 800 TC met de draai-freesspindel compactMASTER® – de meerwaarde t.o.v. iedere universele draaimachine.

ø 230 x 250 mm
Stuurkast // Engineering
Materiaal: C45
Bewerkingstijd: 28 min.



- + 100 % universeel draaien
- + 100 % frezen: 120 Nm en 200 mm Y-slag
- + 100 % meer gereedschap in de standaard (24 plaatsen), optioneel kettingmagazijn voor maximaal 80 plaatsen
- + Gebruik van gunstigere freesgereedschappen door Direct Drive B-as met +110° zwenkbereik, traploos te indexeren
- + Multitools – korte spant-tot-span-tijden in vergelijking met een revolvermachine
- + Optimale toegankelijkheid, slechts 350 mm ingrijpdiepte tot aan spindelmidden
- + CELOS® met Operate op SIEMENS

Tot 60 % kortere programmeertijd door 11 exclusieve DMG MORI technologie cycli met dialoog geleide programmering.

Meer daarover op blad _____ 16



De video over de CTX beta 800 TC bekijken

Meer over de CXT TC-serie vindt u onder:

ctx-tc.dmgmori.com

Download productbrochure CTX TC-serie:

download.dmgmori.com



vanaf € 230.900,-

DMG MORI COMPONENTS

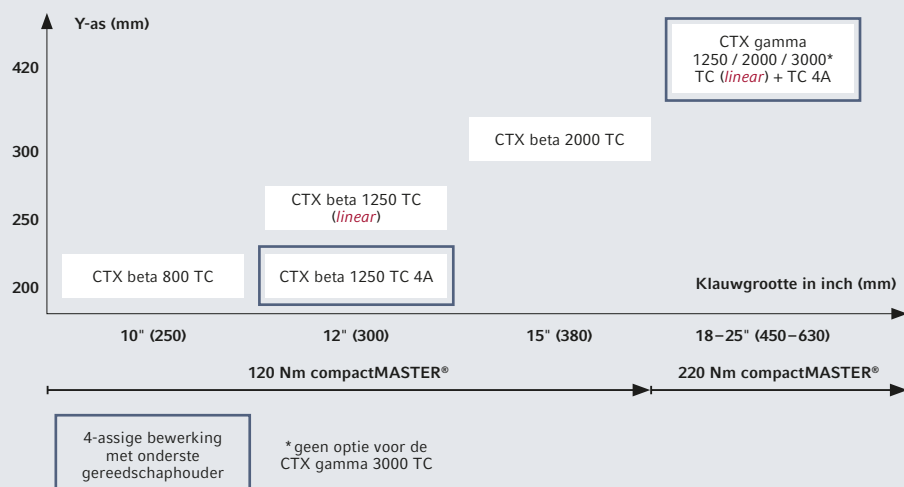
compactMASTER® – Draai-freesspindel met de freescapaciteit zoals bij een bewerkingscentrum.

- 530 cm³/min. tijdspanvolume*
- + Vlakke meetkop ø 63 mm // a_e = 30 mm // a_p = 10 mm
- + Spindeltoerental: 1.768 omw./min. (V_c = 350 mtr./min.)
- M20 schroefdraad***
- + Schroefdraadgrootte M20 x 2,5 mm // spindeltoerental 606 omw./min.

* CK 45 // compactMASTER® met 120 Nm

Bouwgrootte compactMASTER®	CTX beta TC	CTX gamma TC
Spindellengte	350 mm	450 mm
Toerental	12.000 / 20.000 omw./min.	12.000 omw./min.
Koppel	120 Nm	220 Nm

CTX TC – Turn & Mill complete bewerking: van de universele bewerking tot productiedraaien met 2e gereedschapshouder.

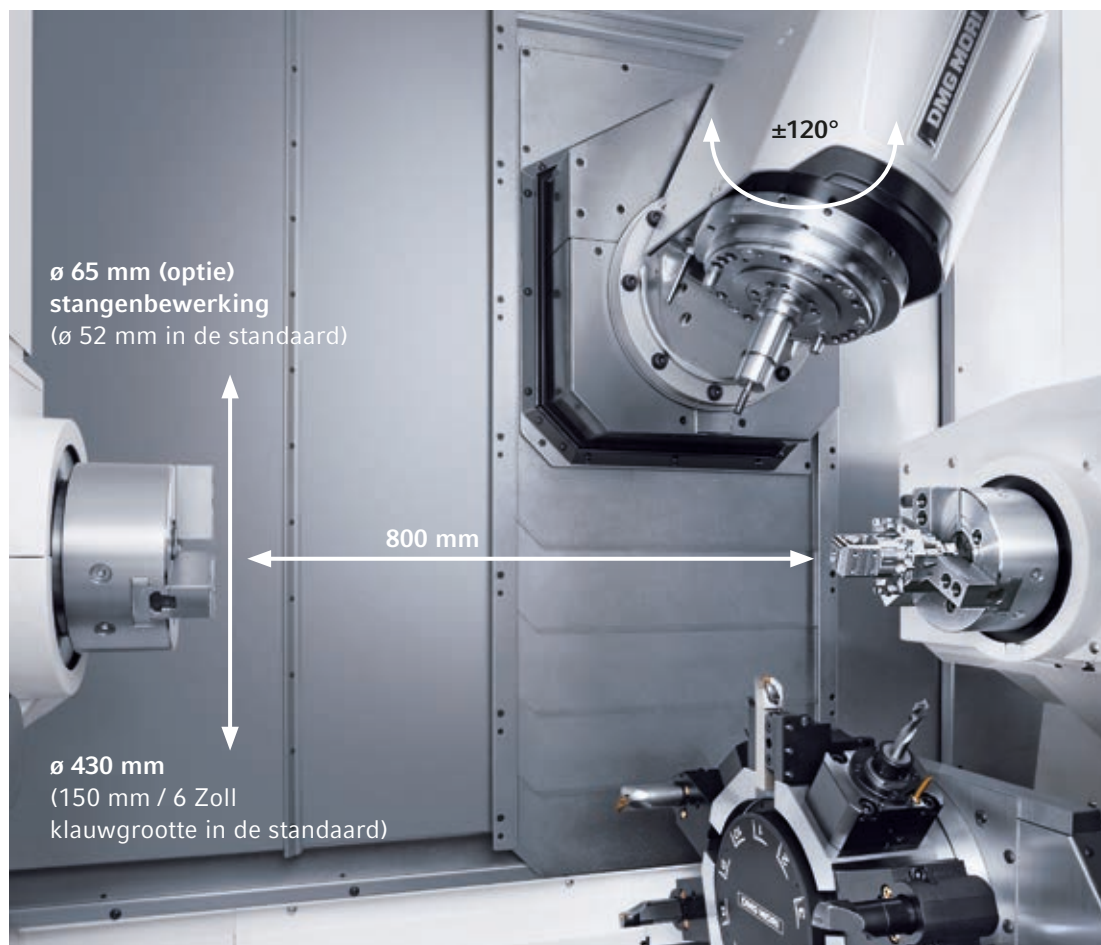


Wereldpremière: CTX gamma 3000 TC – 800 mm X-slag en de nieuw draai-freesspindel compactMASTER® met 220 Nm koppel.



CTX beta 800 TC – compleet draaiklaar in universele pakket uitvoering. (incl. spanklauw, spantransporteur, IKZ, 2 x multitools, etc.)

NTX Turn & Mill-complete bewerking



6-zijdige complete bewerking door hoofd- en tegenspindel; maximale productiviteit door gebruik van 2 gereedschapshouders.

ø 60 mm
Heupscharnier // medical
Materiaal: titanium
Bewerkingstijd:
7 min. 30 sec.



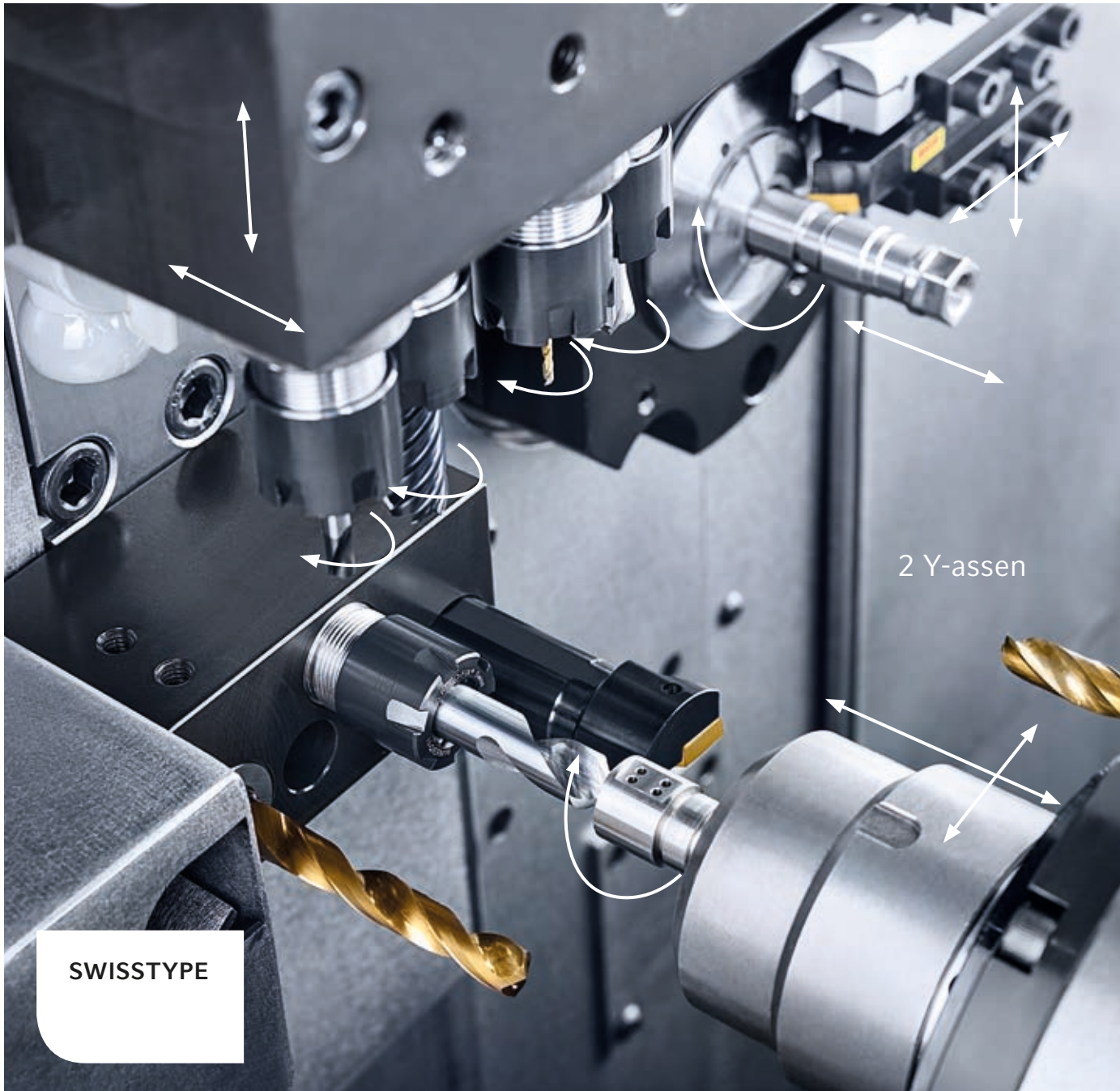
ø 90 x 106 mm
Gereedschapshouder // tooling
Materiaal:
1.2343 (X37CrMoV5-1)
Bewerkingstijd: 15 min.



NTX 1000 – productiedraaien met tweede gereedschapshouder.

- + **Direct Drive (DDM®-Technologie)** in de B-as voor de **5-assige simultane verspaning** van complexe werkstukken op het gebied van de medische-, gereedschap-, aerospace- of automobiël-industrie; **±120° zwenkbereik** in de B-as en 100 omw./min. ijlgang
- + **Capto C5 Turn & Mill-spindel** met maximaal 20.000 omw./min., 12.000 omw./min. in de standaard
- + **Synchrone bewerking** met B-as en onderste **10-voudige revolver** (optie)
- + **Stangenbewerking** van complexe werkstukken tot **ø 65 mm**, 52 mm in de standaard; **spanklauw tot ø 200 mm**
- + **Werkstukken tot 800 mm lengte** en **ø 430 mm**





► Werkruimte van de SPRINT 2018 met 6 lineaire assen en 2 C-assen; gebruik van maximaal 25 gereedschappen op 3 onafhankelijke gereedschapshouders voor de 4-assige bewerking aan de hoofdspindel, 8 plaatsen voor aangedreven gereedschappen.

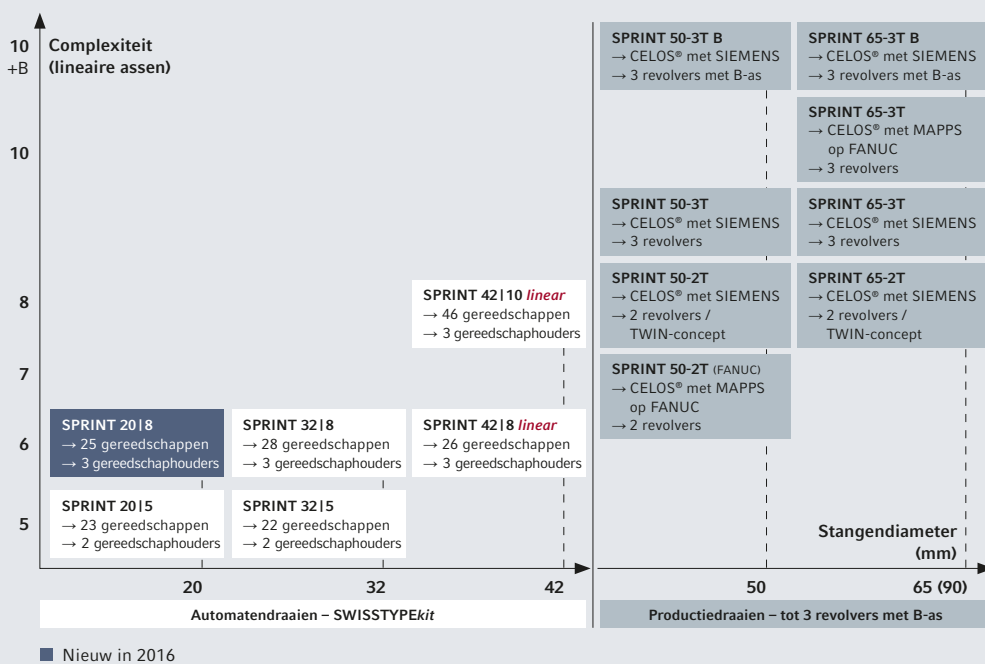
NIEUW: SPRINT 2018 – bewerking van werkstukken tot $\varnothing 20 \times 600$ mm op minder dan 2 m² opstelruimte.

- + 6 lineaire assen en 2 C-assen
- + 25 gereedschappen op 3 onafhankelijke gereedschapshouders voor de 4-assige bewerking aan de hoofdspindel
 - 4 aangedreven gereedschapplaatsen voor de hoofdspindel (radiaal)
 - 2 vaste langgatboor gereedschapplaatsen voor de hoofdspindel (frontaal)
 - 4 aangedreven gereedschapplaatsen voor de tegenspindel (frontaal en/of radiaal)
- + Ontlaadinrichting van lange werkstukken tot 600 mm door de tegenspindel*
- + SWISSTYPEkit* voor kort- en langdraaien op één machine, < 30 min. insteltijd
- + 20% kortere insteltijden door gereedschap snelwissel-systeem*
- + Hogedruk koelmiddeltoevoer* tot 120 bar
- + FANUC 32i-B met 10,4" kleurenscherm

* Optie

2 Y-assen

SWISSTYPE



► SPRINT-serie nu met 14 modellen.

Korte lever-tijden vanaf 2 weken!*

* Levering af fabriek uit Bergamo.

KORTDRAAIEN

$\varnothing 16 \times 50$ mm
Ventiel // hydrauliek
Materiaal: roestvrijstaal (X8CrNiS18-9)
Bewerkingstijd: 98 sec.



SWISSTYPEkit

$\varnothing 10 \times 85$ mm
Botschroef // medical
Materiaal: titanium (Ti6Al4V)
Bewerkingstijd: 240 sec.



De video met het thema "Local Production Italië" bekijken



Meer over de SPRINT serie vindt u onder:

sprint.dmgmori.com



Download productbrochure SPRINT-serie:

download.dmgmori.com



SPRINT 2018
6 lineaire assen en 25 gereedschappen op 3 onafhankelijke lineaire houders.

SPRINT 2018

vanaf € 114.900,-

SPRINT 2015 vanaf € 92.900,-



CTV Productiedraaien

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



“Automatiseringsoplossingen, die flexibel aangepast kunnen worden zijn in tijden van kleinere series de toekomst.”



Dieter Meier, Manager mechanische productie is enthousiast over de enorme productiviteit van de installatie.

Al meer dan 100 jaar maakt **SPECK PUMPEN Walter Speck GmbH & Co. KG** uit Roth pompen en pompsystemen voor industriële toepassingen. Klanten uit o.a. de **medische techniek, chemie en kunststof industrie** vertrouwen op de kwaliteit en betrouwbaarheid van de gespecialiseerde producten. Terwijl in de productie sinds het begin van de eeuw **CNC-technologie van DMG MORI** overheerst, hebben sinds 2010 ook geautomatiseerde installaties van **DMG MORI Systems** een hoge prioriteit. Hier is door DMG MORI Systems o.a. de productie van motorlager schilden door de **verbinding van een CTV 160 en een DMC 635 V** geoptimaliseerd. In 2015 werd dit uitgebreid met een bijna identieke installatie – een **MILLTAP 700** en een CTV 160.

“De uitvoer van de beide installaties is enorm”, aldus Dieter Meier, Manager mechanische productie. Per jaar maakt SPECK **meer dan 250.000 aluminium spuitgiet lagerschilden** op elke twee met elkaar verbonden gereedschap machines. Het hoge aantal verbergt echter niet, dat de eigenlijke series in verhouding klein blijven, zoals de productie manager verklaard: *“De com-*

ponenten produceren wij in de meest mogelijke varianten, zodat de beide installaties **zeer flexibel** ontworpen moesten worden. Hiervoor heeft **DMG MORI Systems** flexibele spanbekken geïnstalleerd. De installaties in het rondmagazijn kunnen met weinig handgrepen op elke diameter worden aangepast.

Die beide samenvoegingen heeft **DMG MORI Systems** op basis van de componenten geconstitueerd en omgezet. *“Binnen 3 maanden konden wij starten met de productie, aldus Dieter Meier over de snelle realisatie van de samenvoegingen.* Automatisering is voor hun de toekomst in de productie; Dankzij **korte doorlooptijden, hogere capaciteit en een duidelijke verhoging van de productiviteit**, ook door de multi-machin bediening, verdienen de geautomatiseerde productiesystemen zich binnen korte tijd terug.”



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

BURGMAIER TECHNOLOGIES GMBH + CO. KG



Johann Bernhard (links) en Gunnar Deichmann, Burgmaier Technologies GmbH.

“Met de SPRINT 65 konden wij de proces zekerheid verhogen en de eerdere looptijd met 50% verminderen.”

BURGMAIER is meer dan 80 jaar gespecialiseerd in de vervaardiging van **precisie draaidelen** voor de **automobilbouw** en de **hydraulische- en elektrobranche**. Er werken meer dan 750 medewerkers op 4 locaties in Duitsland, Frankrijk en Slowakije. In de draaibewerking werkt **BURGMAIER** reeds veel jaren nauw samen met **DMG MORI**. Vanwege een bestelling van **acht SPRINT 20** machines werd zo ook geïnvesteerd in een **SPRINT 65**. *“Zo konden wij een plotseling knelpunt in de productie voorkomen”,* herinnert COO Gunnar Deichmann zich. Met de **SPRINT 65** maakt **BURGMAIER** een injectoren onderdeel van een LKW-Common-Rail-inspuiting direct van de stang, wat de standtijden gedurende de voorgaande werkstuk



Productie aan de SPRINT 65 met hoogste nauwkeurigheid, bijv. gladheid van 0,004 mm.

wissel uitsluit. *“Hierdoor winnen wij ook aan proceszekerheid en de bewerkingsnauwkeurigheid is zeer hoog”,* verklaart zijn college Johann Bernhard. De tolerantie ligt betrouwbaar bij **0,02 mm**, vlakheid en paralleliteit bij **0,004 mm** c. q. **0,008 mm**. Met drie revolvers, een **zwenkbare B-as** en 36 speciale gereedschappen is de **SPRINT 65** erg productief. De gebruikerservaring van de precisiedraaier en de modern **CNC-technologie van DMG MORI** hebben de **doorlooptijden** in dit proces **met 50 procent verminderd**. Gunnar Deichmann hierover: *“Bij grote series met 10.000 delen is dit een enorme winst.”*



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

WASINO Automatendraaien



Managing Director Gianluca Marchetti (links) en Corrado Brevini van DMG MORI Italia (rechts).



Dankzij geïntegreerde automatisering produceert M.T. series tot 1.500 delen bijna manloos.

M.T. S.R.L.



“Wij produceren nu werkstukken met 0,5 µm rondheid en een oppervlakte in slijpkwaliteit.”

In 1972 als loonwerker voor zeer complexe machine bouwdelen opgericht, heeft **M.T. S.r.l.** het productaanbod continu uitgebreid. De onderneming uit het Italiaanse Marignano maakt een groot aantal aangedreven en vaste gereedschaphouders. Om de productiecapaciteit verder uit te breiden, heeft Managing Director Gianluca Marchetti in 2015 geïnvesteerd in een **WASINO draai-automaat**: *“De uiterst nauwkeurige WASINO G100|480 (vroegere G-07) is ideaal voor series tussen 50 en 1.500 delen.”* In deze serie ziet hij een optimale aanvulling op het aanbod van draaimachines van DMG MORI.

Een doorslaggevend argument voor de aankoop van de **WASINO G100** was voor Gianluca Marchetti de **hoge nauwkeurigheid van 0,5 µm** op het gebied van rondheid bij gelijktijdig een hoge **ongevoeligheid t.o.v. temperatuur schommelingen**. *“Ook de ruwheid bereikt nagenoeg slijpkwaliteit, aldus de Managing Director en dat zelfs bij complexe werkstukken.”* Eerder moest ik de oppervlakken van mijn werkstukken in meerdere opspanningen met speciale gereedschappen slijpen. Nu bereik ik dezelfde oppervlakte kwaliteit op de G100 in **één opspanning**. *“In combinatie met de standaard automatisering is het model daardoor perfect uitgerust voor de benodigde maten.*

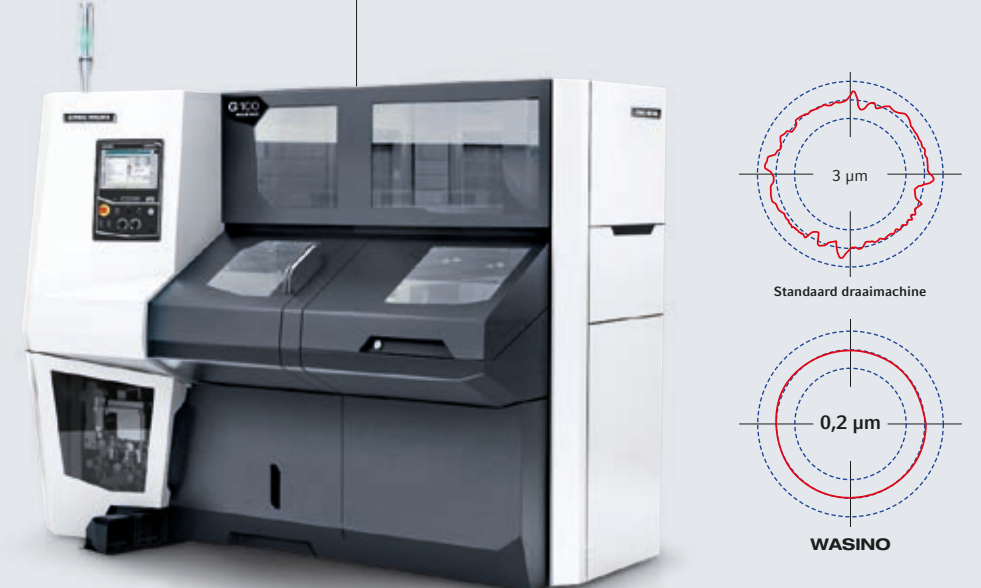


M.T. S.r.l.
Via Casino Albini 480
IT-47842 S.Giovanni in Marignano
www.mtmarchetti.com

► **WASINO** portefeuille met 10 machines:
Ultranauwkeurige draaimachines met tot 0,2 µm rondheid.

Gereedschappen (complexiteit / productiviteit)		Klauwgrootheid in inch
2 x 8	2 spindels	
2 x 4	AA-1 ø 100 x 100 mm	8" (200 mm)
	JJ-1 ø 100 x 75 mm	
	GG-5 ø 50 x 40 mm	
15 + 8	Revolver aangedreven gereedschappen C- en Y-as	8" (200 mm)
18	A 150SY 15D (AD-18S) ø 120 x 80 mm	
12	A 150Y 18 (A-18S) ø 120 x 80 mm	
8	Revolver	8" (200 mm)
	J-1 ø 80 x 50 ø 25 x 180 mm	
	G 100M 480 (G-07M) ø 100 x 100 mm	
5	Lineaire gereedschaphouder	8" (200 mm)
	G 100I480 (G-07) ø 100 x 100 mm	
	G 100I300 (G-06 / G-06P) ø 60 x 60 mm	

M = aangedreven gereedschappen
Y = aangedreven gereedschappen en Y-as
S = tegenspindel



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



Christian Thönes

Chairman of the
Executive Board
DMG MORI
AKTIENGESELL-
SCHAFT, Bielefeld

„Met CELOS® en onze DMG MORI Software Solutions begeleiden wij onze klanten op de weg in de digitale productie.“

Wat betekent "Industrie 4.0" voor DMG MORI?

Voor ons betekent "Industrie 4.0" de klant met een totale oplossing te begeleiden bij zijn digitale transformatie. Daarbij staat het voordeel voor de gebruiker steeds centraal. Dit blijkt onder meer uit de voorbeelden van Porsche Motorsport en Schaeffler Technologies in deze kwestie.

Hoe ondersteunt DMG MORI zijn klanten?

Een belangrijk element is CELOS® met momenteel 16 APPS. Zowel aan de besturing als ook met een PC-versie kunnen opdracht-, proces- en machinegegevens worden beheerd, gedocumenteerd en gevisualiseerd. Bovendien maakt CELOS® de informatie uitwisseling mogelijk met bovenliggende software systemen en sluit zo de kloof tussen IT-omgeving en productie.

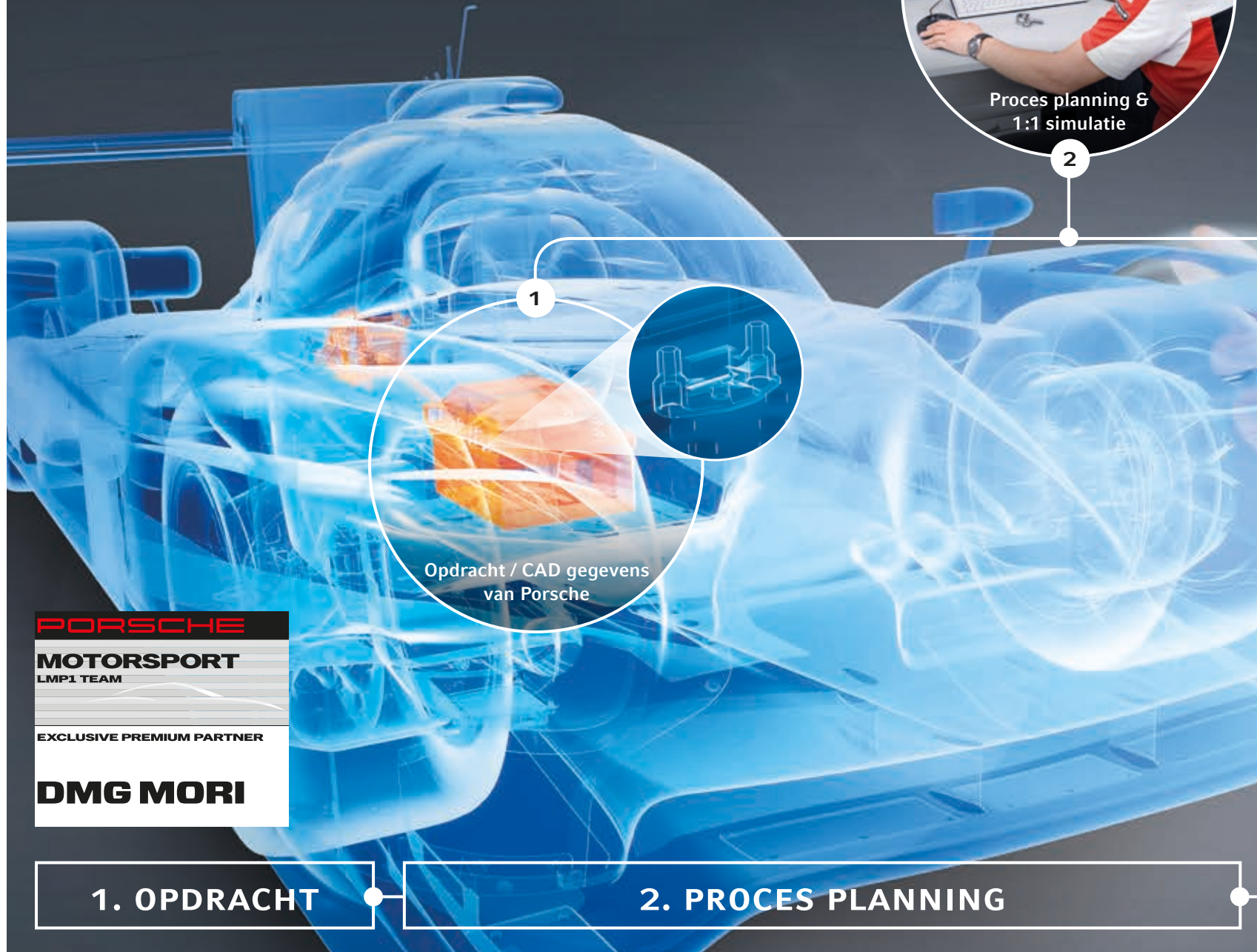
Zonder software gaat dus snel niets meer?

Met software gaat alles veel beter! Dat tonen onze DMG MORI Software Solutions zoals de DMG MORI procesketen samen met de DMG MORI Virtual Machine. Ondersteunt door het digitale spiegelbeeld van de reële productie is een maximum aan procesveiligheid en product kwaliteit reeds voor de eerste spaan gegarandeerd.

Een ander voorbeeld zijn de 24 DMG MORI technologie cycli. Met behulp van het dialoog geleide programmeren kan de medewerker het NC-programma tot 60 % sneller maken. Daarboven bieden wij onze klant het nieuwe Sensorpakket i4.0 voor optimale gegevens handling, verbeterde nauwkeurigheid en verhoogde proceszekerheid.

DMG MORI Software Solutions voor de digitale productie.

CELOS® koppelt de organisatie en planning bij Porsche met de productie bij DMG MORI.



1. OPDRACHT

CAD GEGEVENS

- + De ontwikkelaars bij Porsche leveren CAD gegevens van een component aan het Porsche Motorsport CNC Competence Center.

2. PROCES PLANNING

DMG MORI Software-Solutions en CELOS® APPS voor de werkvoorbereiding en procesplanning.

CAD-CAM / SIMULATIE

- + DMG MORI procesketen
- + Programmer 3D Turning
- + DMG MORI Virtual Machine

CELOS® PC-VERSIE



JOB MANAGER



JOB SCHEDULER



TECH CALCULATOR



DOCUMENTS

PORSCHE MOTORSPORT CNC COMPETENCE CENTER IN SEEBACH

- + Een eigen voor Porsche ingericht CNC Competence Center voor de ontwikkeling van intelligente productie-oplossingen voor complexe componenten
- + Focus: langlopende technologie transfer
- + 5 DMG MORI medewerkers werken in 2-ploegendienst voor de productie van Porsche delen
- + Huidig geïnstalleerde machinepark:
CTX beta 800 TC met CELOS®
HSC 70 linear met CELOS®
DMU 60 eVo FD met CELOS®



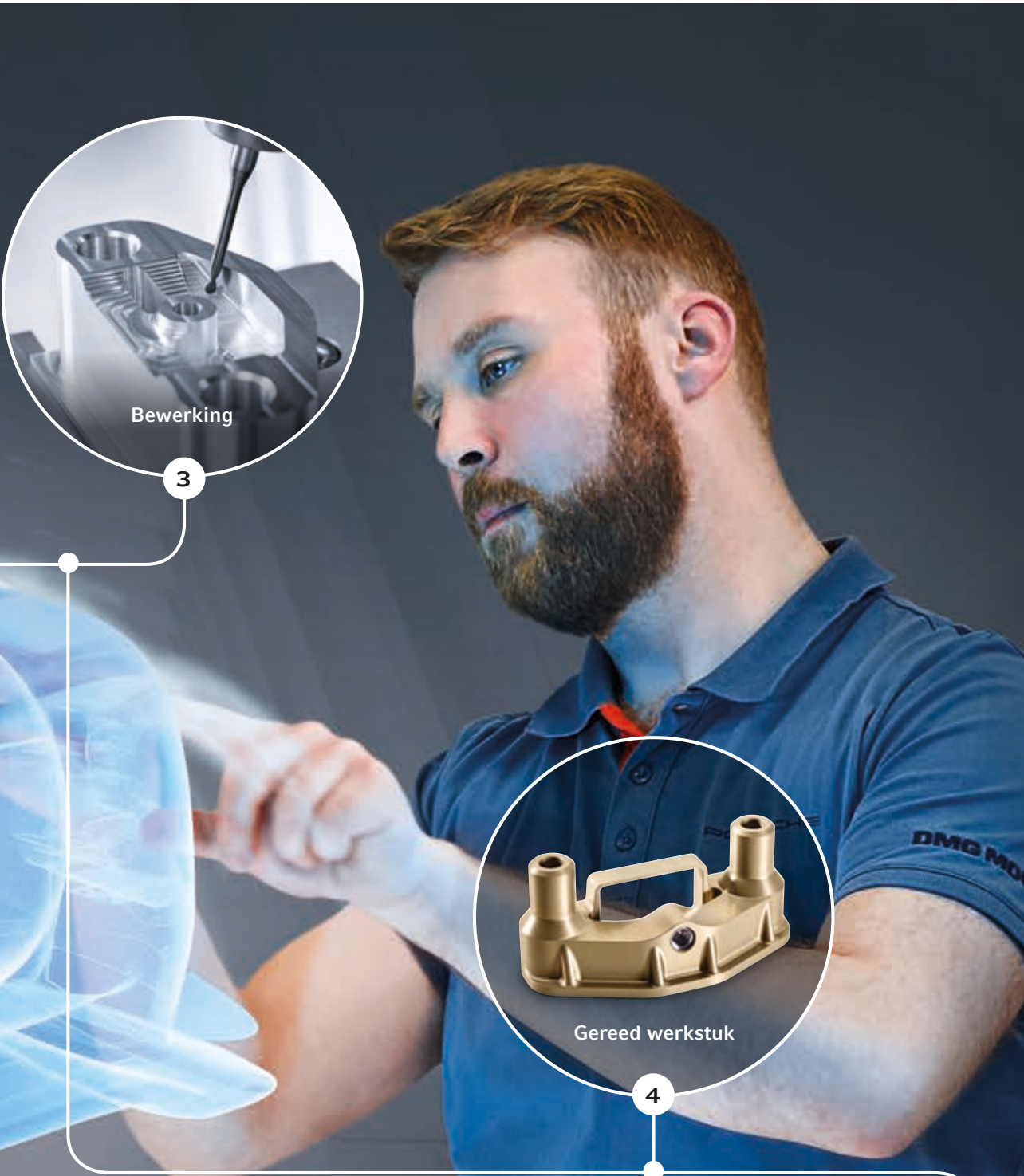
Video inzake thema
Porsche Motorsport CNC
Competence Center Seebach



Meer info over de technologische samenwerking met Porsche vindt u onder:

microsite.dmgmori.com





3. BEWERKING

CELOS® APPs voor het inrichten en afwerken van opdrachten uit de werkvoorbereiding, zoals live-bewaking van de machine.

MACHINES



JOB ASSISTANT



TOOL HANDLING



SERVICE AGENT



MESSENGER

4. LEVERING

GEREED WERKSTUK

+ Dankzij de efficiënte procesketen de beslissende voorsprong maken op het circuit.

Afgebeeld werkstuk:

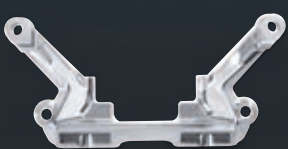
100 x 45 x 45 mm, combiholder
 Frezen HSC 70 linear
 Materiaal: aluminium; Looptijd: 3 uur

➤ Geselecteerde voorbeelden uit het grote assortiment componenten, geproduceerd op DMG MORI machines.



ø 40 x 18 mm
 Afsluitkap differentieel
 Draaien CTX beta 800 TC
 Materiaal: aluminium
 Looptijd: 4 min.

36 x 44 x 10 mm
 Drijfstang
 Frezen HSC 70 linear
 Materiaal: aluminium
 Looptijd: 28 min.



200 x 90 x 30 mm
 Lagerblok
 Frezen DMU 60 eVo linear
 Materiaal: aluminium
 Looptijd: 15 uur

360 x 200 x 25 mm
 Houder voor uitlaatinstallatie
 Frezen DMU 60 eVo linear
 Materiaal: aluminium
 Looptijd: 4 uur



Porsche Motorsport CNC Competence Center Succes door technologische samenwerking

Met behulp van CELOS® maakt het Porsche Motorsport CNC Competence Center van DMG MORI hoogwaardige componenten in perfect georganiseerde processen.

Een succesvolle samenwerking gaat de derde ronde in: DMG MORI strijdt opnieuw met het Porsche LMP1 team om een podiumplaats tijdens het FIA World Endurance Championship (WEC) 2016. Als innovatieleider verzorgt DMG MORI het Porsche Team met de modernste productie technologieën. In het **Porsche Motorsport CNC Competence Center** bij DECKEL MAHO Seebach combineert DMG MORI decennia lange verspaancompetentie met baanbrekende software.

CELOS® – voorsprong dankzij geïntegreerd proces organisatie
 Tot eind 2015 werden meer dan **60 verschillende componenten** met een totale oplage van meer dan **2.300 artikelen** door DMG MORI gemaakt voor het Porsche Team. Het assortiment omvat o.a. complexe behuizingen voor pompen en elektromotoren en kostbare bevestigingselementen voor het innovatieve remsysteem. De hiervoor noodzakelijk CAD-gegevens leveren de ontwikkelaars van het Porsche LMP1 team. Vanaf dat moment zijn de verspaningsexperts in Seebach verantwoordelijk voor het **totale proces tot aan het eindproduct**.

Voor DMG MORI en het Porsche team bewijst zich in het bijzonder **CELOS® als wezenlijke hoeksteen in de samenwerking**. In het Motorsport CNC Competence Center zijn alle gereedschappmachines uitgevoerd met CELOS®. Als extra is voor het team de **CELOS® PC-versie** ter beschikking.

De **CELOS® PC-versie** dient als **centrale plannings- en besturingssoftware**. De individuele opdrachten worden compleet losgekoppeld van de machine en aangemaakt door een **controlestation**. In de **Job Manager** worden NC-programma's, de opspan handleidingen de gereedschappen gekoppeld tot een order. Daarom vindt men in het Porsche Motorsport CNC Competence Center geen technische tekeningen en documentatie in papieren vorm. In de **Job Scheduler** volgt aansluitend de planning van jobs met de exacte toewijzing op een machine. Via het **CELOS® controlestation** kunnen de actuele status en de gevolgen van last-minute wijzigingen worden ingezien. Naast de plannings- en besturingsfuncties maakt CELOS® als controlestation bovendien de **opvraag van machinegegevens van alle aangesloten gereedschappmachines in werkelijke tijd mogelijk**. Met behulp van de opgeslagen gegevens kunnen bedrijfsanalyses worden uitgevoerd, voor korte en middellange optimalisatie van de productie. De **koppeling van de machine** in combinatie met de continue opname van real-time data geeft een belangrijke stap weer in de richting van **Industrie 4.0**.



CELOS® PC-versie als controlestation: CELOS® verbindt werkvoorbereiding en werkplaats op unieke wijze tot een zeer efficiënt team.

24 exclusieve DMG MORI technologiecycli

DIALOOG GELEID PROGRAMMEREN

- + Tot 60 % sneller
- + Nieuwe toepassingen, bijv. Slijpen en gearSKIVING
- + Gevisualiseerd, interactief en gebruikersvriendelijk.



ZONDER TECHNOLOGIECYCLI KLASSIEK DIN-PROGRAMMEREN

Software oplossingen en complexe bewerkingen eenvoudig te realiseren – dialoog geleide programmering.



De video van de DMG MORI
Technologiecycli bekijken



MET TECHNOLOGIECYCLI DIALOOG GELEID PROGRAMMEREN

Download productbrochure
met alle 24 DMG MORI
technologie cycli:

download.dmgmori.com



› 3 geselecteerde voorbeelden

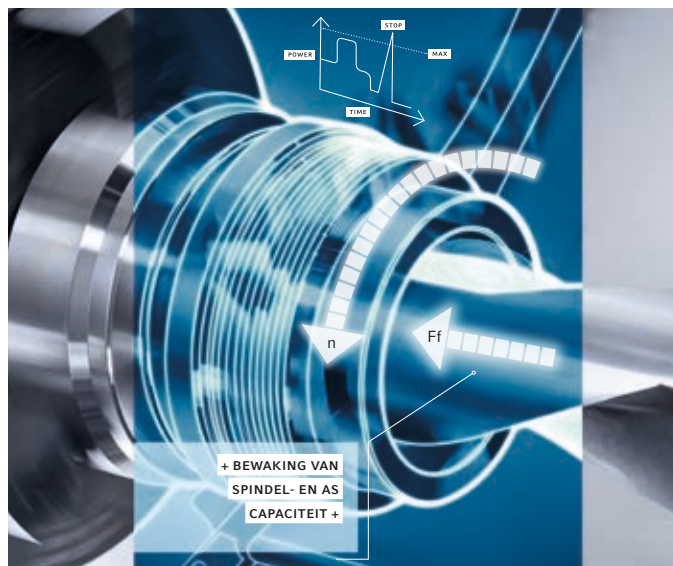


+ MACHINE BEVEILIGING,
PROCESBEWAKING
EN-CONTROLE +

MPC 2.0 – Machine Protection Control

- + Stop bij kritische trillingen
- + **Trillingssensor** aan de freesspindel
- + **NIEUW: snijkracht bewaking** voor boren en schroefdraadsnijden
- + **NIEUW: onbalans aanduiding** in het nullast bedrijf
- + **NIEUW: Upgrade** voor alle frees- en frees-draaimachines met MPC versie 1.0

vanaf € 6.200,-



+ BEWAKING VAN
SPINDEL- EN AS
CAPACITEIT +

Easy Tool Monitoring 2.0 – Gereedschap bewakingsysteem

- + **Voorkomen van schade** door geregeld stoppen van spindel en as bij gereedschap breuk of overbelasting van het gereedschap
- + **Directe voedingsstop:** Spindelstop na één seconde (gereedschap vrijsnijden)
- + **Zonder sensoren met geautomatiseerd leren** van de laadgrenzen
- + **Voor draai-, frees- en boorbewerkingen**

vanaf € 4.200,-



+ DIALOOG ONDERSTEUNDE
SCHROEFDRAAD-
PROGRAMMERING
AAN DE MACHINE +

Multi-schroefdraadcyclus 2.0

- + **Maken van grote bewegings- c. q. speciaal schroefdraad**, die niet via eenvoudig schroefdraadstrelen gemaakt kunnen worden
- + **Vrije definitie** van contouren, spoed en gang mogelijk
- + **On Point positie** – positie georiënteerde schroefdraad productie

vanaf € 3.400,-

NC-programma conversie

Oude programma's gebruiken op nieuwe machines!
Bespaar tijd en laat uw programma's door ons overzetten!

- + Nieuwe DMG MORI machine werkt **direct effectief**
- + Programma's zijn **snel beschikbaar**
- + Op de oude machine geïnstalleerde cycli **worden ondersteunt**
- + Programma's kunnen **op speciale machines worden gebruikt**, bijzondere kenmerken worden in aanmerking genomen
- + **Extra ondersteuning mogelijk** door trainer van de DMG MORI Academy (bijv. inrichten van de werkstukken)
- + **Tijdbesparende service, geen extra personeel nodig** voor het omschrijven van de programma's
- + Optimaal voor nieuwe machines met **CELOS®** van DMG MORI



REFERENTIEPROJECT – BRANCHE MACHINEBOUW

Programma conversie van oude en vreemde besturing voor werking op SIEMENS 840D solutionline.



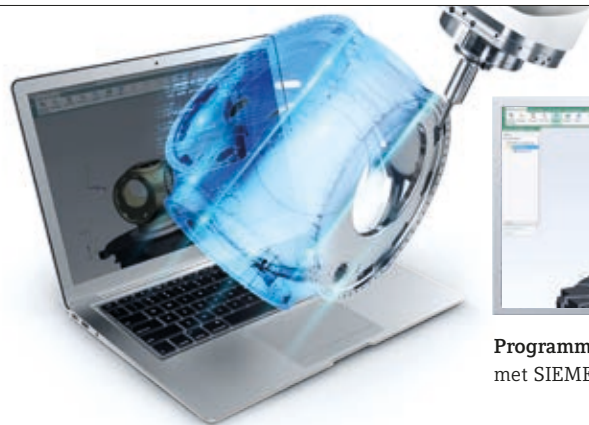
Korte programma aanloop door conversie van meer dan 500 oude programma's!

Bij inruil van de oude draaimachine door een nieuwe CTX beta 800 4A was het noodzakelijk, alle aanwezige programma's voor dit machinetype compleet nieuw te schrijven. De perfecte oplossing was de nieuwe service "NC-programma conversie" van DMG MORI. Binnen een week werden alle 535 oude programma's aan het nieuwe, specifieke machineconcept aangepast en in het nieuwe besturingsformaat geconverteerd.

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

DMG MORI Procesketen

Door gecertificeerde post-processoren en 1:1 simulatie zeker en snel produceren.



Programmering met SIEMENS NX CAD / CAM



1:1 simulatie met de DMG MORI Virtual Machine



Productie met de DMG MORI gereedschapmachine

ZAHORANSKY FORMENBAU GMBH



"Dankzij de 1:1-simulatie in de DMG MORI Virtual Machine konden wij de insteltijd met 30 % verminderen."



De DMG MORI Virtual Machine is een 1:1 afbeelding van de DMC 160 H duoBLOCK® inclusief de werkelijke besturing.

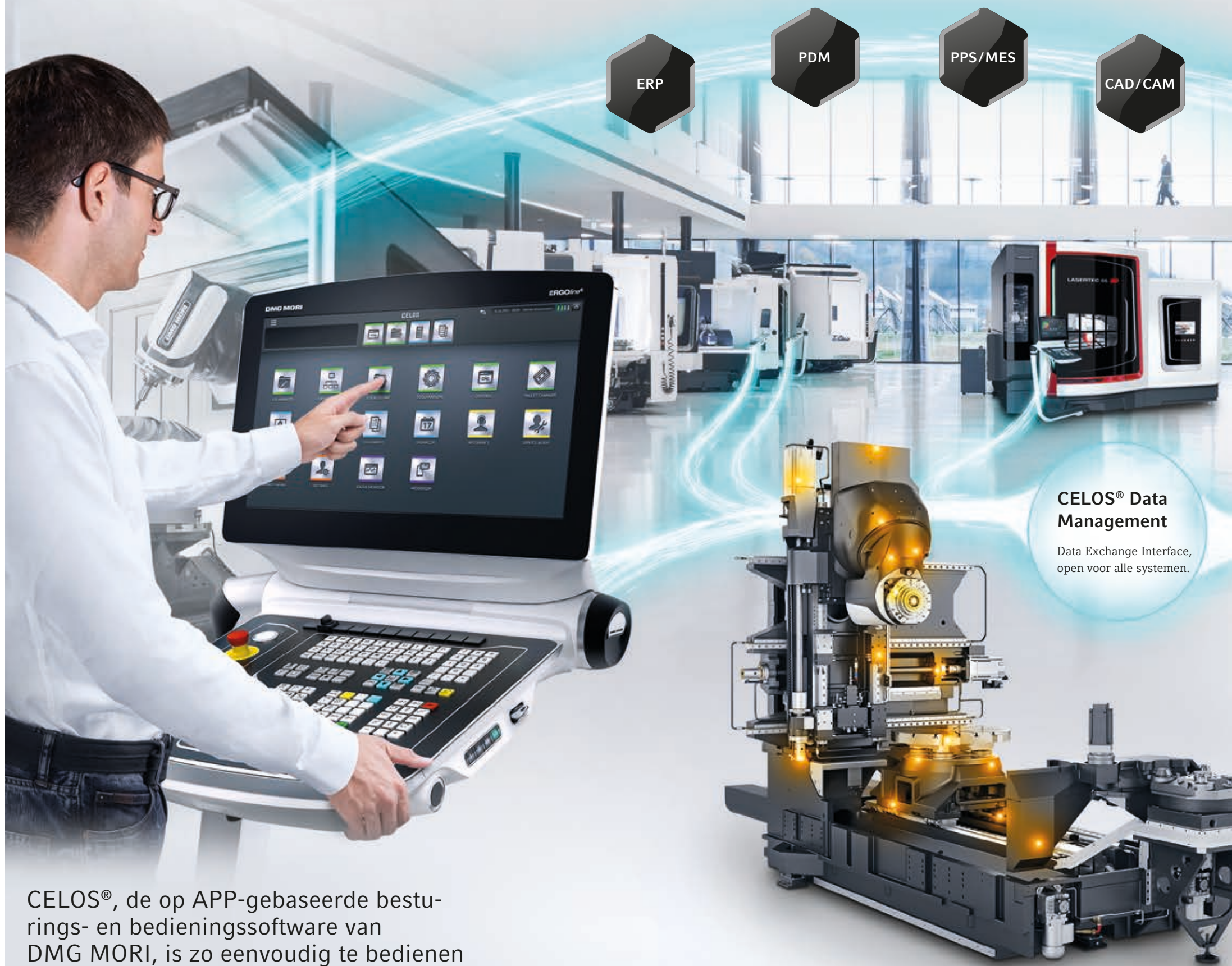
De in Freiburg ingezetene **ZAHORANSKY Formenbau GmbH** – een dochter van de 100 jaar succesvolle ZAHORANSKY Gruppe – staat met haar **220 medewerkers** voor intelligente oplossingen vanaf de matrijs tot aan proces besturing. Met deze kennis onderscheidt de onderneming zich van de concurrentie, terwijl de klanten uit de **Medical, Packaging en Personal Care** met behulp van hoogwaardige en doordachte vormen de productie van hun kunststof producten duurzaam optimaliseren. **Proces optimalisatie** is ook in de productie van ZAHORANSKY alom vertegenwoordigd, zoals de aanschaf van een **DMC 160 H duoBLOCK® incl. procesketen en DMG Virtual Machine** duidelijk maakt. "Met deze software-oplossing zijn wij in staat, het bewerkingscentrum maximaal te gebruiken", verklaart Matthias Faber, technisch directeur ZAHORANSKY. De mogelijkheden van de **DMG MORI procesketen** benut ZAHORANSKY ten volle: Constructeurs ontwikkelen de complexe gereedschappen en matrijzen in SIEMENS NX CAD. Het noodzakelijke NC-programma wordt aansluitend gemaakt in SIEMENS NX CAM. Voordat de productie op de **DMC 160 H duoBLOCK®** begint, wordt de **DMG MORI Virtual Machine** gebruikt. "De virtuele machine is een **1:1 afbeelding van het freescentrum** incl. de werkelijke besturing. Wij kunnen dus het **NC-programma onder werkelijke condities simuleren**", beschrijft Dietmar Glockner, bij ZAHORANSKY Manager CAD / CAM, de afloop. De constructie werkt zo betrouwbaar, dat de bewerking meestal zonder problemen verloopt. "Komt het alsnog tot een botsing,

dan herkennen wij deze voor de productie". Het vertrouwen in de **DMG MORI procesketen** door ZAHORANSKY is na anderhalf jaar niet geschonden. De gegevens uit de simulatie worden volledig geautomatiseerd overgedragen aan de **DMC 160 H duoBLOCK®**, waar de bewerking voor de volle 100 procent start – ook 's nachts in onbemande werking. "De **tijdbesparing ligt rond 30 procent**, omdat we noch handmatig invoeren, noch achteraf correcties aan de machine moeten uitvoeren", beschrijft Dietmar Glockner de productiviteitswinst. "De **complete machinebediening gebeurt vanaf de programmeerplaats**." Extra veiligheid geeft de **DMG MORI Machine Protection Control**, waarin vibraties en snijkracht permanent bewaakt worden. De investering in de **DMG MORI procesketen** is snel terugverdiend voor ZAHORANSKY, zoals Matthias Faber samenvat: "De **spindel draait praktisch de klok rond**, stilstand behoort tot het verleden. Zo is de **DMC 160 H duoBLOCK® optimaal bezet**."



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

Klaar voor de volgende industriële revolutie.



CELOS®, de op APP-gebaseerde besturings- en bedieningssoftware van DMG MORI, is zo eenvoudig te bedienen als een smartphone en koppelt alle machines met de bedrijfsorganisatie.

CELOS® van DMG MORI is een uniforme en op APP-gebaseerd besturingsoppervlak met een uniek Multi-Touch-beeldscherm voor alle nieuwe DMG MORI Hightech machines. CELOS® is met de opzet door APPs zo eenvoudig te bedienen als een smartphone. Via een Multi-Touch-beeldscherm maken de CELOS® APPs consistent beheer, documentatie en visualisatie mogelijk van opdracht-, proces- en machinegegevens. 16 APPs ondersteunen de bediener bij het voorbereiden, optimaliseren en foutloos afwerken van productie orders. De CELOS® APP Condition Analyzer dient als platform voor visualisatie, analyse en prognose van machine overlappende status.

CELOS® INFO-HOTLINE

Wij helpen u graag bij vragen of het gebruik van CELOS®.
Tel.: +49 (0) 83 63 / 89 51 00
E-Mail: celos@dmgmori.com



De video van CELOS® bekijken



Meer over CELOS® vindt u onder:
celos.dmgmori.com



Download de CELOS® brochure:
download.dmgmori.com



De video over het thema
Industrie 4.0 bekijken



Download productbrochure
Industrie 4.0:

download.dmgmori.com



CELOS®
van DMG MORI

CELOS® PC-Versie voor een universele productie- en productieplanning en statusbewaking.



Sensorkpakket i4.0

voor geoptimaliseerde datahandling, verbeterde nauwkeurigheid en verhoogde proceszekerheid, bestaande uit:

- + **Machine Protection Control (MPC)** – Preventieve bescherming door trilling sensoren aan de freesspindel
- + **Spindle Growth Sensor (SGS)** – sensor voor onderzoek en compensatie van de spindelverplaatsing
- + **Tool Dialog System (TDS)** – Gereedschap identificatie voor handmatig, contactloos lezen/schrijven van gereedschapgegevens
- + **IKZ-stromings monitor** – IKZ volumestroom bewaking voor veiligstellen van het koelvermogen

voor € 17.900,-

voor alle monoBLOCK®, duoBLOCK® en portaal machines in combinatie met IKZ 600 / 980 / 2500 I (40 / 80 bar); niet met aandrijfspindels



NIEUW: DMG MORI Condition Analyzer – 60 sensoren aan de machine bewaken de machinestatus.

CONDITION ANALYZER

Van Big DATA tot aan Smart DATA – verzamelen en analyseren van machinegegevens met directe feedback aan service en klanten voor hoogste machine productiviteit.

- + **Verzamelen:** variabele aftastobbrengst, beveiligde gegevensoverdracht in de cloud (alle 10 min.)
- + **Analyseren:** modelherkenning van ongebruikelijk machine gedrag. Directe feedback aan service en klanten.

SCHAEFFLER TECHNOLOGIES



Intelligente gereedschapmachines met permanente statusbewaking.

Het afgelopen jaar heeft DMG MORI een gemeenschappelijk met technologiepartners ontwikkeld Industrie 4.0-project voorgesteld. Met de DMC 80 FD duoBLOCK® werd een met meer dan 60 bewakings sensoren uitgeruste gereedschapmachine getoond, die de gedigitaliseerde componenten van de sensor tot in de cloud voor dataverzameling, -opslag en -analyse koppelt. Doel is een permanente statusbewaking van de machine. De op APP-gebaseerde besturings- en bedieningssoftware CELOS® ondersteunt daarbij de interactie tussen mens en machine.

Het voordeel voor de gebruiker openbaart zich op twee manieren. In de eerste plaats worden de proces parameters met behulp van de Condition Analyzer™ in CELOS® gevisualiseerd, zodat aan de kant van de machine actuele vermogens- en statusanalyses gemaakt kunnen worden. In de tweede plaats worden de opgenomen gegevens in een bovenliggende cloudarchitectuur samengebracht en daar met speciale algoritmes beoordeeld.

Hoe de gegevens zich concreet in kennis laten transformeren, wordt bij Schaeffler Technologies in Höchstadt an der Aisch in de fabricagemethode verkregen. Sinds eind oktober 2015 is daar continu een DMG MORI pilotmachine in gebruik. Schaeffler waardeert het gebruik van de zeer uiteenlopende mogelijkheden. Ze gaan van een betere aansturing van het beweringsproces, bijvoorbeeld om de slijtage van het gereedschap beter in de gaten te houden, tot aan minder verbruik van energie of smeermiddelen. Ook is het mogelijk uit de overgedragen statusgegevens en op basis van het empirisch verkregen "gedrag" gekwalificeerde voorspellingen over mogelijke schade aan de spindel te verkrijgen.

De eerste stap in de toekomst van de verspanende productie is gemaakt en de resultaten zijn zeer veelbelovend. Voor een gekwantificeerde beoordeling is het nog te vroeg. Schaeffler rekent voor het lopende jaar met gevalideerde bevindingen. "Belangrijk is, dat wij zijn begonnen en achtereenvolgens aan de hand van de reële productie kunnen leren, zoals Industrie 4.0 in de praktijk functioneert," benadrukt Martin Schreiber, Manager productiemachines bij Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

DMG MORI

PREMIUM PARTNER

SCHAEFFLER
LUK INA FAG

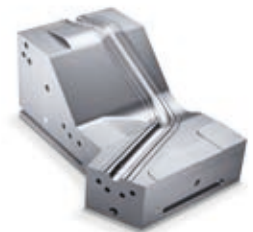
Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Straße 30, D-97421 Schweinfurt
www.schaeffler.de



powerMASTER®
Motorspindel
met 1.000 Nm
koppel



ø 400 × 330 mm
Boorkop // energy
Materiaal: 21CrNiMo2 (1.6523)
Bewerkingstijd: 18 uur



700 × 450 mm
Slangvorm // gereedschap-
en matrijsbouw
Materiaal: 21CrNiMo2
Bewerkingstijd: 8 uur



De video over de 4e generatie
duoBLOCK® bekijken

Meer over de duoBLOCK®-
serie vindt u onder:

duoblock.dmgmori.com

Download product-
brochure duoBLOCK®-
serie:

download.dmgmori.com

De norm in de 5-assige bewerking.

- + powerMASTER® – Motorspindel met 1.000 Nm koppel, 77 kW vermogen en Spindle Growth Sensor (SGS) voor compensatie van de spindeluitzetting voor hoogste nauwkeurigheid
- + Hoogste flexibiliteit en korte bewerkingstijden met de nieuwe B-as met 20 % hogere starheid en geïntegreerde kabelsloop
- + Grote werkstukken tot max. 950 mm doorsnede en 1.450 mm hoogte en max.belading van 1.500 kg
- + 5X torqueMASTER® – 1.300 Nm, 37 kW, SK50 / HSK-A100 en tot 8.000 omw./min.
- + Krachtige speedMASTER®-spindel in de standaard met 15.000 omw./min., 35 kW en 130 Nm (140 % ID)
- + Snel, innovatief wielmagazijn met 0,5 seconden gereedschapwisseltijd en tot 453 gereedschappen bij minimale opstelruimte

DMU 80 P duoBLOCK®
30 % minder energieverbruik.

Bijv. door nieuwe, efficiënte, frequentiegeregelde
hogedrukpomp tot 80 bar als standaard optie.



DMG MORI
TECHNOLOGIECYCLI

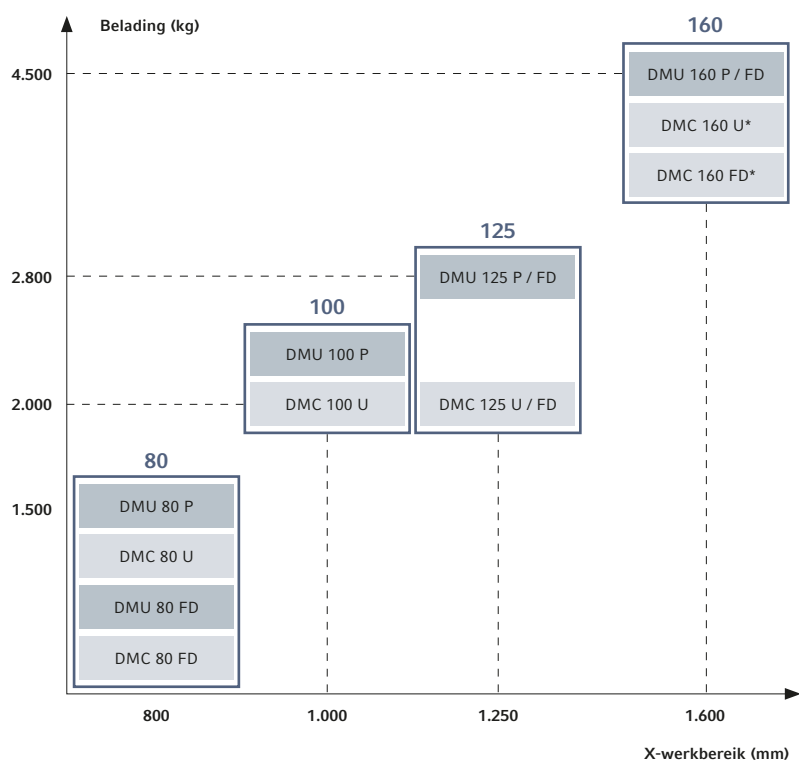


Technologiecyclus slijpen voor frees-draai-machine.

- + **NIEUW:** de in de spindel geïntegreerde **sensor** herkent het eerste contact tussen slijpschijf en werkstuk
- + Voor **binnen-, buiten- en vlakslipen**
- + **Afdraai-cycli** voor het afdraaien van de slijpschijf
- + **Beste oppervlaktekwaliteit** door integratie van de slijptechnologie
- + **Optimale rentabiliteit** in de productie door afschaffing van het omspannen

Meer over het thema DMG MORI technologiecycli op bladz. **16**

Voor elke toepassing de juiste oplossing – duoBLOCK®-serie met de wereldpremière **DMU 160 P duoBLOCK® 4e. generatie** voor grote werkstukken tot 1.600 mm.



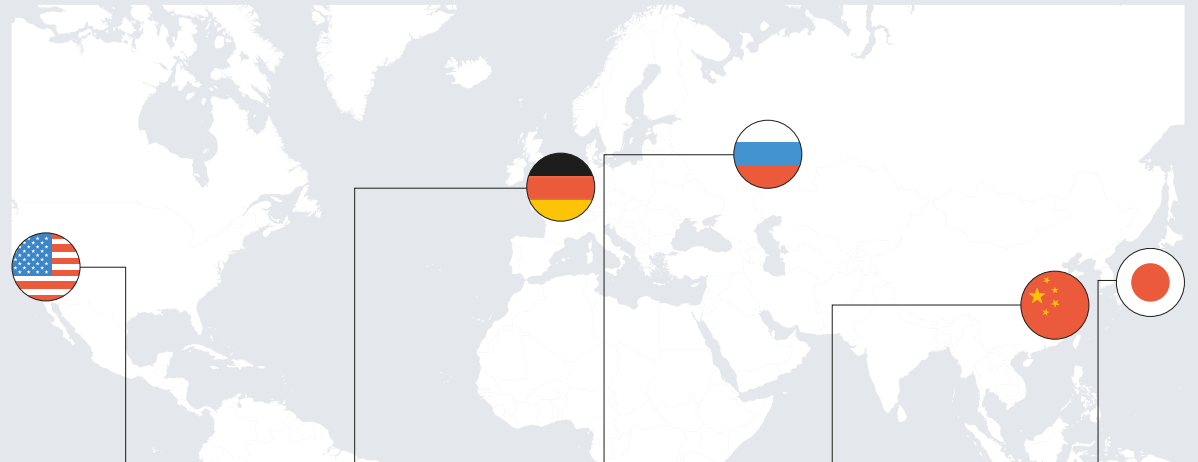
*vanaf Q3/2016 beschikbaar

DMU Universele freesmachine

DMU 50 – de instap in de 5-assige bewerking.

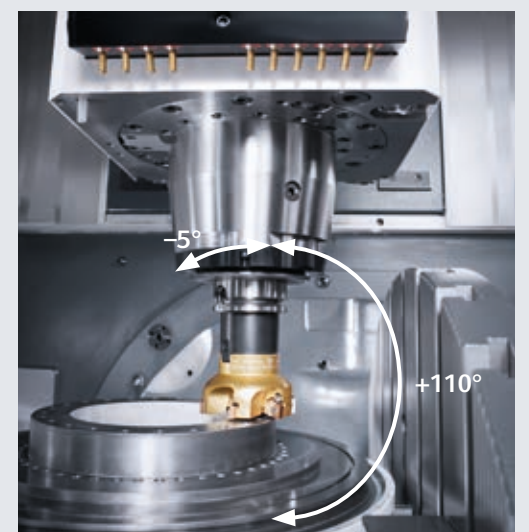
GLOBAL PRODUCTIE CONCEPT – IN DE MARKT VOOR DE MARKT

De productie direct ter plaatse garandeert korte levertijden bij dezelfde hoge kwaliteitsstandaard.



Davis, USA Seebach, Deutschland Ulyanovsk, Rusland Shanghai, China Chiba, Japan

- + **Krachtige NC-zwenkrondtafel** voor 5-assig simultaan verspanen met hoge starheid
- + Hoog laadgewicht tot 300 kg
- + **Krachtige Inline-spindel met 14.000 omw./min. in de standaard**, optioneel 18.000 omw./min.
- + Digitale aandrijving met **30 mtr./min. ijlgang in de standaard**
- + **Hoofdtijd parallel in te richten gereedschap magazijn** voor 60 gereedschappen
- + **CELOS®** van DMG MORI met SIEMENS en 21,5" ERGOline® Control met Multi-Touch-Beeldscherm
- + HEIDENHAIN iTNC 530 met 19" ERGOline® bedieningspaneel



Zwenkbereik NC-rondtafel: -5° tot +110°.



vanaf € 148.110,-

incl. zwenkrondtafel voor de 5-assige simultaan verspaning

CELOS®
van DMG MORI

PORTAAL 5-assige universele freesmachine

MJM
METALLVERARBEITUNG
MANGNER GMBH 

“Door de 5-assige simultaan verspaning op de DMU 340 P voldoe ik aan alle kwaliteitseisen van mijn klanten bij lage doorlooptijden!”



5-assig simultaan verspanen van grote componenten op de DMU 340 P.



Jürgen Mangner, eigenaar van MJM, is overtuigt van de nauwkeurigheid van de portaal machines van DMG MORI.

MJM Mangner Metallverarbeitung GmbH is in 1997 gestart met een gebruikte machine. Tegenwoordig beschikt het familiebedrijf over meerdere fabriekshallen, waarin meer dan **100 hoogopgeleide vakmensen** een groot aantal producten maken voor de plaatbewerking en de mechanische productie. MJM beschouwt zichzelf als leverancier voor industriereuzen uit de **machinebouw**, de **spoorweg en transportindustrie** en de **pharmaceutische industrie**. In de mechanische productie heeft MJM **30 bewerkingscentra en draaimachines van DMG MORI**. Met de laatste investeringen, waaronder twee **DMU 210 P** en twee **DMU 340 P** machines heeft MJM als toeleverancier in de matrijsbouw een totaal nieuw bedrijfstak betreden. Het maximale werkbereik bereikt **3.400 x 3.400 x 1.600 mm**, de tafelbelading ligt bij **16 t**. De DMU 340 P en de DMU 210 P voldoen aan meer vereisten voor bewerking dan alleen de enorme grootte van de componenten. “Wie als toeleverancier in de matrijsbouw een naam wil maken, moet **beste kwaliteit** leveren” weet Jürgen Manger, oprichter en eigenaar van MJM. Met de **portaalmachine van DMG MORI** kan de leverancier voldoen aan de hoge kwaliteitseisen van zijn klanten.” De **5-assige simultaan bewerking met B-as** is ook een goed voorbeeld voor de efficiëntie. “Tenslotte gaat het daarom, de **doorlooptijd** van de klant bij gelijkblijvende bewerkingsresultaten te **vermindern**.” “Om de bezetting van de machine te optimaliseren, laten wij werkstukken met lange bewerkingstijden ook ‘s nachts en in het weekend lopen”.



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



DMU 210 P

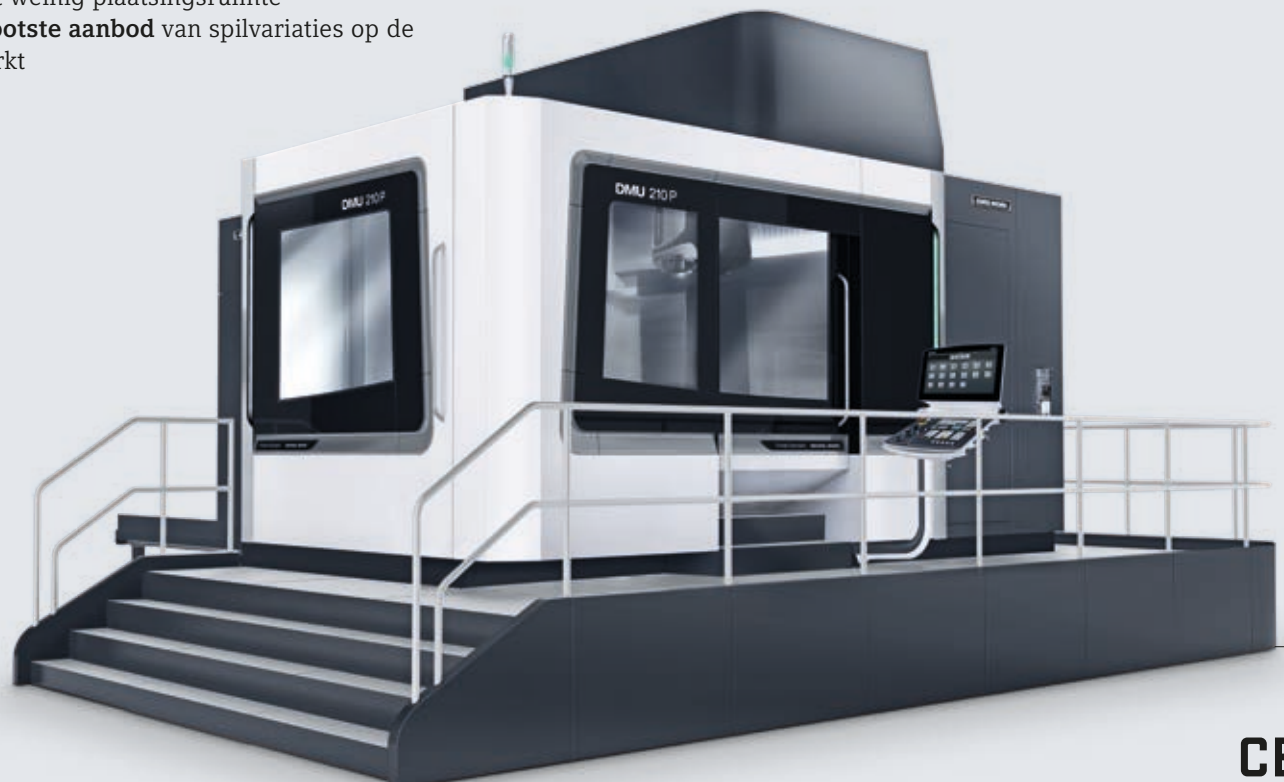
10t
Tafelbelading
(Standaard 8t)

Wereldpremière DMU 210 P: 2e generate met 5X torqueMASTER® voor maximale verspaanopbrengst.

2016
World
Premiere
DMG MORI

THERMAL CONTROL

- + Verlengd zwenkbereik van 250° en geoptimaliseerde storingscontour van de freeskop
- + Hoogste continu nauwkeurigheid door gekoelde lineaire geleidingen en actieve spindel verplaatsings-compensatie
- + 80 % hoger koppel met 1.800 Nm door 5X torqueMASTER®
- + Innovatief wielmagazijn voor maximaal 243 gereedshappen (SK 50 / HSK-A100) met weinig plaatsingsruimte
- + Grootste aanbod van spilvarianties op de markt
- + Gekoelde aandrijfmotoren
- + Gekoelde kogelschroefaandrijving
- + Gekoelde lineaire geleidingen
- + Gekoelde aandrijving van de rondassen
- + Op sensor gebaseerde spindelcompensatie
- + Koeling machinebed
- + Optioneel: tempereren machinebed



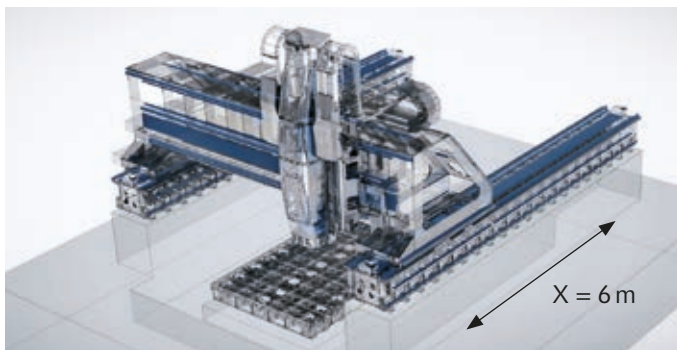
CELOS®
van DMG MORI

DMU G *linear* 5-assige XXL-bewerkingscentra



XXL
150 t
tafelbelading

Boven: DMU 600 G *linear* in opbouw in het XXL-Center bij DECKEL MAHO in Pfronten, de modernste productie ter wereld van grote machines.
Beneden: Gelijkblijvende hoge precisie door temperatuurstabiliteit van de machine constructie.



Wereldpremière DMU 600 G *linear*:
de nieuwe grote portaalmachine met
tot 150 t tafelbelading.



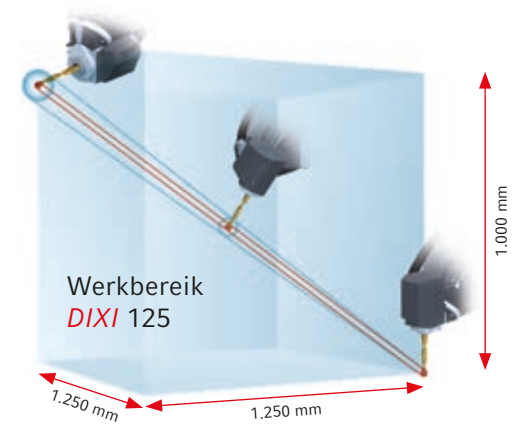
- + Portaal bouwwijze met **tafelbelading van tot 150 t**
- + **Direct Drive-Technologie** in alle assen voor de beste oppervlaktekwaliteit en hoogste dynamiek (Lineaire motoren; X-, Y-, Z-as; Torque motoren: A-, C-rond-assen)
- + **Temperatuurcontrole** – uitgebreide koelmaatregelen voor de hoogste temperatuur stabiliteit voor gelijkblijvend hoge precisie
- + **Hoogste starheid** – door FEM-geoptimaliseerde machine structuurcomponenten en EN-GJS-600-3 (GGG60)

De video van het XXL-center bekijken

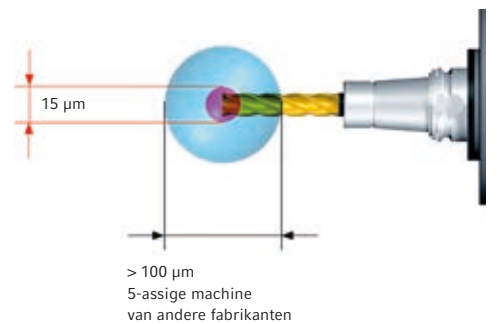


DIXI

3-VOUDIG HOGERE NAUWKEURIGHEID!



Minimaal 3-voudig hogere nauwkeurigheid in het totale bewerkingsbereik.

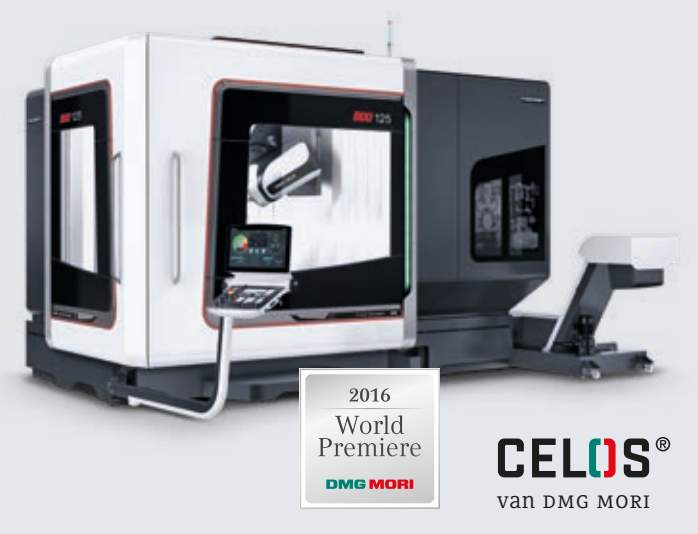


Wereldpremière *DIXI* 125:
< 15 µm volumetrische
nauwkeurigheid aan het
component.

- + Hoogste positioneer-nauwkeurigheid in de ineaire assen van **tot 3 µm**
- + Hoogste nauwkeurigheid door selectie van componenten en **geschaafde contactvlakken** van alle geometrisch relevante componenten
- + **Temperatuurcontrole** van alle warmte-opwekkende machine componenten
- + Hoogste starheid voor maximale freesprestatie (GGG60 gegoten componenten)

De video van DIXI-Ultra-Precisie-machines bekijken

Meer over de complete DIXI-serie – DIXI 125 / 210 / 270 vindt u onder: dixi.dmgmori.com





Dr. Maurice Eschweiler
Vorstand Industrielle
Dienstleistungen
DMG MORI
AKTIENGESELLSCHAFT,
Bielefeld

„Service Plus – ons Product-offensief voor uw productiviteit!

Met Service Plus bieden wij u een flexibele en originele service van hoge kwaliteit, die volledig voldoet aan uw hoge eisen. Vanaf preventie tot service-producten op maat.

Met DMG MORI Service Plus bent u steeds aan de veilige kant! Vandaag en morgen.“

KRONES AG



Hoge beschikbaarheid machine door integrale service.



V.l.n.r.: Thomas Gruber, Head of Machines, Georg Hofmeister, Head of Blowmoulds Management, Timo Potratz, Production Technology.

Krones AG is specialist op het gebied van de proces-, vul- en verpakkingstechniek. Voor de hoge eisen van zijn klant produceert Krones AG op het hoogste niveau. **Op het gebied van service werken ze al jarenlang samen met DMG MORI.** Thomas Gruber, Head of Machines, benadrukt hierbij de samenwerking: “Basis is een zeer transparante omgang met elkaar.” Het belangrijkste hiervan is het **oplossingsgericht handelen**. Prioriteit heeft de machine beschikbaarheid van minimaal 95%.

Door middel van **regelmatig onderhoud** minimaliseert Krones het risico van stilstand. Bij de aanschaf van een nieuwe machine laat Krones direct de **eigen servicedienst opleiden door DMG MORI**. Mocht er toch nog stilstand optreden, dan profiteert de productie van de **korte reactietijden** van de DMG MORI service-medewerker en de **snelle levering van onderdelen**. “De gratis DMG MORI service-hotline ondersteunt onze medewerkers nog extra”, aldus Timo Potratz, verantwoordelijk voor de productie technologie.



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

Ons beschermingschild voor uw productiviteit!

De Service Plus productfamilie van DMG MORI staat voor hoogste machine beschikbaarheid, lagere bedrijfskosten en hoogste precisie gedurende de totale levensduur van uw machine. U kiest de modules, die het beste passen bij uw behoefte en profiteert van een langdurige samenwerking tegen top condities.



INSPECTION PLUS – DE EERST STAP OP WEG NAAR TOPPRESTATIES.

Met onze inspectie-overeenkomst weet u steeds, wat er aan de hand is. U ontvangt na de inspectie een uitgebreid rapport van onze service deskundigen.



HIGHLIGHTS

- + Controle van de mediaverzorging incl. pneumatiek, hydrauliek, koeler en ventilator, centrale smering
- + Afhankelijk van machine, inspectie van de afdichtingen en schijven, hoofd- en as aandrijving, gereedschapswisselaar en magazijn, enz.
- + Uitwisseling / inbouw van geselecteerde slijtdelen voor een vaste prijs
- + Eénmalig 10% korting voor de uit de inspectie resulterende service en onderdelen
- + **Looptijd: 3 jaar** (nieuwe machine) c.q. 2 jaar (voorraadmachine)

vanaf € 1.400,-

Prijs: per machine / inspectie / jaar



MAINTENANCE PLUS – ORIGINEEL ONDERHOUD VOOR HOOGSTE BESCHIKBAARHEID.

De service-overeenkomst voor verhoging van de productiviteit en verlaging van de bedrijfskosten. Onze experts voeren een onderhoudsbeurt uit aan de hand van een checklist en aangepast aan de staat van de machine.



HIGHLIGHTS

- + Uitgebreid origineel onderhoud door onze service profis
- + Uitwisseling / inbouw van noodzakelijke slijtdelen voor een vaste prijs
- + Omvang van het onderhoud wordt aangepast aan de machinelooptijd
- + Eénmalig 10% korting voor de uit de inspectie resulterende service en onderdelen
- + **Looptijd: 3 jaar** (nieuwe machine) c.q. 2 jaar (voorraadmachine)

vanaf € 2.150,-

Prijs: per machine / onderhoud / jaar



SERVICECOMPETENCE PLUS – MET ONZE STEUN NAAR ONDERHOUDSPROFI.

Wij onderhouden uw machine samen met u en laten alle noodzakelijke stappen zien, zodat u in de toekomst zelfstandig het onderhoud kunt uitvoeren.



HIGHLIGHTS

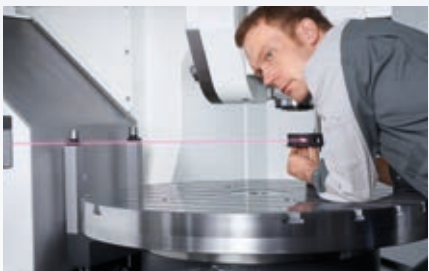
- + Uitwisseling van de belangrijkste slijtdelen door perfect op de machine afgestemde onderhoudskits
- + Uitgebreide instructie in het 2.000-uur onderhoud
- + Instructie in het gebruik van de iKey (inspectie Key)
- + Overhandiging van de iKey (voor het zelfstandig terugzetten van de onderhoudsmelding)

vanaf € 2.790,-



PRECISION PLUS –
PERFECTE PRODUCTEN VOOR
HOOG NAUWKEURIGE MACHINES.

Verhoog met exact op uw vereisten afgestemde service de precisie van uw machine. Wij bieden alles voor verhoging en garantie van nauwkeurigheid van uw bewerking.



PRODUCTEN

- + VDI-lasermeting door onze technici **vanaf € 1.795,-**
- + Geometrie-check voor hoogste precisie **vanaf € 780,-**
- + Uitrichtkoffer draaien – draaimachine zelf uitrusten **vanaf € 2.990,-**
- + 3D quickSET® – hoogste kinematische nauwkeurigheid in eigen regie **vanaf € 4.290,-**
- + Meettaster **vanaf € 3.224,-**
- + Training – cursus inzake meettaster en kinematica

Meer producten op aanvraag

ONDERHOUDSKITS –
VOORDELIGE ORIGINELE ONDERDELEN IN EEN COMPLEET PAKKET.

Veilig onderhoud in eigen regie. Samengesteld door onze experts, perfect afgestemd op het betreffende machinetype! Uw voordeel – alles in één pakket voor een verlaagde prijs.



HIGHLIGHTS

- + Meer dan 200 verschillende en perfect op de betreffende machinetypes afgestemde onderhoudskits verkrijgbaar.
- + Bescherming van de machine beschikbaarheid
- + Alle belangrijke onderdelen in een kit
- + Bescherming tegen kostbare gevolgschade
- + Tot 25 % besparen door aantrekkelijke pakketprijs

Meer informatie, beschrijving en prijzen over onze onderhoudskits vindt u in onze online shop: shop.dmgmori.com

vanaf **€ 280,-**

Voorbeeld: DMU 70; Artikel-Nr. 2519039



Direct toegang tot de DMG MORI online shop:

shop.dmgmori.com



Direct toegang tot het cursusoverzicht:

training.dmgmori.com



Meer over de LifeCycle Services vindt u onder:

lifecycle-services.dmgmori.com

Download product-brochure Service Plus:

download.dmgmori.com



ONLINE SHOP

Eenvoudig en snel bestellen:
shop.dmgmori.com
gratis verzending

Maak voor een bestelling gebruik van onze DMG MORI online shop. Hier vindt u eenvoudig in één oogopslag originele onderdelen, cursusaanbod en accessoires met prijzen, productomschrijving en technische details- de klok rond. **Gratis verzending.**

ONDERDELEN – SNEL ONLINE BESTELLEN

Meer dan 150.000 onderdelen met prijzen en technische details eenvoudig in één oogopslag – de klok rond.



TRAINING – CURSUS DIRECT ONLINE BOEKEN

Termijn en uitgebreide beschrijving over alle cursussen, in alle technologieën. Eenvoudig online bekijken en direct boeken.



MERCHANDISE – TRENDS VOOR BEROEP & PRIVÉ

Nieuw, aantrekkelijk programma van DMG MORI mechanische artikelen voor zakelijke of privé doeleinden.



DMG MORI GEREEDSCHAP VOORINSTELLING

VAN AARSEN
MACHINEFABRIEK B.V.




Productiviteit plus in de gereedschap voorinstelling.

Hetzij klopmolen, pelletpers of mixer – bij mengvoerinstallatie voor de landbouw geldt Van Aarsen uit het Nederlandse Panheel sinds 1949 als een wereldmarktleider. Na goede ervaringen met gereedschapmachines van DMG MORI hebben ze ook in de gereedschap voorinstelling gekozen voor een product van DMG MORI: "In vergelijking met modellen van andere aanbieders en gezien de verfraaiing is de UNO 20170 autofocus het meest aantrekkelijk geprijsd, motiveert hoofd inkoop Jack Coumans de aanschaf.

"400 mm diameter en een meetlengte van 700 mm voldoet optimaal aan ons uitgebreide gereedschappallet." De FEM-geoptimaliseerde en thermo stabiele gietijzeren constructie levert bovendien zeer goede meetresultaten.

Highlight van dit model van DMG MORI Microset is de autofocus. Het stelt de gereedschapsnedes betrouwbaar scherp – nauwkeurig en automatisch. In het bijzonder bij complexe gereedschappen profiteert Van Aarsen van deze functie, aangezien de autofocus ook meerdere snedes automatisch na elkaar kan inmeten. Met het oog op de kwaliteitsvereisten bij Van



De DMG MORI Microset video bekijken 

Meer over DMG MORI Microset vindt u onder:

microset.dmgmori.com 

Download productbrochure gereedschapvoorinstelling: download.dmgmori.com 

Aarsen en de verscheidenheid van gereedschappen die worden gebruikt trekt Jack Goumans een duidelijke conclusie: "Samenvattend garandeert de UNO 20170 autofocus in de gereedschap voorinstelling een maximum aan nauwkeurigheid en een aanzienlijke verhoging van de productiviteit."

Van Aarsen

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

UNO 20140 autofocus – Nauwkeurig en snel.

De UNO werkt uiterst nauwkeurig en biedt voor gereedschap afmetingen van 400 mm doorsnede en meetlengten tot 400 mm (optioneel 700 mm) perfecte resultaten.

HIGHLIGHTS UNO AUTOFOCUS

- + Automatisch scherpstellen van de te meten snede
- + Uitermate geschikt voor gereedschappen met meerdere tot veel snedes aan de omtrek
- + Spindel SK50 autofocus
- + Handmatige bediening mogelijk



UNO 20140 autofocus

vanaf € 13.490,-



HAIMER
Quality Wins.

Quality made in Germany – 100% ontworpen en geproduceerd bij HAIMER

HAIMER, Wereldleider Gereedschap krimp en balancer technologie, is een door de familie bestuurd bedrijf, gevestigd in het Beierse Igenhausen bij Augsburg, dat nu bijna 40 jaar actief is in de precisie metaalbewerking.

Van de 500 medewerkers wereldwijd, werken meer dan 350 ervan in de productievestiging in Igenhausen waar met moderne machines en een zeer hoge mate van automatisering alles wordt geproduceerd met de meest moderne productiemethoden.

Als Europees marktleider op het gebied van gereedschap spantekniktechnologie, worden er per dag ongeveer 2.000 gereedschaphouders geproduceerd. Bij HAIMER is de technologische voorsprong van de producten erg belangrijk, dat is de reden waarom elk jaar 8 tot 10% van de omzet in onderzoek en ontwikkeling worden geïnvesteerd. Het motto van HAIMER, altijd beter te zijn, past perfect bij de filosofie: **Kwaliteit wint.**

Het programma bestaat niet alleen uit gereedschaphouders, maar ook machines voor het krimpen en balanceren van gereedschaphouders en 3D tasters. Recentelijk is er een complete lijn volhardmetaal frezen in het programma gekomen, alles 100% – made in Igenhausen.

Doordat HAIMER gereedschappen test en nieuwe strategieën ontwikkeld samen met de klant, investeert HAIMER in een nieuw applicatie centrum met hierin drie nieuwe DMG MORI machines. Op de HSC 70 linear en een DMU 80 P duoBLOCK en DMC 1150 V kunnen voor klanten in verschillende Branches training en testen uitgevoerd worden. Zo wordt de locatie Igenhausen uitgebouwd tot Center of Excellence Tool Holding & Milling.

CEO en President of de Haimer Group, Andreas Haimer is enthousiast over de samenwerking met DMG MORI: Er is een perfecte synergie voor de klant! Krachtige machines vereisen precisie gereedschaphouders waarbij spankracht

en stabiliteit van spil na de snijkant van het gereedschap kan worden overgedragen. Het partnerschap brengt voor beide partijen een win win situatie.

Haimer GmbH
Weiberstr. 21
86568 Igenhausen | Duitsland
Phone: +49 8257 9988 0
Fax: +49 8257 1850
haimer@haimer.de
www.haimer.com

HAIMER
Quality Wins.



Gereedschaphouders



Krimptechniek



Balancertechniek



3D tasters



Tool Management



DMG MORI USED MACHINES

Direct leverbaar – meer dan 700 machines.



DMG MORI Used Machines is wereldwijd de grootste handelaar van gebruikte CNC gereedschapmachines. Ons aanbod omvat gecertificeerde DMG MORI Gebruucht-machines voor elke toepassing en elk budget. Dat betekent een ruime keuze, korte levertijden en uitgebreide service.

HIGHLIGHTS

- + Meer dan 700 gebruikte- en voorraad machines
- + Elke machine is direct leverbaar
- + Alle machines in gecertificeerde topkwaliteit
- + Technologieën voor elke bewerking
- + Machines in elke prijs categorie
- + Gemakkelijke zoekfuncties voor de categorieën type, bouwjaar etc. in het online portaal: www.cnc-scout.dmgmori.com

SNEL NAAR HET AANBOD

Hetzij gebruikte of showroom machine, DMG MORI Used machines biedt ongeëvenaarde diversiteit. Gebruik eenvoudig onze online-marktplaats voor gebruikte machines: www.cnc-scout.dmgmori.com

GECERTIFICEERDE TOPKWALITEIT

Voordat een DMG MORI gebruikte machine bij u in gebruik wordt genomen, ondergaat ze een streng en uitgebreid testprogramma.



Het aanbod bekijken: cnc-scout.dmgmori.com



UW CONTACTPERSOON

Thomas Trump
Managing Director, DMG MORI Used Machines GmbH
Tel.: +49 (0) 81 71 / 8 17 - 80
usedmachines@dmgmori.com

Laat direct een aanbieding maken op: usedmachines.dmgmori.com



ANFOTEC ANTRIEBSTECHNOLOGIE GMBH



Managing director Christian Hast is overtuigt door de hoge kwaliteit.



Vier van de negen high-tech machines zijn van DMG MORI.

“Door de directe beschikbaarheid van een gebruikte machine konden wij onze productiecapaciteit binnen de kortste keren uitbreiden.”

De in 2000 opgerichte ANFOTEC aandrijftechnologie GmbH heeft zich in de gereedschap machinebouw, in de meettechniek en in de halfgeleider verwerking als kwaliteitsbewuste fabrikant van rompmachines inclusief aandrijftechnologie gevestigd. Aan de hoge vereisten in de productie voldoet ANFOTEC met CNC-technologie van DMG MORI. Vier van de negen modellen, daaronder een DMU 200 P e een DMF 260 – zijn van DMG MORI Used Machines. Christian Hast, Managing Director ANFOTEC hierover: *“Wij kennen de duurzaamheid van de machines. Daarom zijn gebruikte modellen*

een aantrekkelijke optie, om de productiecapaciteit uit te breiden. Nieuwe bewerkingscentra van DMG MORI zijn toekomstbestendig uitgevoerd. Dit geldt ook de gebruikte modellen” weet Christian Hast. De capaciteit komt overeen met de kwaliteitsvereisten van ANFOTEC – de onderneming is ISO DIN EN 9001 gecertificeerd. Voordeel is ook de **snelle levering**: *“Het aanbod van DMG MORI Used Machines omvat meestal passende oplossingen uit voorraad, die – anders dan bij nieuwe machines – binnen korte tijd geïnstalleerd kunnen worden.”*

ANFOTEC
Antriebstechnologie GmbH

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



Eni lubricants and solutions for high-tech metalworking

technology comes alive



Eni Refining & Marketing and Chemicals cutting fluids and industrial lubricants

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

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

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

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

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

YOUR FULL-RANGE SUPPLIER

Member IMC Group
Ingersoll
Cutting Tools



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



www.ingersoll-imc.de

CONTROL TOWER VOOR EEN VERHOOGDE SUPPLY-CHAIN-TRANSPARANTIE

Control Towers zijn in de logistieke branche een veel besproken thema. Hoofdzakelijk dienen ze, de transparantie van complexe leveringen in alle divisies te verhogen.

Complexe leveringen vereisen een snelle en op feiten gebaseerde communicatie. Deze complexiteit wordt toegevoegd bij **intercontinentale of wereldwijde supply chains**, grote afhankelijkheid, een hoge outsourcing van **supply chain activiteiten** en bij veel-eisende vragen van de klant. Hoe complexer de leverketting, hoe groter kan de **meerwaarde** voor de klant worden. Indien alle relevante gegevens bij een **informatiepunt** gebundeld en geëvalueerd worden, dan profiteren in het bijzonder ondernemingen met gefragmenteerde leverkettingen van het concept van een **Control Tower**. Deze geeft namelijk belangrijke informatie zoals **verzendinggegevens en -status, schommeling in het gebruik of product aanvoer**, om maar enkele voorbeelden te noemen.

Modulair op te bouwen en uit te breiden

Een **Control Tower** kan overeenkomstig uw eisen opgebouwd worden. Een integrale installatie op een **Control Tower** is pas zinvol in de bereiken **3PL en 4PL** (Third Party Logistics Provider = externe logistieke dienstverlener met eigen middelen, c.q. Fourth Party Logistics Provider = zonder eigen middelen), vooral wanneer leveringen uit verschillende streken en toepassingen samengevoegd moeten worden. Een **Control Tower** kan ook **modulair** worden opgebouwd en zo bijvoorbeeld ook voor een reke-



ningcontrole (Audit & Pay) worden gebruikt, maar evenzo voor leveranciers beoordeling. Om de dagelijkse gang van zaken ongestoord te laten verlopen, moet een **Control Tower** over meerdere fases geïmplementeerd worden en een uitgebalanceerde focus hebben. De toepassing hiervan gaat van basisservice verlening van een logistieke partij en de **diensten van een 3PL via de serviceverlening van een LLP** (Lead Logistics Providers, als combinatie uit 3PL- en 4PL competentie, bijvoorbeeld met eigen wagen en magazijn en de noodzakelijke kennis voor sturing van complexe leveringen), tot aan **4PL**, die de **logistieke afloop van een traject coördineert**, zonder voor de afwikkeling eigen middelen te gebruiken. Hetzij een middelgrote onderneming of concern, wanneer de **outsourcing van logistieke processen** een relevant thema is, dan is de verbinding aan een **Control Tower** zinvol. Ook voor **DMG MORI** heeft **Gondrand | ATEGE** al Control Tower oplossingen gebracht, op **locatie in Seebach** voor inkoop en distributie en op **locatie Bielefeld** voor distributie. Daarbij ligt de focus op de concentratie van de processen bij een **logistieke serviceverlener met service uit één hand**. Ook bij Control Tower oplossingen zijn geringe managementstructuren favoriet. Momenteel worden meerdere Control Tower concepten ontwikkeld voor **DMG MORI** voor optimalisatie van de supply chain.

Met name op het gebied van **productie efficiëntie, transparantie leverketting, logistieke performance monitoring en controle van de transportkosten** kan voordeel worden behaald. **Optimalisatie van de logistieke processen** zoals een bundeling van de logistieke activiteiten tussen **DMG MORI en Gondrand | ATEGE** brengt een **win-win situatie** voor zowel leverancier als klant.

DMG MORI

PREMIUM PARTNER

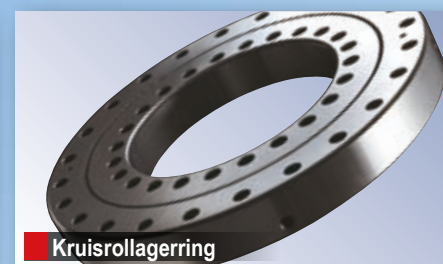


www.gondrand-logistics.com



Betrouwbaarheid en beschikbaarheid - Wereldwijd

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



Japan

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

Europe

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

China

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

India

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

Singapore

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

America

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

THK
The Mark of Linear Motion

More in Sight



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

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

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

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

Finanzgruppe

Deutsche Leasing

COLOFON: JOURNAL – DMG MORI — Journal voor klanten en geïnteresseerden. Uitgever en verantwoordelijk voor de inhoud: DMG MORI Europe Holding AG (Winterthur, Schweiz). Uitvoering, vormgeving, organisatie en foto's: Montfort Werbung, FL-9491 Ruggell. Oplage: 600.000 stuks. Alle in het journal genoemde prijzen zijn op basis van lokale prijslijsten (EUR, excl. verpakking, transport en BTW) en kunnen derhalve in andere landen afwijken of kunnen worden onderworpen aan lokale valutaschommelingen. Prijswijzigingen en technische verandering, beschikbaarheid en tussenvkoop voorbehouden. Onze algemene leveringsvoorwaarden zijn van toepassing.

DMG MORI Benelux

Netherlands: Wageningselaan 48, NL-3903 LA Veenendaal
Tel.: +31 (0) 318 - 55 76 - 11, Fax: +31 (0) 318 - 52 44 - 29
Belgium: Hermesstraat 4B, B-1930 Zaventem
Tel.: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 90, Fax: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 99
info@dmgmori.com, www.dmgmori.com

DMG MORI