

# emco

CHAQUE RÉSEAU EST UNIQUE.  
COMME NOS SOLUTIONS.



# Connectivité pour un flux de travail optimal et une productivité accrue

## EMCONNECT

- / Mise en réseau complète avec toutes les informations et applications
- / Interface utilisateur intuitive, optimisée pour le fonctionnement tactile
- / Développement continu des applications disponibles
- / Possibilité d'applications personnalisées
- / Optimisé pour la gamme de machines EMCO
- / Mise à jour facile des options



Toutes les informations et tous les systèmes nécessaires sont centralisés et accessibles depuis la machine.

## POINTS FORTS

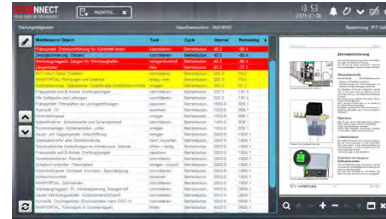
- / EMCONNECT signifie connectivité et mise en réseau de l'environnement de production. Il permet des fonctions telles que :
  - Accès à partir d'ordinateurs de bureau et de systèmes de CAO/FAO
  - Navigateur web pour l'accès à l'information et aux systèmes informatiques
  - Interfaces pour une intégration transparente dans l'environnement du système d'exploitation
  - Diagnostic et maintenance à distance des machines
- / Des services en ligne innovants pour une exploitation optimisée sur la base des données de la machine
  - État de la machine et évaluations toujours et partout sous les yeux
  - Possibilités de diagnostic étendues pour réduire les temps d'arrêt et des interventions de service
  - Gestion de la maintenance pour une maintenance préventive en fonction de l'utilisation
- / EMCONNECT crée la condition préalable de postes de travail sans papier sur les machines
- / Visualisation claire de la surveillance de l'état actuel des machines et des données de production, ce qui garantit un processus de production structuré
- / EMCONNECT est conçu comme une plate-forme ouverte permettant d'intégrer la machine dans l'environnement de production.
- / Le système modulaire d'EMCO est idéal pour la mise en œuvre flexible d'applications conçues pour les besoins spécifiques des clients.
- / Disponible en permanence pour toutes les commandes actuelles (SINUMERIK 840D sl/One, Heidenhain TNC 640/TNC 7, FANUC 31i-B) en fonction du type de machine, ainsi que pour les logiciels de formation (machines conceptuelles, stations de programmation) et les stations de programmation de machines virtuelles (SINUMERIK Run MyVirtual Machine).

# APPLICATIONS POUR UNE ASSISTANCE UN CONTRÔLE ET UNE VUE D'ENSEMBLE OPTIMALES



## DASHBOARD

- Clair et compact - l'état, les données et le mode opérationnel de la machine en un coup d'œil.
- / Selon la configuration de la machine et le mode opérationnel actif (JOG, MDA, AUTO)
- / Toutes les données pertinentes, telles que le programme actif, l'outil sélectionné, les positions des axes, etc.
- / Affichage en couleur de l'utilisation de la broche et des valeurs d'annulation (override)



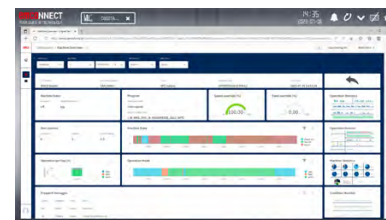
## MAINTENANCE MANAGER

- Prise en charge de la maintenance prédictive en fonction de l'utilisation basée sur l'analyse en ligne des données de la machine.
- / Information sur les activités de maintenance à venir pour l'opérateur sur la commande
- / Confirmation des activités de maintenance effectuées par les utilisateurs autorisés
- / Journal de bord avec toutes les activités de maintenance effectuées



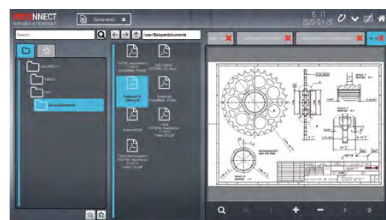
## CUTTING CALCULATOR

- Aide l'opérateur à optimiser les données de coupe.
- / Prendre en compte les géométries des outils, les tableaux des matériaux et les méthodes d'usinage
- / Mode d'affichage plein écran ou barre latérale avec exportation directe des valeurs vers la commande numérique



## DIGITAL SERVICES

- Services en ligne avec des possibilités étendues pour un fonctionnement optimisé de la machine.
- / Évaluations du fonctionnement de la machine
- / Notification automatique en cas d'arrêt et de pannes de la machine
- / Données et évaluations pour une maintenance prédictive de la machine



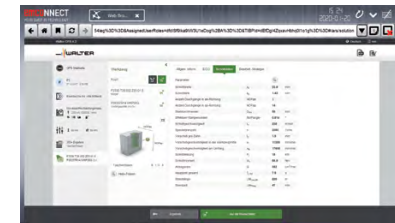
## DOCUMENTS

- La collection de documents numériques, qui peut être étendue pour répondre aux besoins individuels, fournit des informations importantes directement sur la machine.
- / Accès direct à la documentation de production et de pièces pour une production sans papier et rapide
- / Documentation des machines, y compris la documentation de service et les pièces détachées
- / Guide de programmation



## REMOTE DESKTOP

- Permet un accès direct de la machine à l'ordinateur de bureau sans interrompre le processus de production.
- / Accès à toutes les applications et données des PC de bureau
- / Utilisation des systèmes de CAO/FAO
- / Accès au courriel



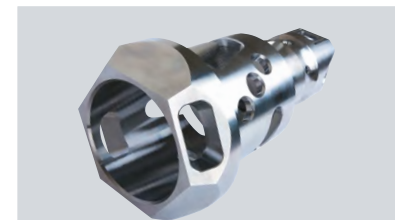
## WEB BROWSER

- L'accès direct à l'information et aux applications informatiques permet d'économiser du temps de déplacement et l'installation de postes de travail individuels sur PC dans la zone de production.
- / Accès aux principaux systèmes ERP et de contrôle de la production
- / Le système d'enregistrement du temps peut être utilisé directement sur la machine
- / Informations sur l'intranet et sur certains sites web (par exemple, les fabricants d'outils) en fonction de la configuration informatique



## REMOTE SUPPORT

- Pour un simple diagnostic à distance et la maintenance de la machine, l'équipe du service d'assistance EMCO peut être connectée à distance sur demande.
- / Accélère le temps d'analyse et de résolution des problèmes
- / Possibilités de diagnostic étendues basées sur les données de la machine en liaison avec les services numériques EMCONNECT
- / Réduit les coûts d'arrêt machine



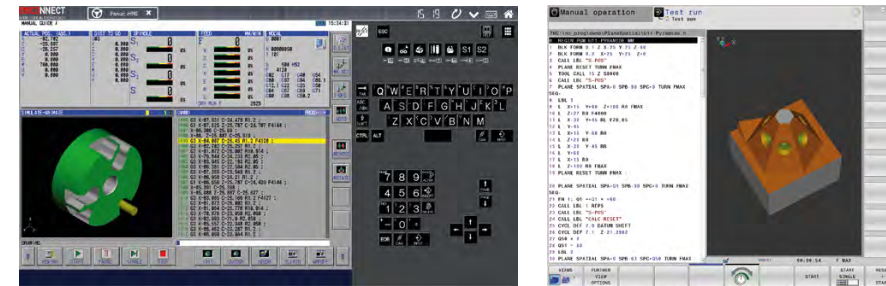
## Autres applications :

- / MACHINE DATA : Données machines pour déterminer les valeurs de l'OEE
- / NOTES : Pour stocker des notes importantes, par exemple lors de changements d'équipe
- / THREAD REFERENCE : Tableau interactif de filetage (métrique, UNC, ...)
- / CALCULATOR : Calculatrice de poche avec des fonctions trigonométriques étendues
- / etc.

## Standard-Apps

Control	Dashboard	Machine Data
System	Maintenance Manager	Digital Services
Remote Desktop	Settings	Web Browser
Remote Support	TeamViewer	Service
Cutting Calculator	Calculator	Notes
Backup & Restore	File Import	Documents
GD&T	EMCO TechSheet	Thread Reference
Tricalc		
<b>Options</b>		
Shopfloor Management		

## / COMMANDE DE LA MACHINE ET EMCONNECT



### EMCONNECT offre une gamme spécifique d'options pour chaque situation d'usinage.

- / La commande numérique est le cœur de la machine – l'utilisation habituelle de la machine est maintenue de toute façon
- / Avec EMCONNECT, le pupitre de commande de la machine devient la plate-forme centrale d'accès à toutes les fonctionnalités et données nécessaires
- / En un seul clic, vous pouvez passer d'EMCONNECT à la CN à tout moment.
- / La barre latérale facilite l'accès à vos applications, qui peuvent être utilisées en même temps que la commande
- / Matériel innovant et convivial : écran multi-touch 22" clair et moderne, PC industriel et clavier avec touches de raccourci IHM



### LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE AVEC EMCONNECT

Lorsqu'il s'agit de mettre en réseau et d'intégrer des machines dans le système de l'environnement d'exploitation, la sécurité informatique est d'une importance capitale. La protection contre les menaces d'accès non autorisé est mise en œuvre par EMCO en activant une whitelist et en utilisant un firewall, entre autres choses.

- / Blocage efficace des logiciels malveillants
- / Prévention de l'accès non autorisé au réseau
- / Pas d'exécution de programmes inconnus dans la machine

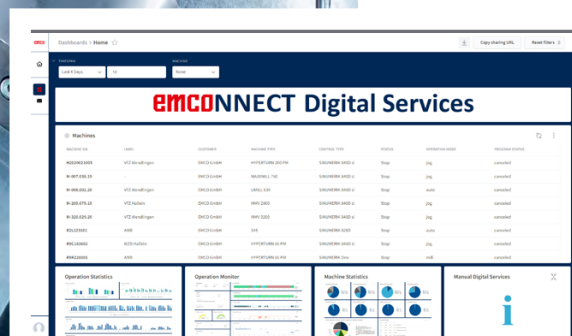
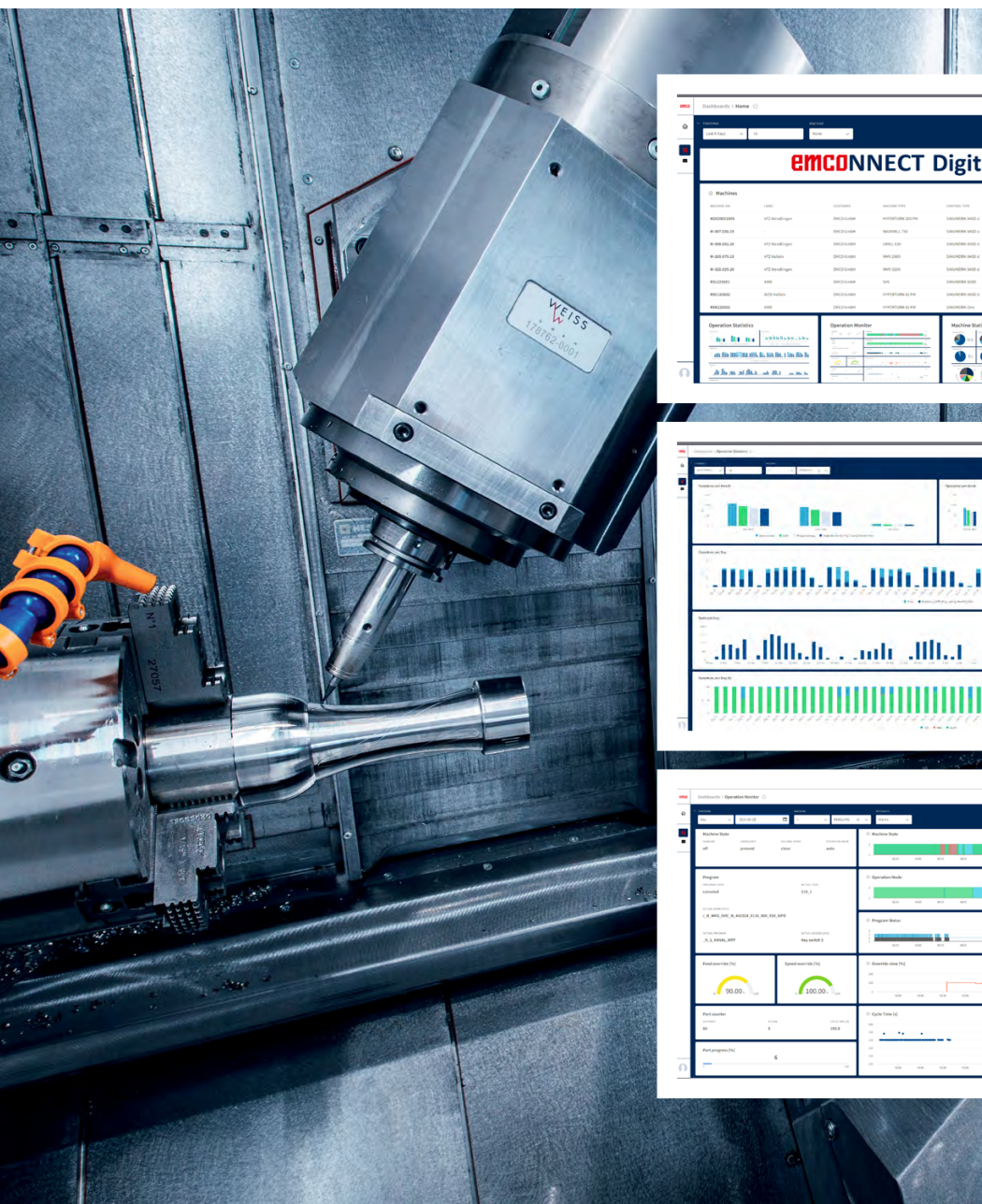
## / SERVICES EN LIGNE : PARTOUT ET À TOUT MOMENT L'ÉTAT DE LA MACHINE EN UN COUP D'ŒIL

Les services numériques EMCONNECT constituent la base de multiples services en ligne qui vont bien au-delà des possibilités offertes jusqu'à présent par les machines utilisées. L'utilisateur peut contrôler l'état de la machine à tout moment et partout. La notification automatique des collaborateurs responsables en cas d'arrêt de la machine ainsi que les possibilités étendues de télémaintenance réduisent les temps d'arrêt à un minimum.

### POINTS FORTS

- / Services en ligne pour la surveillance de l'état et un fonctionnement optimisé de la machine
- / L'état de la machine et les évaluations toujours et partout sous les yeux
- / Notification par e-mail en cas de dysfonctionnements et de dépassement des valeurs limites
- / Télémaintenance avec possibilités de diagnostic étendues pour réduire les temps d'arrêt non planifiés
- / Gestion de la maintenance pour soutenir une maintenance préventive en fonction de l'utilisation
- / Equipement à l'épreuve du temps grâce au développement continu des services en ligne

# ÉVALUATIONS ET VUES TYPIQUES



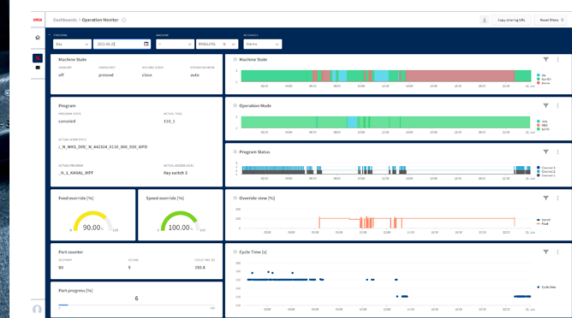
## Aperçu des machines

avec l'état de fonctionnement actuel des machines  
comme accès aux tableaux de bord spécifiques avec  
vues détaillées et analyses



## Operation Statistics

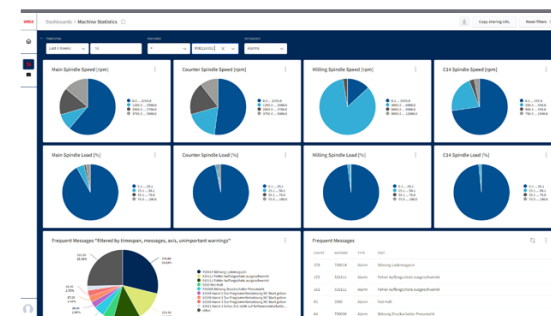
avec une évaluation de la disponibilité, du  
fonctionnement et du nombre de pièces produites  
par la machine



## Operation Monitor

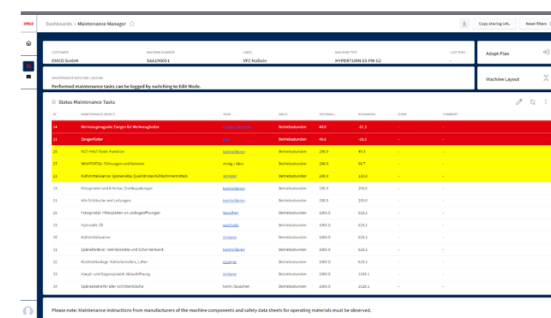
avec l'état actuel de la machine et toutes les informations  
importantes sur le fonctionnement de la machine ainsi  
que sur l'avancement de la production

- / État des machines et du programme, y compris  
l'évolution dans le temps
- / Nombre de pièces et temps de cycle
- / Historique des alarmes



## Machine Statistics

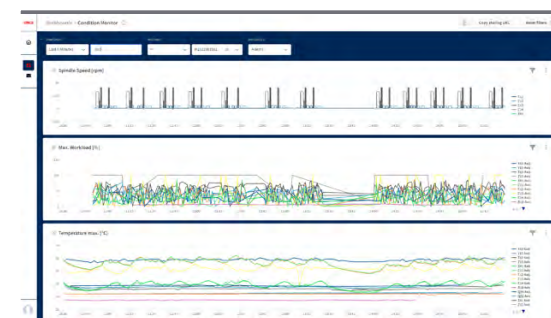
Les temps de fonctionnement des broches avec les profils de vitesse  
et de charge permettent des analyses sur l'utilisation de la machine  
et constitue une base de données importante pour la maintenance  
prédictive



## Maintenance Manager

soutient une maintenance préventive de la machine en fonction de l'utilisation :

- / Affichage des activités de maintenance à venir, y compris les temps de  
fonctionnement restants
- / Journal de bord avec toutes les activités de maintenance effectuées
- / Information pour tous les utilisateurs concernés ainsi que pour l'opérateur directement  
sur la commande



## Condition Monitor

avec l'évolution dans le temps des vitesses de rotation, des charges  
et des entraînements ainsi que l'historique des messages d'alarme  
permettent en option, une vue détaillée de l'état de la machine

# ÉQUIPEMENT EN MACHINES ET MISE À DISPOSITION DES DONNÉES

Pour la prise en charge des services en ligne étendus et l'accès aux données nécessaires à cet effet, la machine est dotée du matériel et des logiciels adéquats pour une connexion sécurisée, indépendamment du réseau de l'entreprise.

## Équipement de la machine :

- / Matériels et logiciels qui génèrent des informations et des données relatives à la machine – le fonctionnement de la machine (données machine) sont générées et enregistrées automatiquement.
- / Modem mobile avec carte SIM pour une connexion sécurisée des services numériques indépendamment du réseau de l'entreprise.

## Mise à disposition des données :

Les services numériques se basent exclusivement sur des données d'état et de fonctionnement internes à la machine en fonction du type de machine et de commande. Il s'agit notamment, par exemple, du mode/des temps de fonctionnement, des vitesses de rotation, des charges, de la consommation de courant, des températures, des courses des axes, des messages, des états et des paramètres de la machine et de la commande. Il n'y a explicitement pas d'enregistrement ni de transmission de données sensibles de clients ou de commandes, ni de programmes CN.

# UNE CONNEXION SÉCURISÉE GRÂCE À UN CONCEPT DE SÉCURITÉ À PLUSIEURS NIVEAUX

Un concept de sécurité à plusieurs niveaux garantit une connexion sûre des services en ligne ainsi qu'une protection efficace contre les accès non autorisés.

- / La connexion de la machine pour la mise à disposition des services en ligne s'effectue via un modem de téléphonie mobile intégré à demeure dans la machine, complètement indépendant de la connexion de la machine au réseau d'entreprise du client.
- / Les frais courants de téléphonie mobile sont compris dans le package avec les services en ligne et sont pris en charge par EMCO.
- / Déjà au niveau de la connexion mobile, il est garanti que la connexion à la machine est complètement séparée de l'Internet public et n'est donc pas accessible par des accès non autorisés.
- / En outre, un pare-feu garantit les normes de sécurité les plus élevées pour protéger de manière fiable la machine et le réseau de l'entreprise.
- / L'utilisation des services en ligne n'est possible que pour les utilisateurs enregistrés du client ainsi que pour les collaborateurs autorisés d'EMCO.
- / Les services en ligne sont exploités dans le centre de calcul de MICROSOFT Azure Allemagne et répondent ainsi aux exigences les plus élevées en matière de protection des données. Microsoft Azure Allemagne répond à la norme de certification internationale pour les systèmes de gestion de la sécurité de l'information (ISO 27001) et la protection des données personnelles dans les clouds publics (ISO 27018) cf. <https://news.microsoft.com/de-de/microsoft-azure-deutschland-iso-zertifizierungen>

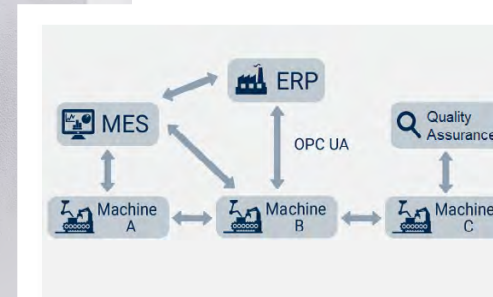
## Configuration requise du système :

- / Commande machine : Sinumerik One/828/840D sl, Heidenhain TNC 640/TNC 7 et Fanuc 31i en préparation
- / Accès aux services numériques EMCONNECT : Version actuelle de Google Chrome sur n'importe quel terminal (PC, tablette, mobile)





# Options



## SHOP FLOOR DATA

Manufacturing Execution System (MES) pour l'organisation complète de tous les processus machine.

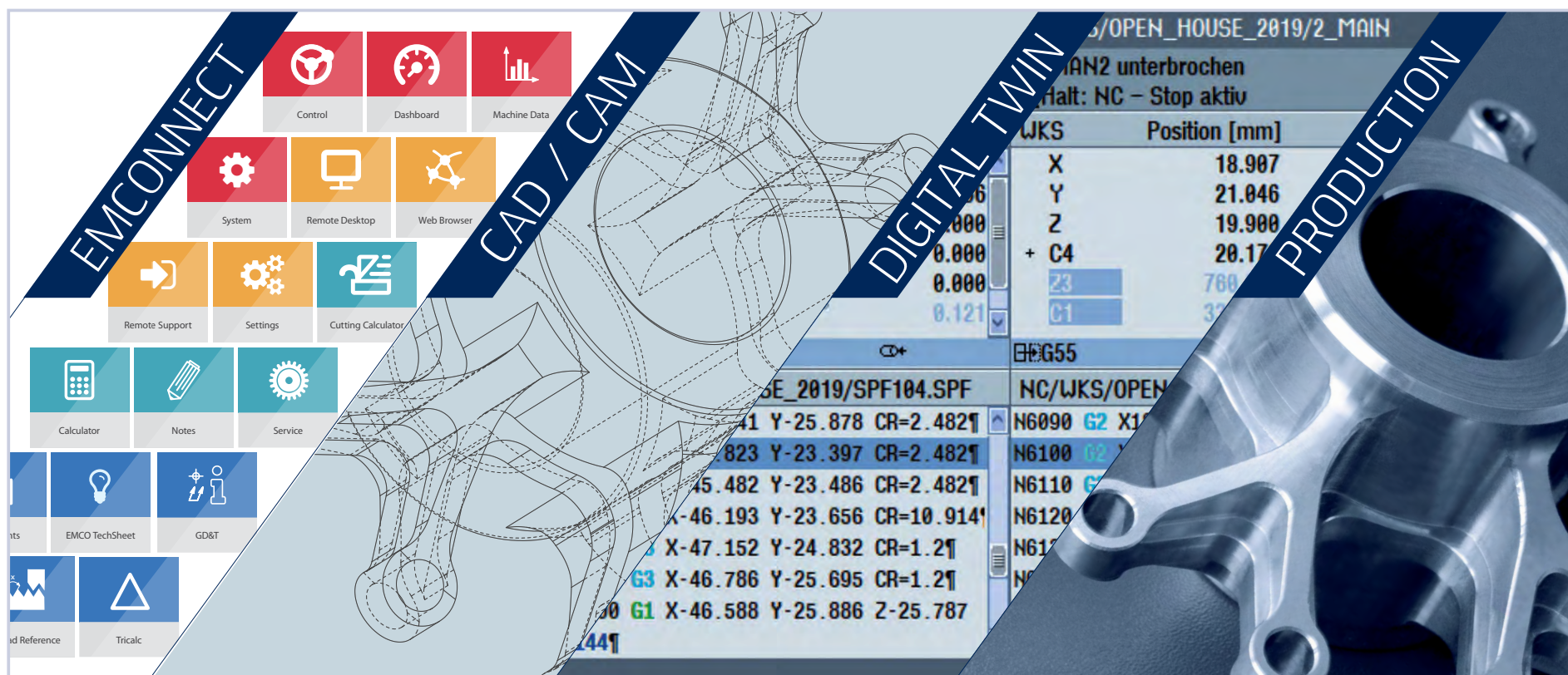
- / Manufacturing Execution System (MES) collecte de données sur les machines, Production Data Collection (PDC) collecte de données sur la production
- / Tous les états de la machine et de la production en un coup d'œil - même sur les appareils mobiles
- / Planification et analyse détaillées pour l'optimisation de la production
- / Indépendant de la machine et du fabricant grâce à la coopération avec un partenaire renommé
- / Intégration transparente avec EMCONNECT

## OPC UA

Interface pour la connexion aux systèmes MDC/PDC (les données de base MDC/PDC sont incluses par défaut)

- / États des machines, des programmes et des alarmes
- / Informations sur la quantité, charge/changement de barre et signal programmable

## / PROCÉDÉ D'USINAGE VIRTUEL

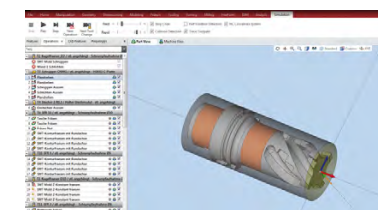
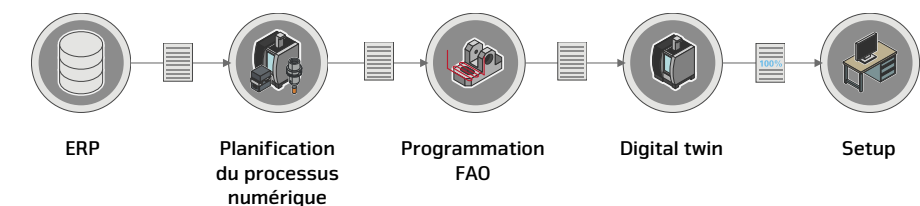


Pour élaborer des scénarios pour l'avenir, il faut disposer d'un maximum d'informations provenant de différentes sources. Le système numérique Workflow d'EMCO permet de planifier, de simuler et d'optimiser virtuellement les processus de production. Les tests de processus et la formation d'ouvriers spécialisés fonctionnent ainsi sans que la machine ne soit à l'arrêt.

/ Des dessins aux pièces finies rapidement et facilement

/ Chaîne de processus numérique continue en coopération avec un partenaire expérimenté

## / UNE CHAÎNE DE PROCESSUS COHÉRENTE TELLE QUE CONDITION PRÉALABLE À LA PRODUCTION NUMÉRIQUE



### CAM PROGRAMMING

Programmer chaque machine EMCO :

- / Programmation rapide et facile de fraisage et de tournage multi-canaux
- / Apprentissage rapide et facile
- / Des stratégies performantes pour les opérations de dégrossissage
- / Traitement basé sur la connaissance de la programmation automatisée partielle ou complète
- / Importer des données à partir de n'importe quel système de CAO
- / Post-processeurs certifiés



### CPS PILOT

Le digital twin de la machine assure l'orientation de la programmation en atelier lors de l'ingénierie industrielle.

- / 100% identique à la machine, y compris la commande et les paramètres spécifiques
- / Commande virtuelle originale (Siemens, Heidenhain)
- / Détection fiable des collisions et identification des erreurs avant la production
- / Interfaces pour de nombreux systèmes de FAO
- / Réduction des risques et du temps de préparation
- / Maximisation de l'utilisation des machines



### PRODUCTION

- / Réduit les coûts de préparation
- / Réduit les temps d'arrêt
- / Réduit les coûts de réparation
- / Utilisation idéale de la machine



beyond standard /

EMCO MECOF S.r.l. / Via Molino 2 / 15070 Belforte Monferrato (AL) / Italia / T +39 0143 8201 / F +39 0143 823 088 / info@emco-mecof.it

EMCO FAMUP S.r.l. / Via Maniago 53 / 33080 San Quirino (PN) / Italia / T +39 0434 916 811 / F +39 0434 916 876 / info@emcofamup.it

EMCO ITALIA S.r.l. / Via Magenta 41/43 / 20034 San Giorgio su Legnano (MI) / Italia / T +39 0331 418111 / F +39 0331 412 356 / info@emco.it

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info@emco-world.com

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)