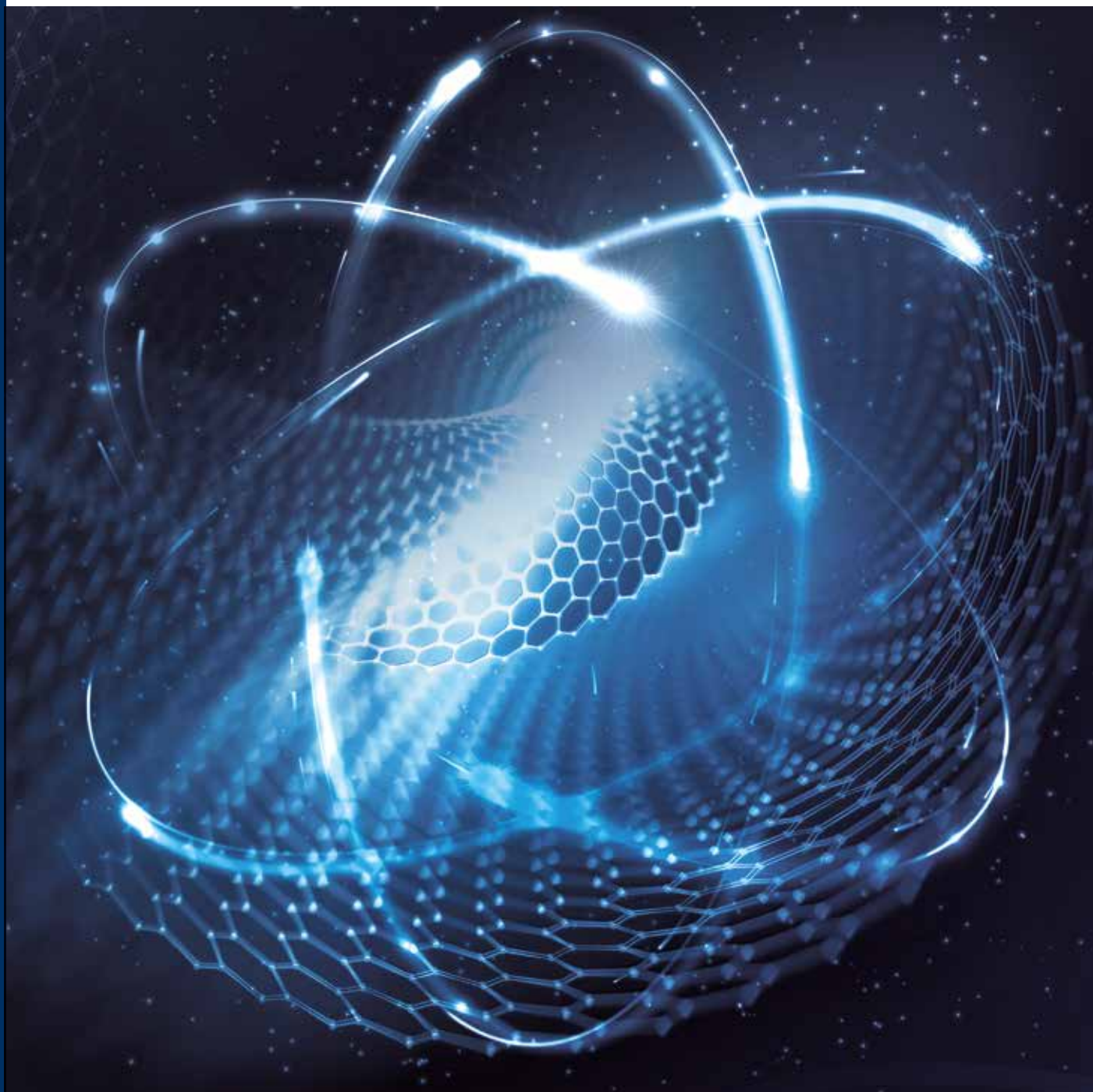


kreator

système hybride de fabrication additive et de fraissage



CMS fait partie du groupe SCM, leader mondial des technologies d'usinage d'une large gamme de matériaux: bois, plastique, verre, pierre, métal et matériaux composites. Les entreprises du Groupe sont, partout dans le monde, le partenaire solide et fiable des principales industries manufacturières dans divers secteurs de produits: de l'ameublement au Bâtiment, de l'automobile à l'aérospatiale, du nautisme à la transformation des matières plastiques. Le groupe SCM soutient et coordonne le développement d'un système d'excellence industrielle dans trois grands centres de production spécialisés, employant plus de 4.000 employés et présents directement sur les 5 continents. SCM Group représente dans le monde les compétences les plus avancées dans la conception et la construction de machines et de composants pour les processus industriels.

CMS SpA produit des machines et systèmes d'usinage pour les matériaux composites, fibre de carbone, aluminium, alliages légers, plastique, verre, pierre et marbre. Fondée en 1969 par Pietro Aceti, le but était d'offrir des solutions personnalisées et avant-gardistes, basées sur une vraie connaissance des besoins du client. D'importantes innovations technologiques générées par des investissements conséquents en recherche et développement et par l'acquisition de sociétés de qualité, ont permis une croissance permanente dans les différents secteurs de référence.



advanced materials technology

CMS Advanced Materials Technology CMS Advanced Materials Technology est le leader dans le domaine des centres d'usinage à commandes numériques des matériaux avancés : composites, fibre de carbone, aluminium et alliage léger. Des investissements importants en recherche et développement ont permis à la marque d'être toujours à l'avant-garde, avec des machines assurant des prestations performantes en terme de précision, vitesse d'exécution et fiabilité, et qui répondent aux besoins des clients qui oeuvrent dans les secteurs les plus exigeants.

Depuis les années 2000, **CMS Advanced Materials Technology** s'est révélé être un partenaire technologique dans des domaines d'excellence tels que l'aérospatiale, l'aéronautique, l'automobile, le nautisme de compétition, la Formule 1 et l'industrie ferroviaire la plus avancée.



kreator

APPLICATIONS	6-7
CMS KREATOR: STRONG REASONS WHY	8-9
KREATOR ARES	10-11
KREATOR ARES DÉTAILS TECHNOLOGIQUES	12-13
KREATOR ARES DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14-15
SOLUTIONS DIGITALES	16-17
ASSISTANCE	18-19
LA GAMME	20-21
LE GROUPE SCM	22-23

MAKING ADDITIVE REAL REAL



APPLICATIONS



outillage pour composites



remplacement des matériaux époxy, uréol ou similaires



Revolutionary.
Efficient.
Accurate.
Largely sustainable.

Making Additive REAL.

Systeme hybride de fabrication additive et de fraisage

CMS KREATOR

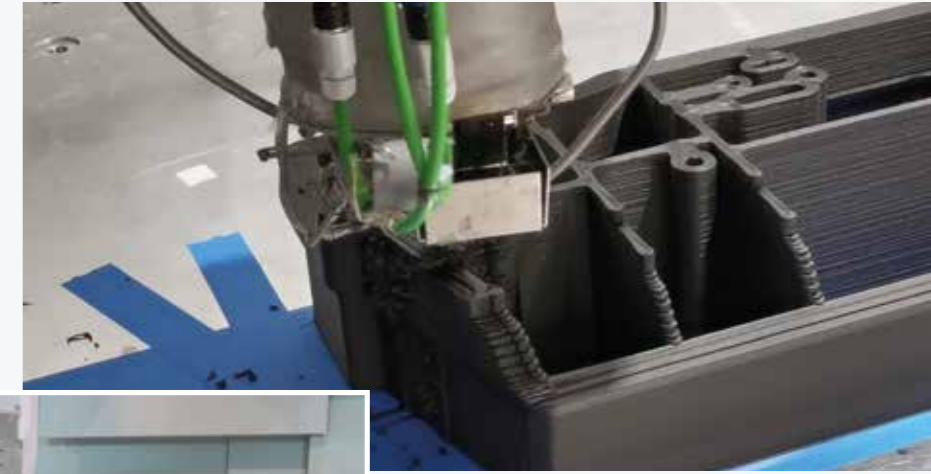
En 2018, CMS, leader dans le domaine des machines cnc pour l'usinage des matériaux composites a commencé, en collaboration avec le prestigieux Institut Fraunhofer, à **développer une solution LFAM (LARGE FORMAT ADDITIVE MANUFACTURING) originale** pour augmenter la compétitivité des composites et d'autres secteurs.



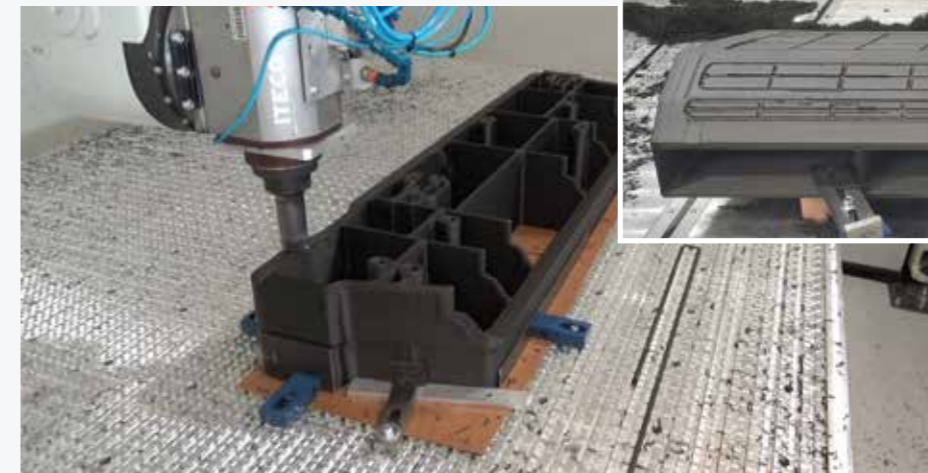
Le système hybride a été conçu en partenariat avec le prestigieux Institut Fraunhofer pour les machines-outils et les technologies de formage en Allemagne



IMPRESSION



FRAISAGE



EXTRUDEUSE POUR CONNEXION AUTOMATIQUE

- Dispositif d'impression 3D entièrement intégré sur une machine CMS: aucune opération manuelle n'est nécessaire.

MOINS DE MATÉRIEL, VITESSE D'IMPRESSION PLUS ÉLEVÉE: VITESSE D'IMPRESSION JUSQU'À 16 M/MIN

KREATOR ARES



EN SAVOIR PLUS

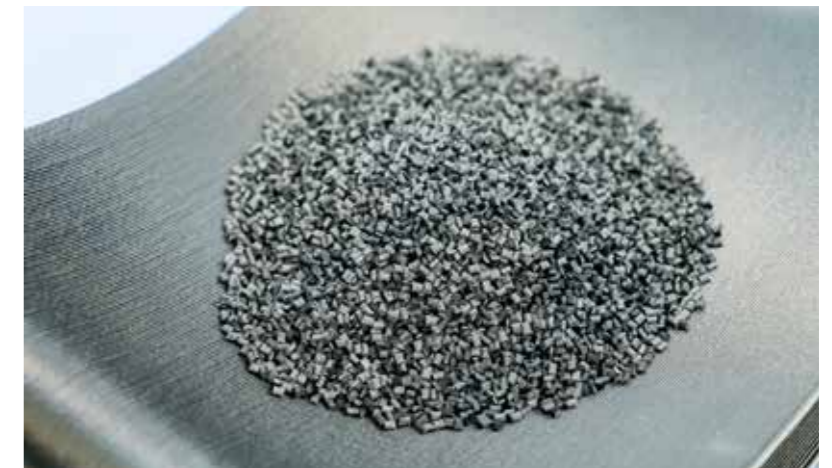
CMS kreator s'appuie sur la base mécanique CMS, un centre d'usinage vertical intégré idéal pour l'usinage des matériaux composites, de l'aluminium, des alliages légers et des métaux. Conception à la pointe des structures et résultat d'un investissement continu en R&D avec des solutions technologiques sophistiquées, adoptées offrent rigidité et précision dans le temps ainsi qu'une dynamique de mouvement exceptionnelle.



EXTRUDEUSE

L'extrudeuse à vis unique de CMS kreator est brevetée, conçue pour l'impression 3D et pour l'utilisation de différents matériaux.

- La technologie CMS kreator permet d'imprimer également à 45° et 90°
- Débit massique = 1 ÷ 10 Kg/h



MATÉRIAUX

L'extrudeuse a été testée dans le cadre des activités de R&D avec les matériaux **PLA, PP, PET, PA, ABS, PC, PEI, PESU, etc., renforcés par des fibres de carbone ou de verre.**

CMS est disponible pour tester d'autres matériaux à la demande du client auprès du **CMS KREATOR ADDITIVE LAB.**

KREATOR ARES

DÉTAILS TECHNOLOGIQUES

PRINCIPAUX AVANTAGES POUR LE CLIENT

- + **HAUTE FLEXIBILITÉ:** la technologie CMS Kreator permet d'imprimer à 0°, 45° et 90°. Cette machine permet d'utiliser différents types de matériaux: PLA, PP, PET, PA, ABS, PC, PEI, PESU et bien d'autres encore.
- + **ÉCONOMIE DE MATÉRIAUX:** Au moins 81 % d'économie de matériaux pour la production d'une pièce, par rapport aux technologies de fabrication actuelles et des concurrents.
- + **SOLUTION DURABLE:** Une vitesse d'impression supérieure à celle des FDM grand format et des concurrents. Vitesse d'impression jusqu'à 16 m/min.
- + **Nouveau logiciel de découpage en tranches** développé exclusivement pour CMS afin de simplifier le processus et la gestion de la température, de réduire les délais d'impression et d'améliorer le flux de travail de production

DÉCOUVREZ ICARUS !



NOUVEAUTÉ !

FACILITÉ D'UTILISATION

GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DES PARAMÈTRES D'IMPRESSION

Le logiciel suggère automatiquement les meilleurs paramètres d'impression en analysant la géométrie de la pièce, les caractéristiques du brin (strand) imprimé et le matériau sélectionné.

CRÉATION DE PROJETS AVEC DES MODÈLES 3D SIMPLIFIÉS

Les projets peuvent être développés et modifiés en utilisant des formes géométriques élémentaires.

LOGICIEL ORIENTÉ AU PRODUIT

CRÉATION DE MODÈLES PARAMÉTRIQUES

Possibilité de créer des formes de référence pour les différents types de matériaux, de stratégies d'impression et d'applications.

CARACTÉRISTIQUES EXCLUSIVES

Création de structures de renforcement internes, de zones d'allègement et de supports pour les zones critiques

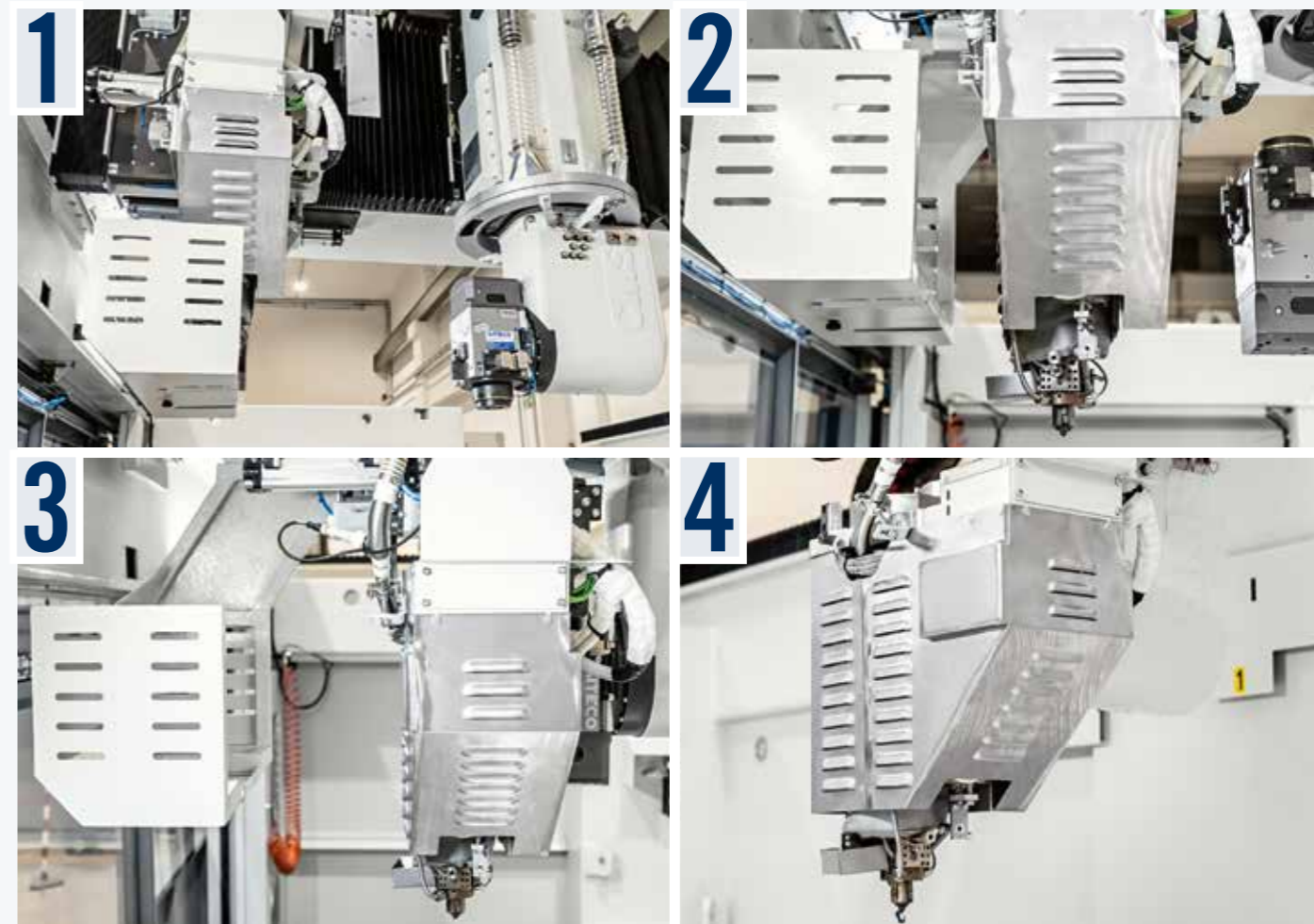
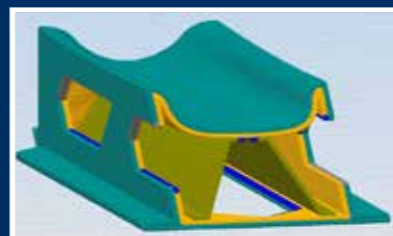
SIMULATION DE PROCESSUS

AVEC MODÈLE EN 3D IMPRIMÉ

Exportation du modèle 3D généré qui représente exactement le résultat final de l'impression.

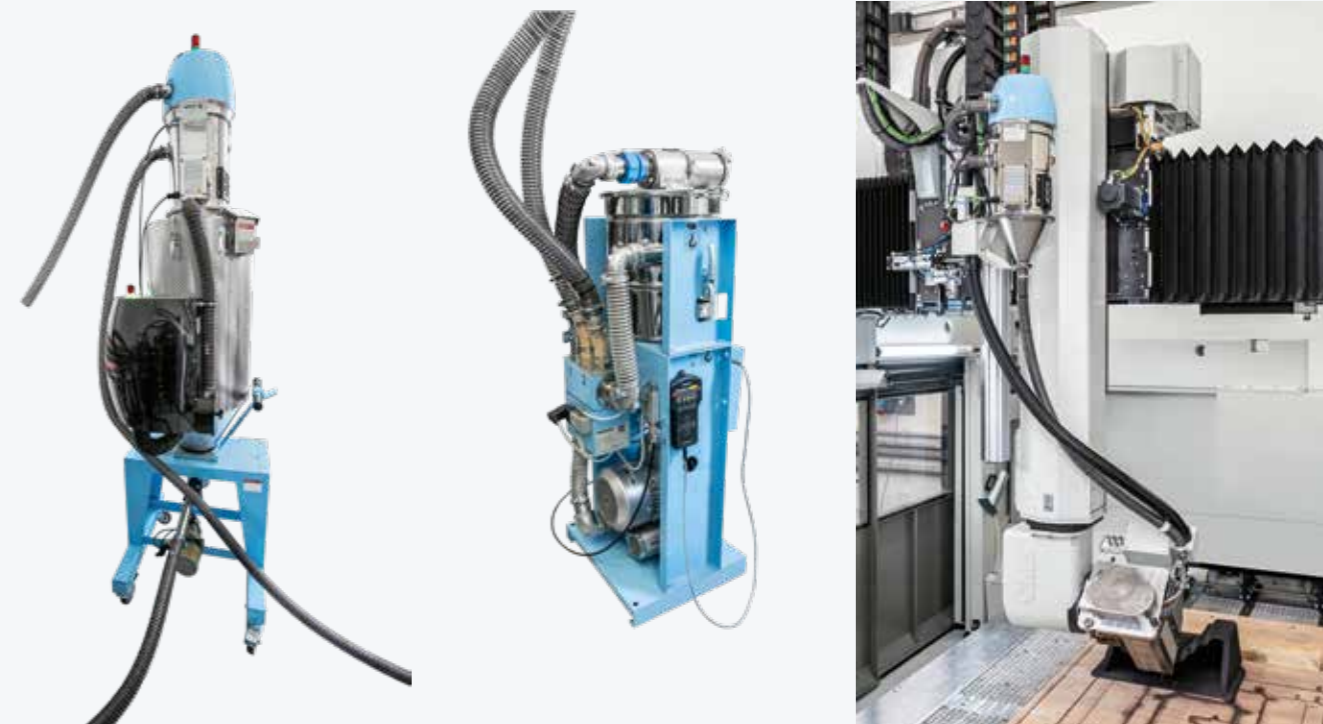
ANALYSE CONTINUE

Le modèle 3D permet d'effectuer des analyses sur les épaisseurs imprimées et, à l'aide de logiciels spécifiques, de procéder à des analyses structurelles.



CONNEXION AUTOMATIQUE ENTRE LE MANDRIN ÉLECTRIQUE ET L'EXTRUDEUSE.

Un chariot en Y supplémentaire porte l'extrudeuse et tous les équipements connexes et peut être fixé au chariot en Y de l'unité d'usinage. De cette façon, le changement automatique d'outil/extrudeuse s'effectue sans avoir besoin de connecteurs.

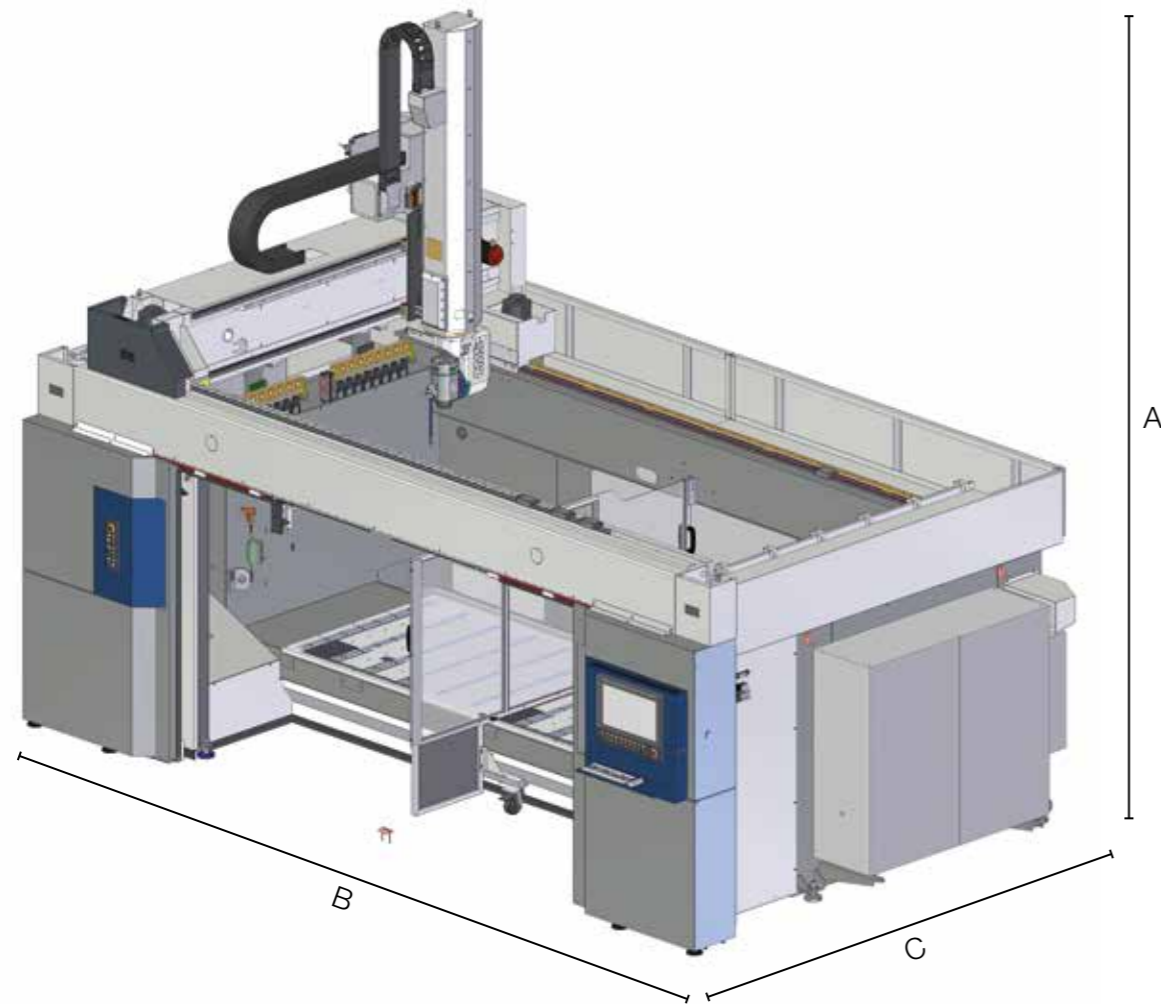


RECHARGE ET SÉCHAGE DU MATÉRIAU

Système de séchage et de chargement du matériau granulé avec filtrations des poussières

KREATOR ARES

DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

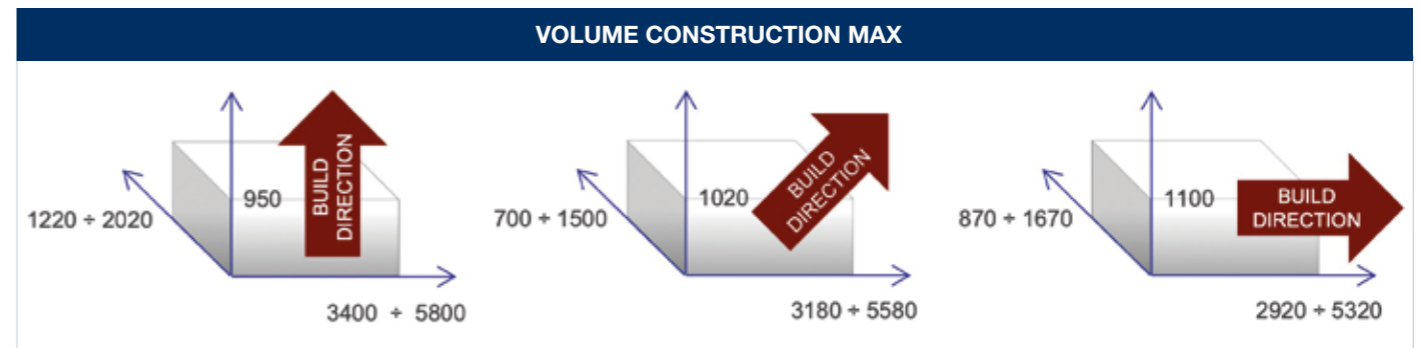


KREATOR ARES: DIMENSIONS			
A	COURSE AXE Z		
	4450		
B	COURSE AXE X		
	36/18	36/26	48/18 48/26
	6400 mm		7810 mm
C	COURSE AXE Y		
	36/18	48/18	36/26 48/26
	3920 mm		4820 mm

KREATOR ARES: PLAN DE TRAVAIL	
MODÈLE	DIMENSIONS X
KREATOR ARES 36/18	3640x1360 mm
KREATOR ARES 36/26	3640x2360 mm
KREATOR ARES 48/18	4840x1360 mm
KREATOR ARES 48/26	4840x2360 mm

KREATOR ARES: COURSE ET VITESSE (FRAISAGE)									
MODÈLE	COURSE AXE					AVANCEMENT RAPIDE			
	[mm]					[°/min]			
	X	Y	Z	B	C	X/Y	Z	B	C
36/18	3500	1190	1200	±120	±270	80	70	9000	
48/18	4700								
36/26	3500	1990							
48/26	4700								

KREATOR ARES: COURSES ET VITESSES (IMPRESSION 3D - SEULEMENT LINÉAIRES AXES)			
MODÈLE	COURSE AXE		
	[mm]		
	X	Y	Z
36/18	3400	1220	1100
48/18	4600		
36/26	3400	2020	
48/26	4600		



PRÉCISION ET RÉPÉTABILITÉ			
AXES LINÉAIRES*	Course de référence	A	R
X/Y	2000 mm	0.025 mm	0.017 mm
Z	1200 mm	0.021 mm	0.015 mm
B	+/- 120°	26 arcsec	
C	360°	16 arcsec	

* Précision avec échelles linéaires et encodeurs directs sur la précision (A) et la répétabilité (R) PX5 basée sur les normes ISO-230-2.

KREATOR ARES UNITÉS D'USINAGE ET MANDRINS ÉLECTRIQUES	
	PX5 - 20_24 (synchrone)
PUISSANCE NOMINALE (S1)	20 kW
PUISSANCE MAX	22,3 kW
RÉGIME MAX	24.000 tours/min
COUPLE MAX	20 Nm
CHANGEMENT OUTIL	MANUEL ET AUTOMATIQUE
PORTE-OUTILS	HSK 63 A
REFROIDISSEMENT	AU LIQUID

KREATOR ARES: CHARGEURS CHANGEMENT OUTIL	
N° STATIONS	20 carrousels
ENTRAXE SUPPORTS	117 mm
Ø MAX SANS LIMITE	110 mm
Ø MAX AVEC LIMITE	250 mm
LONGUEUR OUTIL MAX	465 mm
POIDS MAX OUTIL SIMPLE	6 kg

CMS connect la plateforme IoT parfaitement intégrée sur les machines CMS de dernière génération

CMS Connect est en mesure d'offrir des services micro personnalisés grâce à l'utilisation d'applications IdO qui soutiennent les activités des opérateurs industriels, en améliorant la disponibilité et l'utilisation des machines ou des installations. Les données recueillies par les machines en temps réel deviennent des informations utiles pour augmenter la productivité des machines, réduire les coûts d'exploitation et de maintenance, diminuer les coûts énergétiques.



CMS active, une interaction révolutionnaire avec votre machine CNC

Cms active est notre nouvelle interface. L'opérateur peut facilement gérer différentes machines car le logiciel d'interface CMS active conserve le même look&feel, les mêmes icônes et la même approche de l'interaction.



APPLICATIONS

SMART MACHINE: surveillance continue du fonctionnement des machines, avec des informations sur:

Statut: aperçu des états de la machine. Il permet de vérifier la disponibilité de la machine pour identifier d'éventuels obstacles dans le flux de production;

Surveillance: affichage instantané et en direct du fonctionnement de la machine, de ses composants, des programmes en cours et des potentiomètres;

Production: liste des programmes machine exécutés dans un court laps de temps avec indication du meilleur temps et du temps moyen d'exécution;

Alarmes: avertissements actifs et historiques.

MAINTENANCE INTELLIGENTE

Cette section fournit une première approche de la maintenance prédictive en envoyant des notifications lorsque des composants de machines signalent une condition potentiellement critique associée à l'atteinte d'un certain seuil. Ainsi, il est possible d'intervenir et de programmer les opérations de maintenance sans arrêter la production.

GESTION INTELLIGENTE

Section dédiée à la présentation des KPI pour toutes les machines connectées à la plateforme. Les indicateurs fournis évaluent la

disponibilité, la productivité et l'efficacité des machines ainsi que la qualité des produits.

SÉCURITÉ MAXIMALE

Utilisation du protocole de communication standard OPCUA qui assure le cryptage des données au niveau de l'interface Edge. Les niveaux Cloud et DataLake répondent à toutes les exigences de pointe en matière de cybersécurité. Les données des clients sont cryptées et authentifiées pour assurer une protection totale des données sensibles.

AVANTAGES

- ✓ Optimisation des performances de production
- ✓ Diagnostics pour soutenir l'optimisation la garantie des composants
- ✓ Augmentation de la productivité et réduction des temps d'arrêt
- ✓ Amélioration du contrôle de la qualité
- ✓ Réduction des coûts de maintenance

FACILITÉ D'UTILISATION

La nouvelle interface a été spécialement conçue et optimisée pour une utilisation immédiate via un écran tactile. Les graphiques et les icônes ont été repensés pour une navigation intuitive et simple.

ORGANISATION AVANCÉE DE LA PRODUCTION

Cms Active permet de configurer différents utilisateurs avec des rôles et des responsabilités différents selon le mode de fonctionnement du centre d'usinage (par exemple : opérateur, maintenance, administrateur, etc.).

Il est également possible de définir les équipes de travail du centre de maintenance et de suivre ainsi les activités, la productivité et les événements survenant au cours de chaque équipe.

QUALITÉ ABSOLUE DE LA PIÈCE FINIE



Avec CMS Active, la qualité de la pièce finie n'est plus mise en péril par l'usure des outils. Le nouveau système de détermination de la durée de vie des outils de CMS Active envoie des messages d'avertissement lorsqu'un outil arrive à la fin de sa vie utile et recommande son remplacement au moment le plus approprié.

OUTILLAGE? PAS DE PROBLÈME!

CMS Active guide l'opérateur pendant la phase de configuration du magasin d'outils, en tenant compte également des programmes à exécuter.



ASSISTANCE NOS TECHNICIENS À VOS CÔTÉS DANS LE MONDE ENTIER

-  Formation
-  Installation
-  Remote Customer Care
-  (RCC) Assistance sur place
-  Maintenance
-  Remplacements et mises à niveau
-  Pièces de rechange

UNE PRÉSENCE MONDIALE POUR UNE ASSISTANCE DE PREMIÈRE CLASSE

- 36 000 références différentes pour entretenir des machines de tous les âges;
- 1 entrepôt central au siège de Zogno et 6 bases dans le monde entier entièrement intégrées au niveau informatique et contrôlées par un logiciel d'optimisation des expéditions pour réduire les temps d'attente;
- 98 % des commandes disponibles en stock;
- pièces de rechange garanties grâce à un processus de contrôle scrupuleux et une validation par notre laboratoire de qualité interne;
- disponibilité de listes de pièces de rechange recommandées en fonction des besoins du client afin de minimiser les temps d'arrêt;

GAMME DE MACHINES CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

POUR L'USINAGE DES MATÉRIAUX COMPOSITES, DE L'ALUMINIUM ET DU MÉTAL

CENTRES D'USINAGE CNC MONOBLOC POUR FRAISAGE VERTICAL



ATHENA



ANTARES



ANTARES K



ARES



VM 30



ETHOS K

CENTRES D'USINAGE CNC À PORTIQUE POUR LES GRANDES ZONES DE TRAVAIL



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

CENTRES SYSTÈME HYBRIDE POUR LA FABRICATION ADDITIVE ET LE FRAISAGE



KREATOR ARES

CENTRES D'USINAGE CNC MONOBLOC POUR FRAISAGE HORIZONTAL

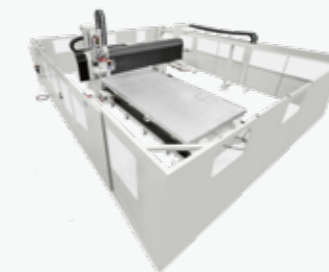


IKON

CENTRES D'USINAGE CNC À PONT FIXE ET MOBILE



FXB



MBB



AVANT CARAVAN

CENTRE D'USINAGE CNC POUR L'INDUSTRIE DES LUNETTES



MONOFAST

CENTRES D'USINAGE CNC POUR LE TRAITEMENT DES CROSES



EOS

SYSTÈMES DE TRAVAIL DE PALES D'ÉOLIENNES



MULTILATHE



MONOFAST GUNSTOCKS



KARAT

MACHINES DE DÉCOUPE AU JET D'EAU



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT SMARTLINE



DES COMPÉTENCES ET UNE EXPERTISE À LA POINTE DANS LE DOMAINE DES MACHINES ET DES COMPOSANTS INDUSTRIELS

Leader mondial des technologies pour l'usinage dans une large gamme de matériaux: bois, plastique, verre, pierre, métal et matériaux composites.
A travers le monde, les sociétés du Groupe sont le partenaire fiable d'entreprises leaders sur leurs marchés, tels que l'industrie du meuble, la construction, l'automobile, l'aérospatiale,

l'industrie navale et la transformation des matières plastiques. Le Groupe SCM coordonne, soutient et développe un système d'excellence industrielle articulé autour de 3 grands pôles de production hautement spécialisés employant plus de 4 000 personnes sur les 5 continents.

MACHINES INDUSTRIELLES

Machines autonomes, systèmes intégrés et services dédiés à l'usinage d'un large éventail de matériaux.



Technologies pour l'usinage du bois



Technologies pour l'usinage des composites, fibre de carbone, aluminium, alliages légers, plastique, verre, pierre et métal

COMPOSANTS INDUSTRIELS

Composants technologiques pour machines et installations du Groupe et de tiers ainsi que pour l'industrie mécanique.



Electro broches et composants technologiques



Panneaux électriques



Métallurgie et usinage mécanique



Fonte

SCM GROUP EN BREF

850
Millions/heure
de chiffre d'affaires
consolidé

+ 4.000
employés
en Italie
et à l'étranger

3 sites de
production
principaux

5 une présence
sur tous les
continents
directe et diffuse

7%
du chiffre d'affaires
investi dans le
département R&D



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**group