

JOURNAL

N°1 – 2017

Le virtuel devient réalité
La voie numérique de l'idée
à la pièce finie

En savoir plus Page _____ 2

PATH OF DIGITIZATION
CELOS® Manufacturing
CELOS® Machine
Digital Factory



NOUVEAUTÉ

Automatisation

En savoir plus Page _____ 10



NOUVEAUTÉ

Fabrication additive

En savoir plus Page _____ 24



Rendez-vous visite au salon

INDUSTRIE à Lyon

04 . 04 – 07 . 04 . 2017

Stand : 6X125

Construisez l'avenir grâce à des solutions de fabrication et d'automatisation pour Industrie 4.0

DMG MORI stimule les solutions techniques par secteur pour les
petites et les grandes entreprises. Nous investissons dans des procédés
d'avant-garde et des solutions numériques pour l'atelier du futur.

En savoir plus
à ce propos,
page

2

CELOS®

Avec CELOS® dans l'ère Industrie 4.0



> INTELLIGENT WORKFLOW

CELOS® Manufacturing

- + Déroulement numérique basé sur des applications CELOS® pour une efficacité maximale dans l'atelier

> MORE THAN JUST SMART

CELOS® Machine

- + Système d'exploitation CELOS® et commande sous forme d'applications
- + 26 applications CELOS® pour l'optimisation des machines, l'optimisation des processus et l'interaction numérique
- + Jusqu'à 60 capteurs de surveillance et de supervision des machines et des processus
- + Cycles technologiques DMG MORI pour une programmation efficace en atelier basée sur des dialogues

NOUVEAUTÉ PACKAGE PERFORMANCE CELOS®

Logiciel de visualisation de l'état des machines améliorant la disponibilité



Condition Analyzer
Analyse des machines et des signaux des processus



Performance Monitor
Transparence et surveillance des paramètres de fabrication

Domaine fonctionnel étendu en conjonction avec le package de capteurs I4.0

26 applications CELOS® dans un processus

MATIÈRE / PIÈCE À USINER



JOB MANAGER



SURFACE ANALYZER



JOB ASSISTANT



CAD-CAM VIEW



3D PART ANALYZER

PROGRAMME / PROCESSUS



JOB MANAGER



TECH CALCULATOR



JOB ASSISTANT



CAD-CAM VIEW



CONTROL



DOCUMENTS



DÉCOUVREZ NOS 26 APPLICATIONS CELOS®, LES PROJETS CELOS® EN COURS ET LES MISES À JOUR GRATUITES :

celos.dmgmori.com



ÉDITORIAL



➤ EXCELLENCE IN PRODUCTION

Digital Factory

+ Planning de production intégré avec des solutions numériques DMG MORI



Dr. Ing. Masahiko Mori – Président – DMG MORI COMPANY LIMITED et
Christian Thönes – Président du Directoire – DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

Nouvel alignement réussi et innovations passionnantes

Chers clients, partenaires et clients potentiels,

DMG MORI poursuit sa croissance dynamique. Pour mieux vous servir, nous nous réorganisons en nous concentrant sur nos activités de base, à savoir les machines-outils et les services. Nous espérons que nos innovations et nos solutions technologiques intégrées vous impressionneront, ainsi que notre volonté de rester leader sur ce marché. Notre objectif est votre réussite ! Votre satisfaction est aussi la nôtre !

Chers clients et partenaires, vous êtes au centre de nos préoccupations et donc de notre programme « Le client avant tout ». Profitez de nos 5 engagements de services ! Vous pouvez maintenant obtenir des pièces détachées d'origine avec une garantie « Best Price » et une meilleure disponibilité, de nouveaux tarifs d'intervention, des contrats complets simples et plus encore. Voir page 6 dans ce magazine pour en savoir plus.

Nous continuons à travailler intensément sur notre stratégie « First quality ». En tant que « Global One Company » nous réunissons avec DMG MORI COMPONENTS, les critères de la qualité, la précision et la robustesse. La garantie de 18 mois, sans limite sur les heures, sur toutes les broches speedMASTER® n'est qu'un exemple de notre offensive mondiale sur la qualité.

En 2017, nous nous concentrons sur le salon EMO à Hanovre. Nos nouveaux développements sont destinés à cet événement industriel. Néanmoins, dès le début de l'année, nous pouvons vous présenter trois premières mondiales et d'importantes innovations :

- + Nous renforçons notre savoir-faire dans domaine de la fabrication additive. En collaboration avec REALIZER, DMG MORI proposera également à l'avenir la fusion laser sélective et avec ce procédé un complément parfait à nos technologies avancées.
- + Nous allons promouvoir la numérisation. Nous enrichissons encore nos logiciels avec des solutions innovantes basées sur CELOS®. Avec 26 applications, nous prenons déjà en charge la production intelligente en réseau. Nos 26 cycles technologiques exclusifs DMG MORI permettent la programmation facile et rapide en atelier. En productique, notre solution DMG MORI Powertools simplifie la production automatique de programmes.

Vous pouvez constater qu'en tant que « Global One Company », nous sommes très diversifiés. Nous disposons d'un haut niveau de compétence technologique, une grande puissance d'innovation et d'une présence dans le monde entier. Utilisez notre force. Nous sommes ici pour vous servir, où que vous soyez et quand vous avez besoin de nous ! Contactez-nous ! Nos équipes sont toujours prêtes à vous aider partout dans le monde !

Dr. Ing. Masahiko Mori – Président
DMG MORI COMPANY LIMITED

Christian Thönes – Président du Directoire
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

Applications actuelles CELOS® pour la fabrication numérique

OUTIL / SERRAGE		MACHINE CELOS®		
JOB MANAGER	PALLET MANAGER	CONTROL	STATUS MONITOR	PERFORMANCE MONITOR
JOB ASSISTANT	CLAMP CHECK	JOB MANAGER	MESSENGER	SERVICE AGENT
TOOL HANDLING		JOB SCHEDULER	JOB ASSISTANT	NET-SERVICES
		ENERGY SAVING	ROBO2GO	DOCUMENTS
		SETTINGS	CONDITION ANALYZER	

Cycles technologiques DMG MORI | Powertools

Programmation jusqu'à 60% plus rapide

POINTS FORTS : CYCLES TECHNOLOGIQUES DMG MORI

- + **Programmation par dialogues** avec 26 cycles exclusifs pour la manutention, la mesure, l'usinage et la surveillance des opérations
- + **NOUVEAUTÉ** : cycles de rectification intelligents pour les surfaces intérieures, extérieures et planes
- + **Surveillance en temps réel** pour une sécurité maximale des opérations et la qualité des pièces

Programmation en atelier avec les cycles technologiques exclusifs DMG MORI



Regardez la vidéo sur
3D quickSET®
dmgmori.com/en6450



> CYCLES DE MANUTENTION



> CYCLES DE MESURE



> CYCLES D'USINAGE



> CYCLES DE SURVEILLANCE



EXEMPLES SÉLECTIONNÉS :

CYCLE DE TRI DES OUTILS

- + Réduction des temps morts grâce au tri automatique des outils dans le magasin et dans l'ordre voulu
- + Optimisation du temps pour le tri dans le magasin à chaîne en utilisant la navette des outils plutôt que la broche

3D QUICKSET®

- + Kit d'outillage pour le contrôle et la correction de la précision cinématique des machines 4 et 5 axes
- + Toutes variantes de têtes et axes de tables (seulement avec l'option palpeur)

RECTIFICATION (GRINDING 2.0)

- + Le capteur AE (émissions acoustiques) détecte le premier contact entre la meule et la pièce à usiner
- + Pour les surfaces intérieures, extérieures et planes
- + Cycles de dressage de la meule

MPC 2.0 – MACHINE PROTECTION CONTROL*

- + Capteur de vibrations sur la broche de fraisage
- + NOUVEAUTÉ : Surveillance de l'effort de coupe pour les opérations de perçage et de filetage

PLUS DE
> 8.000
INSTALLATIONS

*Pour les machines de tournage, y compris Easy Tool Monitoring 2.0 en package

Programmation de fabrication assistée par ordinateur (FAO) avec les machines d'usinage exclusives DMG MORI

” Trois fois plus de pièces produites par la machine grâce aux powertools DMG MORI ! Nous n'aurions pas pu réaliser la croissance de ces 2 dernières années sans cette solution.

Christian Ruhland –
Gérant AyTec Automation GmbH

“

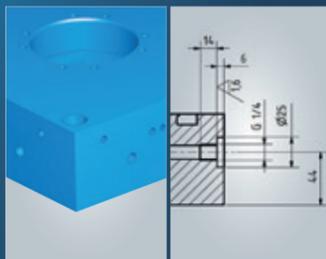
POINTS FORTS

- + Création automatique de programmes dans la phase de préparation
- + **NOUVEAUTÉ** : Bibliothèque technique, processus dynamiques, agent FAO
- + **NOUVEAUTÉ** : 24 experts DMG MORI vous aident avec l'introduction de SIEMENS NX, AUTODESK FeatureCAM et ESPRIT
- + **Solutions logicielles modulaires exclusives DMG MORI**

Bibliothèque technique

Production fiable s'appuyant sur votre savoir-faire ! Sauvegardez et récupérez des gammes d'usinage complètes et des techniques d'outillage en appuyant simplement sur un bouton.

- + **Montages reconnus décrits** avec des outils spéciaux et des paramètres technologiques
- + **Paramètres de coupe approuvés** automatiquement affectés dans les nouveaux programmes



Machine virtuelle

Évitez les problèmes réels dans le monde virtuel ! Contrôle de plusieurs machines et production sans intervention humaine en contrôlant vos programmes de commande numérique.

- + **Simulation 1:1 avec de nombreuses nouvelles fonctions**
- + **Transfert simple vers le logiciel de simulation en utilisant les interfaces DMG MORI pour :**
 - les systèmes de bridage
 - les points d'origine et les positions des tables
 - outils et programmes de commande numérique

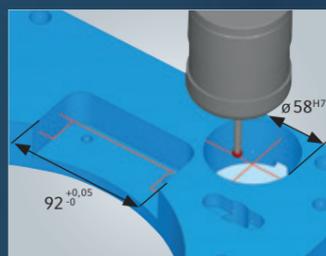


Processus dynamiques (Adaptive Process)

Qualité sous contrôle !

Alignement totalement automatique des pièces en cours d'usinage, usinage d'ajustements et enregistrement.

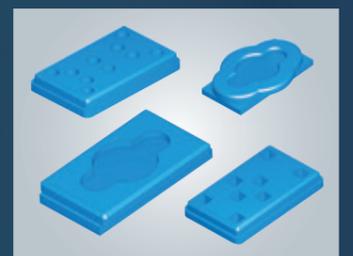
- + **Écrans de saisie ergonomiques permettant ...**
 - la production d'ajustements de haute précision
 - l'étalonnage du palpeur
 - l'enregistrement des mesures
- + Contrôle des processus dynamiques
- + Tout s'effectue directement sur la CN sans interférer avec la machine



Agent FAO

Programmes CN interminables ! Les familles de pièces provenant de votre logiciel de CAO, lorsqu'il sont automatiquement appris, créent des programmes CN en fonction de vos besoins pour toutes les variantes.

- + **DMG MORI Smart Programming permet :**
 - l'apprentissage d'un modèle de n'importe quel système CAO
 - la création automatique de programmes tout en conservant toutes les procédures et les techniques précédemment définies
 - L'adaptation automatique du programme aux outils et technologies disponibles lors de changement de machine



CUSTOMER FIRST

Profitez de nos 5 engagements !

1



2



» PIÈCES DÉTACHÉES

PIÈCES DÉTACHÉES AU MEILLEUR PRIX - EXEMPLES

Module d'entrée/sortie



Disponible pour :
CTX alpha / beta / gamma,
NEF, CTV, CMX
Référence 2381413

420 €,-

Codeur rotatif, magasin d'outils



Disponible pour :
DMU 65 / 75 / 85 / 95 monoBLOCK®
DMC 60 / 70 / 75 / 80 H (HL/HS)
DMC 80 / 100 U
DMU 80 / 100 / 125 P duoBLOCK®
Référence 2450526

520 €,-

CAMPAGNE « MEILLEUR PRIX », HUBLOTS EN VERRE DE SÉCURITÉ

VOYEZ MIEUX ET TRAVAILLEZ EN SÉCURITÉ !

Hublots en verre de sécurité (exemples de prix)

Disponible pour :
CTX 420 / 520,
CTV 200 / 250,
TWIN 32 / 42 RG1
Référence 2287815

790 €,-

Disponible pour :
DMU 80 T
Référence 2293276

490 €,-

Disponible pour :
DMU 65 / 75 monoBLOCK®
Référence 3040182

2.690 €,-

Prix comprenant la reprise de l'ancienne pièce,
TVA, emballage et transport en sus.

PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE AU MEILLEUR PRIX

MEILLEUR PRIX GARANTI

Si nous vous avons livré une pièce de rechange que vous trouvez moins chère ailleurs d'au moins 20 %, nous vous remboursons la différence. Garanti !*

C'EST AUSSI FACILE



Envoyez-nous simplement un courrier électronique avec notre devis ou notre numéro de commande accompagné de l'autre devis moins cher ou un lien sur Internet vers l'autre fournisseur à l'adresse : bestprice.france@dmgmori.com

» Nous pouvons enfin commander des pièces chez DMG MORI en étant sûrs que nous payons le prix juste. Nous économisons la course à la vérification des prix. Le client est enfin écouté.

Doug Murphy – Directeur Général –
Metaltech Precision Engineers Ltd – Royaume Uni

ÉCONOMISEZ ENCORE PLUS !



shop.dmgmori.com

*Vous trouverez les conditions de notre offre au meilleur prix à l'adresse bestprice-spareparts.dmgmori.com

SERVICES POUR BROCHES AU MEILLEUR PRIX

RÉPARATION DE BROCHES DMG MORI

- + Rapide et fiable
- + Réparation de broche à partir de seulement 9.990 €,-
- + NOUVEAUTÉ : Garantie 9 mois
- + Prix fixe sans frais supplémentaire
- + Remplacement du joint tournant inclus

REPLACEMENT DE BROCHES DMG MORI

- + Broches de rechange totalement renouvelées ou broches neuves utilisables immédiatement
- + NOUVEAUTÉ : Garantie 18 mois (pour les pièces neuves) ou 9 mois (pièces de rechange)
- + Plus de 1 000 broches disponibles immédiatement

» La réparation de ma broche a été réalisée par DMG MORI. Je suis très satisfait de ces nouvelles propositions et je suis sûr que cela va participer à consolider les relations entre mon entreprise et DMG MORI.

UNIMOLDS Srl –
Bovolenta PD – Italie



Demandez une offre personnalisée pour une broche en quelques clics :

spindleservice.dmgmori.com





3

4

5



» SERVICE

PRIX DU SERVICE CONSIDÉRABLEMENT RÉDUITS

NOUVEAUX PRIX DU SERVICE

- + Prix forfaitaire fixe
- + Facturation unique par intervention et technicien
- + Pas de frais kilométrique
- + Pas de prix forfaitaires pour les petites pièces.

” C'est une grande initiative de votre part. Définitivement un Plus et un argument important pour votre business.

Fredrik Gordon – Directeur Général – Svarvmekano i Malmö AB – Suède



DES QUESTIONS ?

Nous vous répondrons dès réception. Envoyez simplement un courrier électronique à l'adresse :

customer.first@dmgmori.com



PRÉVENTION POUR MINIMISER LES TEMPS D'IMMOBILISATION

DMG MORI SERVICE PLUS

- + **Inspection Plus** : service économique fournissant des rapports détaillés sur l'état des machines
- + **Maintenance Plus** : maintenance complète toutes les 2 000 heures avec remplacement de toutes les pièces d'usure nécessaires.
- + **ServiceCompétence Plus** : nous vous aidons à entretenir votre machine et vous indiquons tout ce que vous devez savoir pour effectuer vous-même la maintenance

” DMG MORI Service Plus est le choix juste pour nous, lorsqu'il s'agit de la maintenance de nos machines. Nous sommes rassurés et nous économisons de l'argent.

Eamon Lyons – Directeur Général – Midland Aerospace – Royaume Uni



En savoir plus sur les interventions de maintenance et la réduction des frais d'exploitation :

serviceplus.dmgmori.com

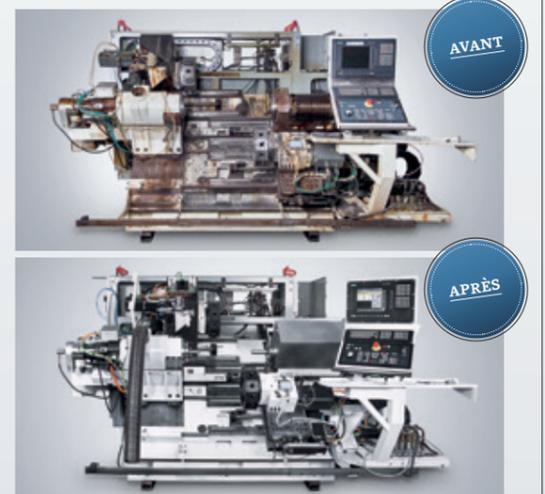


REMISE EN ÉTAT

RÉTABLISSEZ 100 % DES PERFORMANCES

- + Préservez la productivité et les processus établis
- + Conservez et augmentez les performances
- + Rétablissez la précision des machines
- + Remise en état par des experts expérimentés avec le savoir-faire exclusif du fabricant
- + Garantie sur l'ensemble des services.

AVANT - APRÈS



ÊTES-VOUS INTÉRESSÉ ?

Nous vous répondrons dès réception. Envoyez simplement un courrier électronique à l'adresse :

lothar.sommer@dmgmori.com



Usinage complet sur 6 faces

Du tournage universel ...

Tourelle BMT® 10.000 tr/min

- + Meilleure puissance d'usinage et précision de fraisage

Glissières plates sur tous les axes

- + Amortissement des vibrations et rigidité dynamique optimales

Axe Y 100 mm

- + Usinage excentrique



NLX 2500SY | 700

- + Top des ventes avec contre-broche et axe Y
- + Diamètre de tournage atteignant 366 mm
- + Longueur de tournage atteignant 705 mm

► TOURNAGE UNIVERSEL - EXEMPLES DE CYCLES TECHNOLOGIQUES



FRAISAGE DE DENTURE

- + Programmation des paramètres de denture via des dialogues de saisie
- + Durée de vie maximale des outils par décalage de la fraise de coupe
- + Qualité réalisable \leq DIN 8



EASY TOOL MONITOR

- + Prévention des dommages en cas de casse ou de surcharge des outils
- + Arrêt immédiat de l'avance après une seconde
- + Absence de capteurs grâce à de nouveaux algorithmes d'évaluation
- + Apprentissage automatique des limites de charge

... au tournage / fraisage

Jusqu'à 80 outils

- + Souplesse sans limite et temps de préparation réduits

compactMASTER® – Couple 120 Nm

- + Débit d'évacuation des copeaux : 530 cm³/min (Ck45)

Stabilité thermique < 5 µm

- + Excellente qualité de l'état de surface grâce à la compensation de la longueur de la broche

CTX BETA 800 TC

- + Package universel avec mandrin, alimentation interne en lubrifiant et plusieurs outils en standard
- + Diamètre de tournage atteignant 500 mm
- + Longueur de tournage atteignant 800 mm

➤ TOURNAGE / FRAISAGE (TURN & MILL) - CYCLES TECHNOLOGIQUES

PACKAGE PROTECTION*

- + Amélioration du rendement grâce à la réduction des temps morts
- + Contrôle de la protection des machines
 - Capteur de vibrations sur la broche de fraisage
 - Arrêt rapide < 10 millisecondes
- + Easy Tool Monitor 2.0
 - Système de surveillance des outils

* Package comprenant MPC et Easy Tool Monitor 2.0

USINAGE SIMULTANÉ SUR 5 FACES

- + Guidage intelligent des déplacements pour des surfaces parfaites
- + Surfaces de forme libre en utilisant l'interpolation sur 5 axes
- + Déplacements des 5 axes programmés en utilisant le système de CFAO du client
- + Fonction d'anticipation pour le traitement continu



CHAQUE
4^{ÈME} MACHINE
AVEC
AUTOMATI-
SATION

De la pièce brute à la
pièce finie : un savoir-faire
complet « tout en un » !

➤ EXEMPLES DE MANUTENTION DE PALETTES

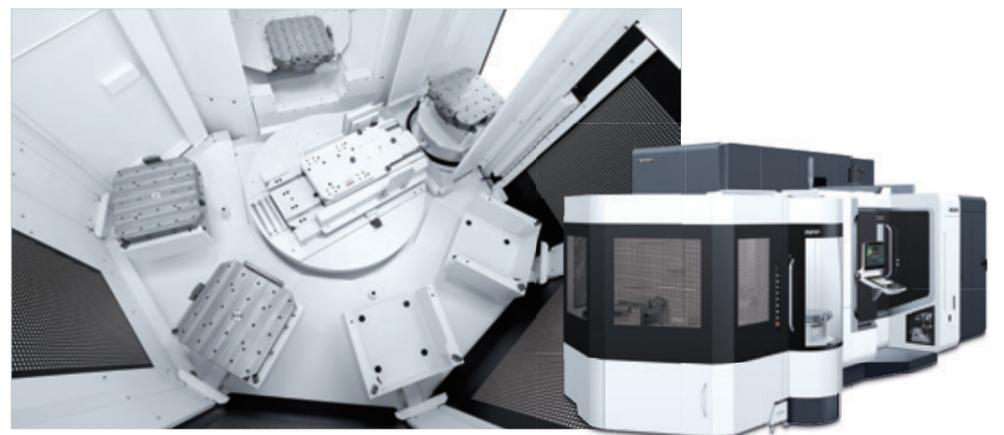
PH – MANUTENTION DE PALETTES

- + Solution d'automatisation économique pour 1 machine avec 1 poste de préparation
- + 8 postes supplémentaires de pose de palettes supplémentaires en standard, 30 maxi



RPP & RS – MAGASIN DE PALETTES ROTATIF

- + Solution d'automatisation simple pour 1 machine avec 1 poste de préparation
- + Jusqu'à 11 postes de palettes supplémentaires



➤ EXEMPLES D'AUTOMATISATION STANDARD

CTX beta 800 TC AVEC Robo2Go

- + Disponible pour tous les tours universels DMG MORI équipés de CELOS®
- + Pas de connaissance en robotique requise, commande via CELOS®
- + Libre accessibilité pour l'opérateur



MILLTAP 700 AVEC WH3

- + Pièces à usiner pesant au maximum 7 kg
- + Rayon de travail : 892 mm
- + Système circulaire de magasin d'outils 15 postes



➤ EXEMPLES DE CELLULES

SYSTÈME DE CELLULES MODULAIRE

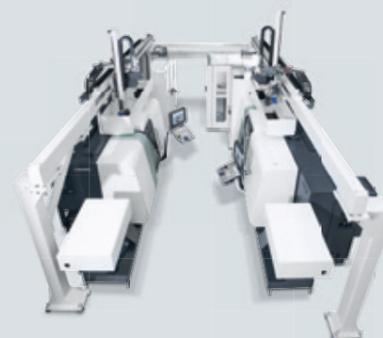
- + Manutention de la pièce et de l'outil
- + Largeur de module standard 710 mm facilitant l'adaptation des cellules
- + Riche gamme de modules périphériques. Ex.
 - Ébavurage
 - Lavage
 - Mesure
 - Manutention d'outils



NRX 2000 avec chargement par robot avec détection de position pour les pièces en vrac

- + Portique de chargement pour le transfert de stockage intermédiaire entre les processus 1 et 2

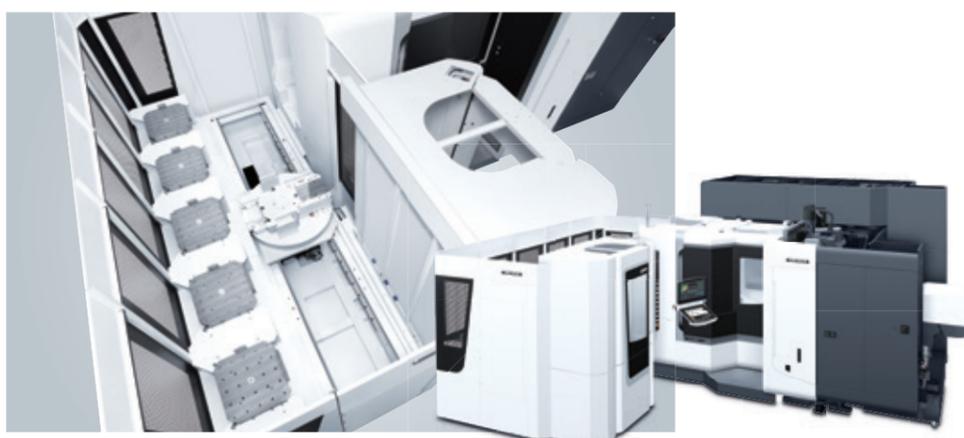
2x CTX alpha AVEC CHARGEMENT PAR PORTIQUE



- + Intégration de 8 machines (maxi)
- + Modules fonctionnels standard
- + Système modulaire
- + Manutention des pièces à usiner, des palettes et des outils

CPP – CARRIER PALLET POOL (SYSTÈME DE PALETTISATION LINÉAIRE FIXE)

- + Extensible jusqu'à 4 machines avec 2 postes de préparation
- + Jusqu'à 29 postes de palettes supplémentaires



LPP – LINEAR PALLET POOL (SYSTÈME DE PALETTISATION LINÉAIRE MODULABLE)

- + Extensible jusqu'à 8 machines avec 5 postes de préparation
- + Jusqu'à 99 postes de palettes supplémentaires sur 2 niveaux



DMU 50 3^{ème} génération

2017
World
Premiere
DMG MORI

Usinage 5 axes avec speedMASTER® en standard

Garantie 18 mois, sans limite d'heures

30, 60 et 120 outils

Options de la broche speedMASTER® :

- + 15.000 tr/min – 21 kW, 111 N.m
- + 15.000 tr/min – 46 kW, 200 N.m
- + 20.000 tr/min – 35 kW, 130 N.m

- + Zone de travail 78 % plus grande
- + Vitesses rapides 40 % plus élevées :
42 m/min en standard
- + Plage de pivotement 28 % plus importante,
table rotative pivotante $-35^{\circ} / +110^{\circ}$
- + Expérience acquise sur plus de
10.000 machines déjà livrées
- + Usinage simultané sur 5 faces en standard

ZONE DE
TRAVAIL
78 %
PLUS GRANDE AVEC
SURFACE AU
SOL < 6,7 M²

COMPOSANTS DMG MORI

QUALITÉ ET FIABILITÉ MAXIMALES

+ speedMASTER®



- + speedMASTER®-
jusqu'à 20.000 tr/min

GARANTIE
18 MOIS,
SANS LIMITE
D'HEURES

+ toolSTAR



- + toolSTAR
jusqu'à 120 outils

CHANGEMENT
D'OUTIL EN
0,9
SECONDE

+ Précision



- + Système de mesure directe dans tous les axes en standard
- + Transmission directe à vis à billes
- + Refroidissement



NOUVEAUTÉ

- PROtime** – affichage de :
- + Temps d'exécution restant
 - + Avertissement du liquide de refroidissement
 - + Avertissement du liquide hydraulique
 - + Avertissement de changement d'outil imminent



CELOS®

OPTIONS DE COMMANDE

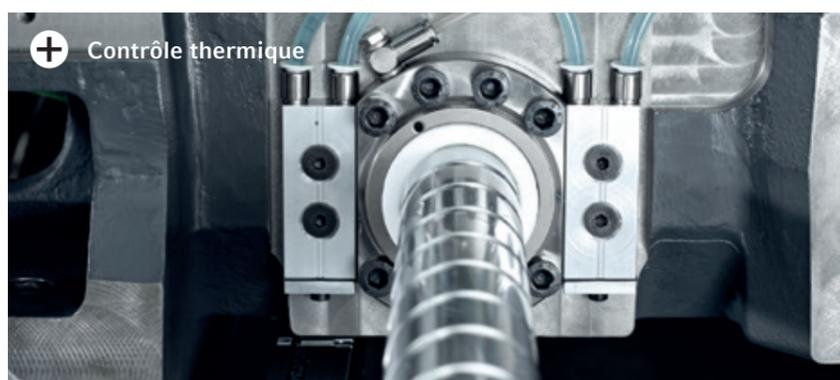
CELOS® DMG MORI AVEC ÉCRAN 21,5" ERGOline® ET SIEMENS



ÉCRAN DE COMMANDE 19" DMG MORI ERGOline® AVEC HEIDENHAIN TNC 640



PRÉCISION ÉLEVÉE GRÂCE AU REFOUILLISSEMENT INTÉGRÉ



+ Contrôle thermique

- + Refroidissement des vis à billes, des glissières et des roulements
- + Refroidissement de la broche
- + Refroidissement des paliers de table

OPTIONS D'AUTOMATISATION

MANUTENTION DE PIÈCES



- Ex. WH 10**
- + Usinage complet grâce aux opérations supplémentaires
 - + Système flexible avec capacité de stockage maximale
 - + Magasin intégré de pièces avec chargement en temps masqué

MANUTENTION DE PALETTES



- Ex. PH 15018**
- + Entrée de gamme économique
 - + Magasin de palettes intégré avec 8 postes (jusqu'à 30 postes en option)
 - + Poste de préparation des palettes avec écran intuitif de commande tactile

PREMIÈRE MONDIALE

**Compact, stable, précis –
Plus de 50 options
adaptées au client !**

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customised



2017
World
Premiere

DMG MORI

SURFACE AU SOL
< 5m²

Caractéristiques techniques

	CLX 350	CLX 450
Diamètre de passage au dessus du banc	mm ø 610	mm ø 650
Diamètre de tournage maximal	mm ø 320 / 250***	mm ø 400 / 315*
Course axe Z	mm 580	mm 600
Diamètre de passage de barre	mm ø 51 / 65**	mm ø 80
Diamètre du mandrin	mm ø 210**	mm ø 210** / ø 250** / ø 315**
Interface d'outil	12 x VDI 30	12 x VDI 40 / 6 x BT
Surface au sol réduite	m ² 4,98	m ² 5,8
Puissance à la broche	kW 16,5 (f.d.s. 40 %)	kW 25,5 (f.d.s. 40 %)
Vis à billes	IT 1 (classe supérieure)	IT 1 (classe supérieure)
Commande 3D :	Commande multi-tactile DMG MORI SLIMline® avec écran 19" et interface utilisateur Operate sur SIEMENS	Commande multi-tactile DMG MORI SLIMline® avec écran 19" et interface utilisateur Operate sur SIEMENS

*Version avec V4 (meilleures performances de fraisage), **Option, ***Recommandé



NOUVEAUTÉ

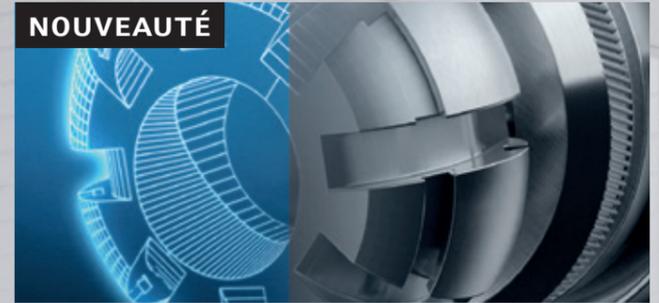
Commande multi-tactile DMG MORI SLIMline® avec écran 19" et interface utilisateur Operate sur SIEMENS

POINTS FORTS

- + Écran 19" multi-tactile
- + Importation directe de fichiers DXF dans la commande numérique
- + Capacité de stockage étendue de 4 Go et 8 Go supplémentaires sur DMG MORI SMARTkey®
- + Angle de pivotement 45 ° pour une ergonomie optimale

PERSONNALISATION

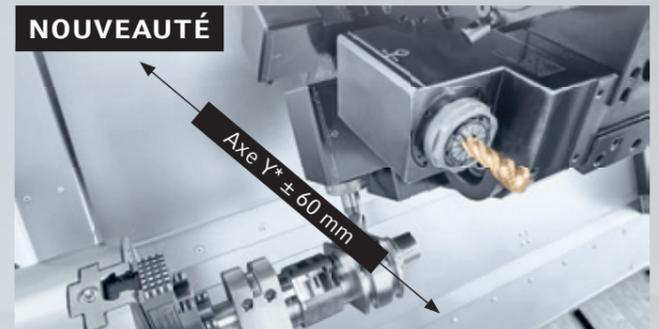
NOUVEAUTÉ



NOUVEAUX CYCLES TECHNOLOGIQUES EX. EASY TOOL MONITORING (SURVEILLANCE FACILE DES OUTILS)

- + Prévention des dommages par arrêt contrôlé des broches et des axes en cas de casse ou de surcharge des outils
- + Arrêt immédiat de l'avance : arrêt de la broche au bout d'une seconde (arrêt de la coupe)
- + Absence de capteur grâce à de nouveaux algorithmes d'évaluation
- + Apprentissage automatique des limites de charge pour les opérations de tournage, de fraisage et de perçage

NOUVEAUTÉ



NOUVELLES OPTIONS

- + Pression différentielle de bridage pour la broche principale
- + Systèmes de mesure directe (X / Z)
- + Mesure des outils
- + Convoyeur à copeaux à l'arrière
- + Porte automatique
- + Package d'automatisation
- + Collecteur de pièces
- + Contre-pointe à commande numérique

*Pour le modèle CLX 450



En savoir plus sur la gamme CLX :

clx.dmgmori.com



CMX Haute performance de fraisage avec une broche puissante et de nombreuses options !

CLX / CMX

=

Compact
Competitive
Customised



Caractéristiques techniques	USINAGE VERTICAL			USINAGE SUR 5 FACES		
	CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V	CMX 50 U	CMX 70 U	
Course (X / Y / Z)	mm	600 / 560 / 510	800 / 560 / 510	1.100 / 560 / 510	500 / 450 / 400	750 / 600 / 520
Postes d'outils	mm	30	30	30	30	30
Charge maximale de la table	kg	600	800	1.000	200	350
Vitesse maximale de la broche	tr/min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Puissance à la broche	kW	13 (f.d.s. 40 %)	13 (f.d.s. 40 %)	13 (f.d.s. 40 %)	13 (f.d.s. 40 %)	13 (f.d.s. 40 %)
19" DMG MORI SLIMline® Commande multi-tactile avec Operate 4.7 sur SIEMENS		•	•	•	•	•
15" DMG MORI SLIMline® avec HEIDENHAIN TNC 620		•	•	•	•	•
15" DMG MORI SLIMline® avec MAPPS IV sur FANUC		•	•	•	-	-

• disponible, - non disponible



En savoir plus sur la
gamme CMX V :

cmx-v.dmgmori.com



SYSTÈME MODULAIRE



3D

19" DMG MORI SLIMline®
Commande multi-tactile
avec Operate 4.7 sur SIEMENS



3D

15" DMG MORI SLIMline®
avec MAPPs IV sur FANUC



3D

NOUVEAUTÉ

15" DMG MORI SLIMline®
avec HEIDENHAIN TNC 620



3D

PERSONNALISATION

NOUVEAUTÉ



NOUVELLES SOLUTIONS
D'AUTOMATISATION

- + Solution d'automatisation WH 10 avec robot 6 axes
- + Capacité de charge 10 kg ou 25 kg

NOUVEAUTÉ



NOUVELLES OPTIONS

- + Table d'accessoires LEHMANN 5 axes pour la gamme CMX V
- + Air soufflé par le centre de la broche
- + Stabilité et précision des processus grâce au palpeur et à la mesure d'outil.
- + Arrosage centre broche avec 12, 20 ou 40 bar avec le package production

NOUVEAUTÉ



NOUVEAUX CYCLES TECHNOLOGIQUES

- + ATC – Application Tuning Cycle pour la gamme CMX V : réduction des temps d'usinage et augmentation de la qualité de pièce !
- + 3D quickSET® pour la gamme CMX U : rapide et facile pour une précision maximale en 5 axes !

DMG MORI – Votre partenaire pour la fabrication d'outillage et de moules dans toutes les dimensions

➤ 3 AXES



➤ UNIVERSEL 5 AXES



DMC V

- + Broche speedMASTER® 20.000 tr/min en standard
- + Nouveau concept de refroidissement et systèmes de mesure directe pour une haute précision

SÉRIE NVX 5000

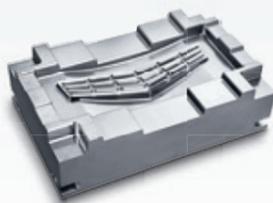
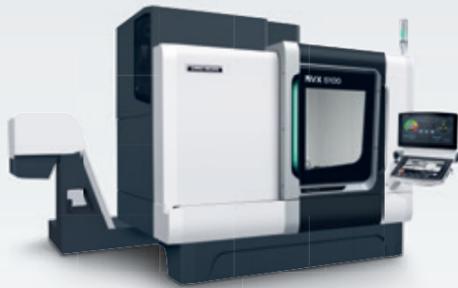
- + Broche speedMASTER® 15.000 tr/min avec refroidissement intégré en standard
- + Stabilité et amortissement des vibrations élevés grâce aux glissières sur tous les axes

DMU eVo *linear*

- + Usinage dynamique 5 axes jusqu'à 80 m/min
- + Broche speedMASTER® 20.000 tr/min en standard

DMU monoBLOCK®

- + Table rotative pivotante supportant de fortes charges et des accélérations élevées
- + Table traversante pour l'usinage rapide et des surfaces de première qualité



Matrice pour prothèse de hanche
Machine : DMC 650 V
Matière : 1.2343
Cotes : 250 × 200 × 100 mm

Moule pour grille de radiateur
Machine : Série NVX 5100
Matière : SKD61
Cotes : 700 × 450 × 150 mm

Moule de pneu
Machine : DMU 60 eVo
Matière : Toolox 33
Cotes : 370 × 320 × 130 mm

Moule pour voiture miniature
Machine : DMU 65 monoBLOCK®
Matière : 1.4122
Cotes : 580 × 300 × 380 mm

MATRICE DE FABRICATION DE MOULES

	3 axes	Universel 5 axes	5 axes haute précision	Nouvelle technologie
XXL > 2.700 mm		DMU 340 P, DMU 600 P DMF 360 / 600	DMU 600 Gantry <i>linear</i>	
Largeur 1.500 à 2.700 mm		DMU 210 / 270 DMF180 / 260	DMU 270 <i>μPrecision</i> DMU 210 <i>μPrecision</i>	LASERTEC 210 Shape
Petit / moyen < 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 AXES HAUTE PRÉCISION

➤ NOUVELLE TECHNOLOGIE



DMU duoBLOCK® / DMU PORTAL

- + Usinage de grandes pièces atteignant 3.000 x 6.000 mm
- + Également disponible en version *μPrecision* pour des précisions supérieures

HSC 30 / 70 *linear*

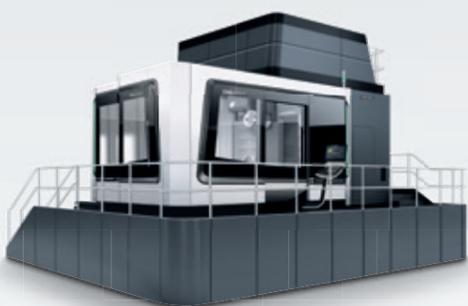
- + Entraînement linéaire pour précision à long terme et Ra < 0,15 μm
- + Broches HSC jusqu'à 40.000 tr/min avec refroidissement de l'arbre, de la bride et du manchon

DMU 600 GANTRY *linear*

- + Portique surélevé avec chargement sur la table jusqu'à 150 t
- + accélération 3 m/s² grâce aux transmissions linéaires sur tous les axes

LASERTEC Shape

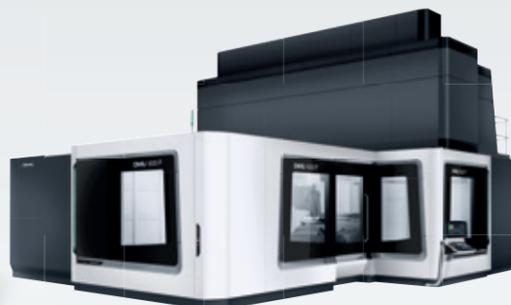
- + Texturage de structures de surfaces géométriquement définies
- + Faible encombrement grâce au laser intégré



Outil d'emboutissage pour ailes d'automobiles
Machine : DMU 340 P
Matière : 1.2343
Cotes : 1.000 x 1.800 x 400 mm



Moule d'injection pour phares automobiles
Machine: HSC 70 *linear*
Matière : 1.2312
Cotes : 680 x 400 x 350 mm, Ra < 0,15 μm



Moule à noyaux pour pare-chocs automobiles
Machine: DMU 600 Gantry *linear*
Matière : 21CrNiMo2
Cotes : 2.500 x 1.000 x 1 400 mm



Moule d'injection pour tablette
Machine: LASERTEC 75 Shape
Matière : Aluminium
Cotes : 290 x 220 x 65 mm

2017
World
Premiere
DMG MORI

DIE & MOLD

KWS KÖLLE GMBH



Fabrication d'outillages et de moules à la précision du micron grâce à l'UGV et à l'usinage complet en tournage / fraisage (Turn&Mill)

Avec un total de 56 spécialistes hautement qualifiés, la société KWS Kölle GmbH, basée à Mauerstetten, est un partenaire compétent et fiable pour la fabrication d'outillage et de produits personnalisés depuis 1978. Son savoir-faire va de la planification et de la conception, en passant par le développement et la production, à l'assurance qualité et à la maintenance.

Dans son unité de production rigoureusement organisée, KWS s'appuie depuis des années sur la technologie des machines-outils DMG MORI, y compris les modèles CTX beta 800 TC et HSC 30 *linear*. Pour son Directeur Général Helmut Hübner, la première a été la bonne machine au bon moment : « Pour KWS, la capacité de tourner et fraiser des pièces complexes sur une seule machine représente un avantage énorme en termes d'espace et de souplesse. » Après tout, les outils sont majoritairement produits à l'unité. La broche compactMASTER® de la machine CTX beta 800 TC offre un avantage formidable. « Avec un couple de 120 N.m et une longueur de 350 mm, cette broche ultra-compacte de tournage/fraisage offre considérablement plus d'options qu'une tourelle, » précise Helmut Hübner. « Finalement, cela nous a permis d'économiser une machine. »

« Nos exigences de précision pour les centres d'usinage 5 axes sont énormes, » explique Helmut Hübner en jetant un coup d'œil sur le modèle HSC 30 *linear*. La vitesse de rotation atteignant 40.000 tr/min et les accélérations > 2 g grâce aux entraînements linéaires sont des caractéristiques qui l'impressionnent lui et ses employés : « Les caractéristiques dynamiques de cette machine sont incomparables, en particulier pour le fraisage 5 axes simultané, quelle que soit la matière usinée. » L'usure des outils est également considérablement réduite : après tout, KWS usine fréquemment des aciers en alliage d'une dureté allant jusqu'à HRC 68. A cela s'ajoute la très grande précision de la machine HSC 30 *linear* : « Nous économisons souvent la phase de rectification car nous pouvons réaliser des cotes à quelques microns près. »



Helmut Hübner –
Directeur Général –
KWS Kölle GmbH



HSC 30 *linear* : une vitesse de 40.000 tr/min et les entraînements linéaires garantissent des usinages à la précision du micron, même avec des matières difficiles à usiner (ex. tungstène et cuivre).

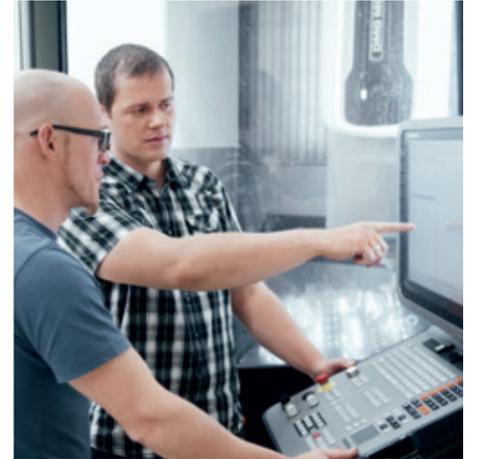


Des pièces complexes très précises sont désormais complètement tournées et fraisées sur une seule machine grâce au modèle CTX beta 800 TC.

KWS
WERKZEUGBAU - SONDERFERTIGUNG

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

KOSME GESELLSCHAFT MBH



Andreas Steidl, Responsable de la fabrication des moules, apprécie la programmation conviviale sous forme de dialogue et l'amélioration de la simulation des programmes sur le modèle HEIDENHAIN TNC 640.

Production de moules très précis de bouteilles sur la machine DMU 95 monoBLOCK® avec la nouvelle CN HEIDENHAIN TNC 640

Lorsqu'il s'agit d'étudier et de fabriquer des machines d'étirage et de soufflage, la société KOSME Gesellschaft mbH, basée à Sollenau à côté de Vienne, fait confiance aux technologies d'usinage DMG MORI et HEIDENHAIN. Des moules de soufflage de volumes atteignant 30 litres sont produits sur une DMU 95 monoBLOCK® équipée de la CN TNC 640. « Cette nouvelle commande associe la programmation conviviale sous forme de dialogues en texte clair avec les nouvelles fonctions de simulation de programmes, » déclare Andreas Steidl, Responsable de la fabrication des moules. Avec ses diverses fonctions, la commande TNC 640 optimise également la qualité des surfaces et les temps de production. « De plus, la machine DMU 95 monoBLOCK® nous a fortement impressionnés par son prix très intéressant, » ajoute Andreas Steidl dans son évaluation de l'ensemble de la machine.

Les nouvelles fraiseuses universelles eVo *linear* 5 axes interviennent dans une large part dans le parc des machines de la société. Leurs entraînements linéaires très dynamiques impressionnent Andreas Steidl. Associées aux broches HSC, elles réalisent des usinages exceptionnels : « A la fin, tous les moules sont polis mais, grâce aux machines DMG MORI offrant des vitesses de broche atteignant 40.000 tr/min ou 20.000 tr/min dans le cas de la DMU 95 monoBLOCK®, nous avons pu réduire considérablement les opérations de finition. »

KOSME

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

Nous entrons dans le futur de l'industrie manufacturière. Viendrez-vous avec nous ?

Optimisez vos process d'usinage et vos prises de décisions avec CoroPlus®, la nouvelle suite de solutions connectées pour l'usinage numérique.

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
EN STOCK

Gagnez du temps et améliorez la qualité de la conception et de la planification



Suivez l'usinage en temps réel



Améliorez vos process grâce à l'analyse avancée de l'usinage

Retrouvez nous en ligne à l'adresse coroplus.sandvikcoromant.com

SANDVIK
Coromant

DMU monoBLOCK® Maintenant avec 4 nouvelles options



PLUS DE
> 4.000
MACHINES
INSTALLÉES DANS
LE MONDE



En savoir plus sur la
gamme DMU monoBLOCK® :
monoblock.dmgmori.com

BROCHES

1 Broches motorisées jusqu'à 40.000 tr/min

- + Meilleurs états de surface grâce à des vitesses maximales atteignant 40.000 tr/min
- + HSK-E50 / 20 kW (f.d.s 40 %) / 16 N.m (f.d.s 40 %)

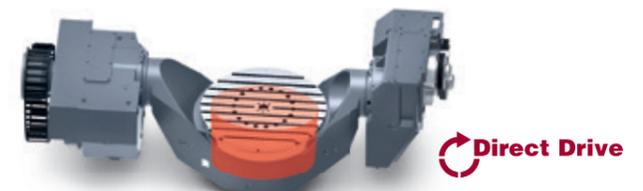


Refroidissement de l'arbre,
de la bride et de du manchon

ENTRAÎNEMENT

2 Technologie Direct Drive dans l'axe C

- + Axe C dynamique avec vitesse rapide 80 tr/min
- + Entraînement direct refroidi par eau sur l'axe C



3 Technologie Direct Drive dans les axes A et C

- + Performances dynamiques maximales grâce à l'entraînement direct en axe A (entraînement tandem) et l'axe C
- + Meilleure certitude de positionnement sur les axes A et C (7ws)



PACKAGE MACHINE DMU 75 monoBLOCK®

4

CELOS® avec MAPPS sur FANUC

Maintenant disponible pour le modèle
DMU 75 monoBLOCK®



CELOS®

POINTS FORTS

- + Programmation par dialogues simples et faciles
- + Accès rapide aux informations nécessaires et aux données manuelles grâce à la fonction de recherche
- + Écran 6 fenêtres permettant de vérifier en une seule fois toutes les informations nécessaires sur la machine
- + Deux claviers multi-tactiles

Également disponible avec :

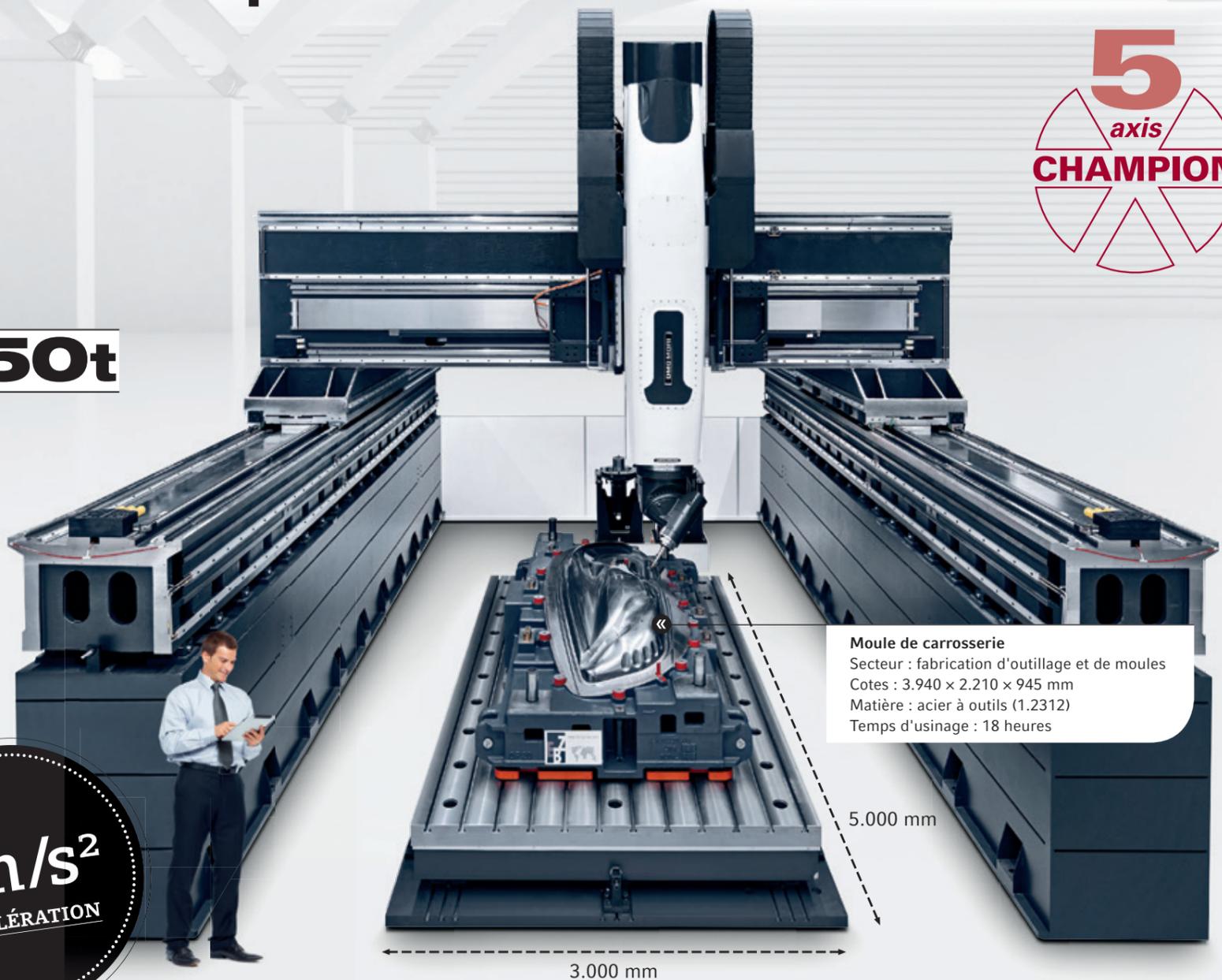
- + CELOS® avec SIEMENS
- + HEIDENHAIN iTNC 640

Gamme XXL pour toutes les tailles et toutes les applications !

Usinage ultramoderne de grandes pièces !



Poids maxi des pièces : **150t**



Moule de carrosserie

Secteur : fabrication d'outillage et de moules
Cotes : 3.940 × 2.210 × 945 mm
Matière : acier à outils (1.2312)
Temps d'usinage : 18 heures

NOUVEAUTÉ

Machine à portique linéaire surélevé DMU 600 Gantry *linear*

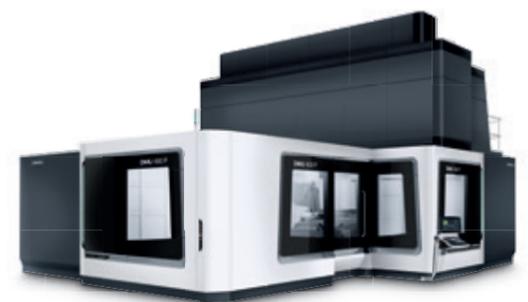
- + Usinage hyper dynamique 5 axes de pièces pesant jusqu'à 150 t avec une précision maximale sur les contours
- + Entraînement direct sur tous les axes pour des états de surface de qualité supérieure et des caractéristiques dynamiques maximales, accélération 3 m/s² et avance 45 m/min
- + Axe X 6.000 mm en standard extensible à volonté
- + Vérin de l'axe Z avec différentes courses jusqu'à 2.000 mm maxi



Machine à portique DMU 600 P

- + Rigidité maximale pour l'usinage de pièces pesant jusqu'à 40 t
- + Portique étudié pour une rigidité et une précision maximales
- + Faibles efforts grâce aux courts bras de levier
- + Vitesse d'avance rapide atteignant 30 m/min sur les axes X / Y / Z
- + Performances d'usinage élevées grâce à un couple maximal de 2.500 N.m

Poids maxi des pièces : **40t**



PREMIUM PARTNER

HAIMER GMBH – MAINTENANT DISPONIBLE AVEC PRÉRÉGLAGE DES OUTILS

Partenariat de premier ordre entre DMG MORI et HAIMER et rachat de Microset GmbH

Partenariat commercial des bancs de préréglage d'outils



De gauche à droite : Dr. Maurice Eschweiler – Membre du Directoire DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Claudia Haimer – Responsable de partenariat Haimer GmbH, Christian Thönes – Président du Directoire DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Andreas Haimer – Directeur général Haimer GmbH

Le partenariat de longue date entre DMG MORI et HAIMER se renforce. Avec effet au 1er Janvier 2017, HAIMER a racheté la technologie de préréglage d'outils DMG MORI et avec elle la société Microset GmbH, désormais désignée sous le nom HAIMER Microset GmbH. Pour HAIMER, il s'agit du complément parfait sur son segment de marché dans les domaines des techniques de bridage et de gestion des outils. Tous les produits et services Microset sont toujours disponibles auprès de DMG MORI au titre de fournisseur de solutions intégrées. Tous les centres techniques et les solutions DMG MORI, ainsi que les réalisations des fournisseurs dans le monde, seront équipés exclusivement par HAIMER avec des produits dans les domaines de préréglage, d'équilibrage, y compris du frettage et des stations de préréglage d'outils.



GAMME HAIMER



AVANTAGES

- + Vos interlocuteurs DMG MORI seront toujours disponibles pour la vente et l'entretien des produits Microset
- + Nous continuerons à présenter les produits HAIMER Microset dans tous nos centres techniques et lors des salons
- + Développements joints pour la production numérique et la gestion intelligente de l'outillage
- + HAIMER : fournisseur de systèmes pour la gestion de l'outillage

HAIMER ouvre un nouveau centre technique et de solutions à l'usine de Bielefeld. Venez vous rendre compte du processus complet du management d'outil avec les machines outils en fonctionnement sur site.

Les techniques de préréglage des outils HAIMER Microset complètent la gamme existante avec de l'outillage haute précision (bridage) et du matériel de frettage et d'équilibrage. HAIMER devient ainsi un fournisseur de systèmes de gestion de l'outillage pour tous les aspects des machines-outils.



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



Fiabilité et disponibilité – dans le monde entier

THK propose une technologie originale avec le plus haut niveau de qualité, pour un mouvement doux et précis.



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



FABRICATION ADDITIVE

Avec la première mondiale de la machine LASERTEC 30 SLM, DMG MORI enrichit aujourd'hui sa gamme avec l'ajout du procédé sur lit de poudre à fusion laser !



Nouveauté DMG MORI Fusion laser sélective

En collaboration avec REALIZER GmbH, pionnier de la fusion laser sélective (SLM - Selective Laser Melting), DMG MORI consolide sa position de leader mondial dans le domaine de la fabrication additive !

POINTS FORTS

- + Prototypage rapide sur lit de poudre d'un volume de 300 × 300 × 300 mm
- + Sources de fibres laser propres aux applications de 400 W à 1 kW
- + Accumulation haute précision de pièces 3D avec des couches d'épaisseur comprise entre 20 et 100 µm
- + Système intégré de conditionnement des poudres pour une meilleure efficacité et une meilleure utilisation de la matière
- + Chaîne optimale des processus pour l'usage ultérieur sur des machines DMG MORI des gammes HSC et DMU : meilleure précision des pièces et meilleurs états de surface



Turbine
Dimensions : ø 44 × 27 mm
Matière : Titanium
Temps d'usinage : 49 mn

FIT FOR THE FUTURE
WITH SINUMERIK

DMG MORI

**PREMIUM
PARTNER**

SIEMENS

www.siemens.com/sinumerik



**NOUVEAUTÉ
DE OPERATE 4.7**

smartOperate – SINUMERIK Operate optimisée pour l'utilisation Multi-tactile

- + Interaction plus rapide
- + Fonctions intelligentes de zoom et de défilement
- + Contrôle complet par commandes gestuelles avec l'interface utilisateur fiable SINUMERIK Operate

État de surface extérieur – Pièce parfaite pour la fabrication d'outillage et de moules

- + Commande intelligente des déplacements
- + Qualité optimale des surfaces
- + Meilleure précision de fraisage
- + Manutention simplifiée



Regardez la vidéo sur la fabrication en couches : dmgmori.com/en6461



REALIZER GMBH



Coopération qui renforce le savoir-faire dans la fabrication additive

DMG MORI enrichit particulièrement ses futures technologies : détenant la majorité à 50,1 % dans la société REALIZER GmbH basée à Borchten, le groupe renforce aujourd'hui sa position dans le secteur de la fabrication additive.

DMG MORI partage déjà un savoir-faire important avec SAUER GmbH dans le domaine du dépôt métallique par laser avec des buses à poudre. Pour sa part, REALIZER cumule une expérience de plus de 20 ans dans la fusion laser sélective (Selective Laser Melting – SLM). La poudre est déposée couche par couche et fondue au moyen d'un laser pour réaliser la pièce par couches successives. L'intégration de REALIZER dans la gamme de produits SAUER permet ainsi à DMG MORI de proposer les principaux procédés de prototypage rapide de pièces chez un même fournisseur.

« La fusion laser sélective dans un lit de poudre ouvre des champs d'applications totalement nouveaux pour nos clients. Il s'agit donc d'un complément idéal à nos machines LASERTEC 3D dans le domaine des technologies avancées, » déclare Christian Thönes, Président du Directoire de DMG MORI Aktiengesellschaft.



Christian Thönes (à droite), Président du Directoire de DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT et Dr. Matthias Fockele, Responsable de partenariat du REALIZER GmbH, envisagent avec bonheur leur future collaboration.

Il est possible de fabriquer des pièces métalliques complexes à partir de poudre en utilisant la fabrication en couches. Une gamme variée de matières soudables, s'étendant aux applications multi-matière, est utilisée à cet effet en fonction de l'application.

REALIZER

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

Unique dans le monde entier – Fabrication en couches avec buse à poudre ou sur lit de poudre à fusion laser chez un même fournisseur

LIT DE POUDRE	BUSE À POUDRE	
		
LASERTEC 30 SLM	LASERTEC 65 3D	LASERTEC 4300 3D
STRUCTURATION LASER	STRUCTURATION LASER + FRAISAGE / TOURNAGE	



SIEMENS
Ingenuity for life

NX Hybrid Additive Manufacturing

Solutions intégrées de fabrication additive comprenant la simulation et la programmation de fabrication additive métallique par frittage laser et par fusion laser.

siemens.com/plm/additivemanufacturing

NOUVEAUTÉ

Centre d'excellence médicale de Seebach

VOTRE PARTENAIRE COMPÉTENT POUR
LES APPLICATIONS MÉDICALES



- + Solutions de fabrication intégrée et support technique pour les applications médicales
- + Études et conseils personnalisés ainsi que formations et séminaires
- + Études d'avant-garde créatives de procédés et de machines (ex. ULTRASONIC)
- + Endoprothèses très précises ex. prothèses de hanches et de genoux en titanium, cobalt chrome (CoCr) et céramique



NTX 1000
(Technologie DDM®) sur l'axe B pour l'usage
simultané 5 axes de pièces complexes

1

Prothèse de hanche
Dimensions : ø 60 mm
Matière : Titanium





2

Implant dentaire
Dimensions : $\varnothing 10 \times 7$ mm
Matière : Titanium (Ti6Al4V)



MILLTAP 700
Centre d'usinage compact très productif pour la production économique en série d'implants et de plaques osseuses



4

Prothèse de genou
Dimensions : $62 \times 70 \times 68$ mm
Matière : Cobalt chrome (CoCr)



DMU 40 eVo linear
Usinage dynamique simultané 5 axes d'implants et de prothèses en matières difficiles à usiner



3

Vis pour ostéosynthèse
Dimensions : $\varnothing 10 \times 85$ mm
Matière : Titanium (Ti6Al4V)



SPRINT 2015 SWISSTYPEkit®
pour le tournage court et long d'implants haute précision sur une même machine



5

Plaque osseuse
Dimensions : $60 \times 18 \times 3$ mm
Matière : Titanium



ULTRASONIC 20 linear
Usinage 5 axes ULTRASONIC et HSC de prototypes et production en série automatisée de pièces jusqu'à 200 mm

Haute précision – Unique

3
FOIS PLUS PRÉCIS



Glissières grattées
500 heures



+ 80 % de précision
volumétrique jusqu'à
moins de 15 μm



Précision de positionnement
jusqu'à 3 μm*



Optimisation individuelle
sur le site du client

*Applicable à la taille de bâti 125 duoBLOCK®

Caractéristiques techniques		DMU/C 125 μPrecision	DMU/C 210 μPrecision	DMU/C 270 μPrecision	NHX 8000 μPrecision
Course maxi (X)	mm	1.250	2.100	2.700	1.400
Précision de positionnement X/Y/Z	μm	4 / 3 / 4	4 / 4 / 4	6 / 6 / 6	4 / 4 / 4
Précision de positionnement A/B/C	ws	5 / 4 / 4	5 / 4 / 4	5 / 4 / 4	- / 4 / -

*après compensation de l'espace ; seuls les axes linéaires sont pris en compte

DISPONIBLE POUR

DMU/C 125 P/U/FD
duoBLOCK®



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



NHX 8000



AEROSPATIALE

Carter de turbines
Matière : Aluminium
Trous de qualité supérieure à H5
Tolérances de positionnement :
12 – 5 μm

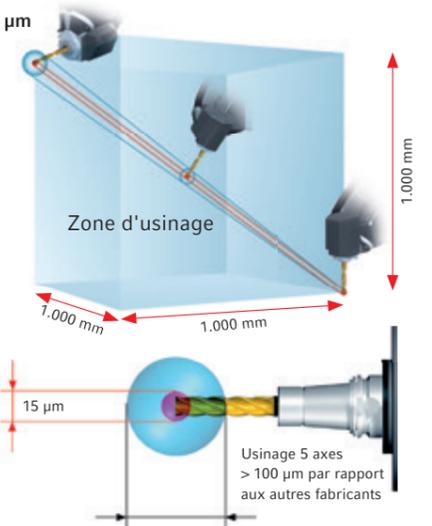


MÉCANIQUE

Console de table
Matière : Fonte
Finition haute précision
et fraisage 5 faces
Tolérances de forme et
de position de l'ordre de 10 μm

3 FOIS PLUS PRÉCIS !

Précision volumétrique 15 μm



Précision au moins
3 fois plus importante
par rapport à l'en-
semble des machines
d'usinage

Expérimentez réellement DMG MORI !

PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

+ MECSPE, Parma / IT	23.03. – 25.03.2017
+ Industrie, Lyon / F	04.04. – 07.04.2017
+ Open House Bielefeld / D	09.05. – 12.05.2017
+ MACH-TECH, Budapest / HU	09.05. – 12.05.2017
+ Metalloobrabotka, Moscow / RU	15.05. – 19.05.2017
+ Open House Bergamo / IT	16.05. – 20.05.2017
+ Moulding Expo, Stuttgart / D	30.05. – 02.06.2017



Expérimentez réellement
DMG MORI !

events.dmgmori.com



Rendez-nous visite au
salon Industrie à Lyon
04.04 – 07.04.2017
Stand: 6X125

