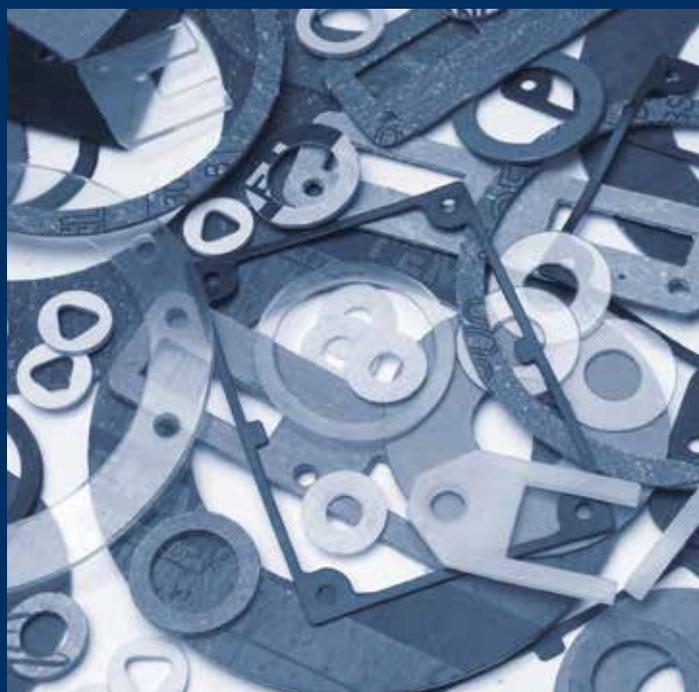


# tecnocut easyline

Système de découpe au jet d'eau

## TECNOCUT EASYLINE



CMS fait partie de SCM Group, leader mondial dans les technologies de transformation d'une vaste gamme de matériaux: bois, plastique, verre, pierre, métal et matériaux composites. Les sociétés du Groupe sont, dans le monde entier, des partenaires solides et fiables des principales industries manufacturières opérant dans de nombreux secteurs de production: de l'ameublement au bâtiment, de l'industrie automobile à l'industrie aérospatiale, de l'industrie nautique à la transformation des matières plastiques. SCM Group soutient et coordonne le développement d'un système d'excellences industrielles dans trois grands pôles de production spécialisés, en employant plus de 4.000 personnes et avec une présence directe sur les 5 continents. SCM Group représente, à travers le monde, les compétences les plus avancées dans la conception et la construction de machines et d'équipements utilisés dans les différents processus de transformation industrielle.

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.

# tecnocut easyline

<b>USINAGES</b>	4-5
<b>TECNOCUT EASYLINE</b>	
<i>AVANTAGES TECHNOLOGIQUES</i>	6-7
<b>ACCESSOIRES</b>	8-11
<b>TECNOCUT EASYPUMP</b>	
<i>INTENSIFICATEUR DE HAUTE PRESSION</i>	12-13
<b>TECNOCUT JET POWER EVO</b>	
<i>INTENSIFICATEUR DE HAUTE PRESSION</i>	14-15
<b>LOGICIEL</b>	16-17
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>	18-19



# USINAGES



incrustation et mosaïques aéronautique joints industriels usinages mécaniques tables



matériaux en mousse façades vitrées meubles de salle de bain et plan de travail cuisine escaliers



# TECNOCUT EASYLINE

## AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

### SYSTÈME DE DECOUPE AU JET D'EAU À 3 ET 5 AXES

Tecnocut Easyline est un équipement de découpe au jet d'eau pur ou hydro-abrasif, modulaire et de haute performance, polyvalent et capable de répondre aux besoins de production des différents domaines d'application.

- la structure en porte-à-faux avec bac indépendant, assure un accès facile au plan de travail en simplifiant les opérations de chargement et de déchargement des pièces
- le déplacement des axes X-Y-Z s'effectue grâce à un pignon sur une crémaillère trempée et rectifiée
- les soufflets thermo-soudés assurent une parfaite protection des crémaillères et des guidages, contre les poussières et l'eau
- la structure en charpente métallique est soumise à un traitement de sablage anti-corrosion et peinture céramique pour garantir une durée majeure contre la corrosion
- la vasque est prévue pour pouvoir installer un système de dragage des déchets abrasifs



Console: panneau de contrôle mobile avec laptop



Disponible avec simple ou double vasques pour l'usinage pendulaire (option)



Barrières photo-électriques: protection de la zone de travail par des photo cellules

# ACCESSOIRES

Télécommande pour contrôler jusqu'à 6 axes; cela permet de travailler à côté de la table de découpe et d'organiser plusieurs points de départ.

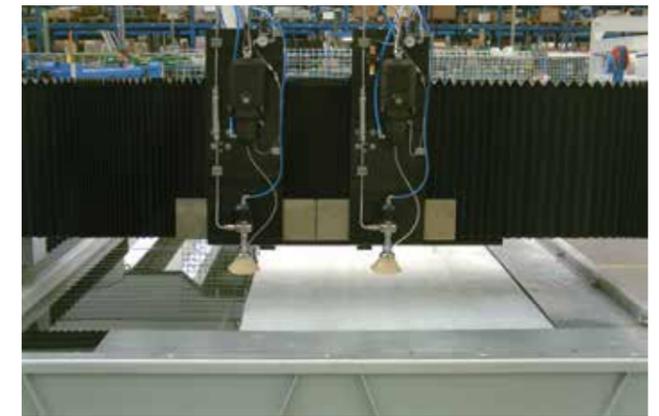


Conditionneur d'air de l'armoire électrique de la table de découpe pour maintenir une température comprise entre 35°C et 40°C (option)



**SONDE**  
Système de sonde, continu ou cadencé, disponible également avec un anneau élargi pour la découpe de matériaux tels que la mousse ou le verre. Cela permet de conserver la même hauteur sur le matériel à découper, même s'il n'est pas parfaitement à plat.

Axe Z supplémentaire afin d'augmenter le cycle de production de coupes avec deux têtes 3 axes ; la course de l'axe X est réduite à 1 490 mm pour obtenir un entraxe minimale de 510 mm. (option)



Système de lavage de la zone de travail pour réduire les risques de griffures sur les pièces. Cela permet aussi à la sonde de relever correctement l'épaisseur des matériaux (Option)



powered by  
**IKC**

Tête de découpe 5 axes avec la technologie IKC (Intelligent Kerf Compensation). Mouvements performants de la tête afin de réaliser des coupes inclinées et contrôler la conicité de la coupe



Laser croisé pour faciliter l'installation d'un ou plusieurs points de départ d'usinage sur la plaque positionnée sur la table de découpe (Option)

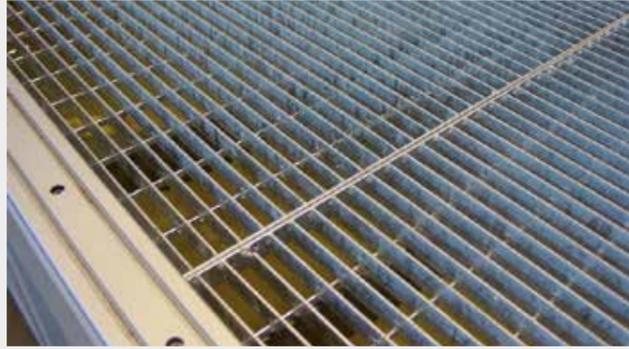


Usinage traditionnel 3 axes

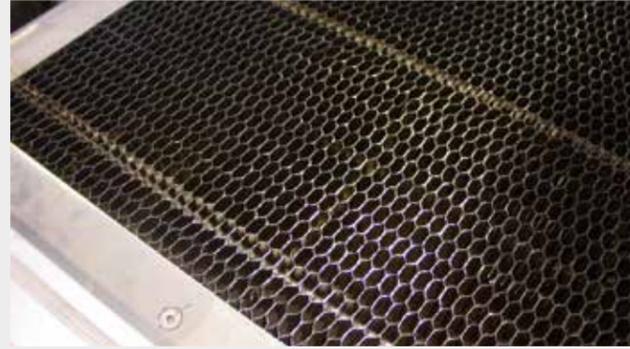


Technologie IKC

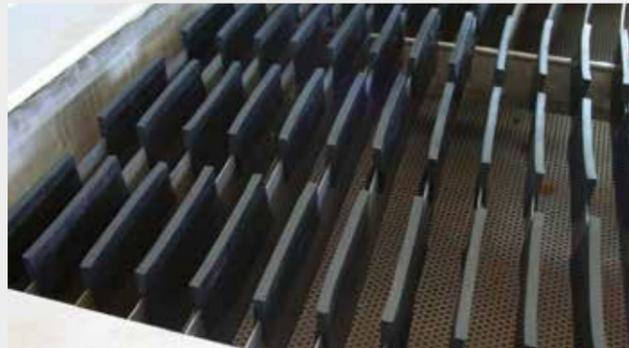
SUPPORTS DÉDIÉS À DIFFÉRENTES APPLICATIONS



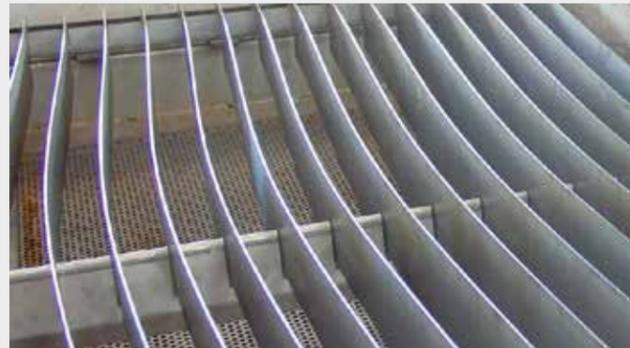
Grille standard



Grille en nid d'abeille (option)



Grille surface anti-éclaboussement pour le verre (option)



Grille surface anti-éclaboussement (option)



Trémie électronique qui contrôle automatiquement le débit de l'abrasif. S'il devait être interrompu pour quelque raison que ce soit, le système arrêterait automatiquement la découpe afin d'éviter des dommages sur la tête de découpe et d'abîmer la matière. De plus, un capteur de vide relié à la chambre de mélanges relève constamment les variations du débit d'abrasif dans le jet d'eau, fournissant ainsi des informations en temps réel sur l'état de la tête de découpe.



Ecran tactile 21,5" sur chariot mobile (option)



ENROULEUR DE TUYAU AUTOMATIQUE  
Kit de pulvérisateurs d'air et eau pour nettoyer la table et le matériel en fin de coupe (option)

Lubrification automatique de tous les axes (standard)



Système de dragage "no maintenance" pour le retrait automatique des déchets abrasifs. Le système d'évacuation à l'intérieur des vasques, est protégé par des tambours pour récolter les déchets d'usinage et par une cage métallique. La vasque peut être équipée du système de dragage dans un second temps (option)

# TECNOCUT EASYPUMP

## INTENSIFICATEUR DE HAUTE PRESSION

### INTENSIFICATEUR DE PRESSION TOTALEMENT FAIT PAR CMS

CMS a développé un nouveau concept d'intensificateurs à très haute pression: deux/trois multiplicateurs de pression parallèles, indépendants et synchronisés électroniquement permettant ainsi d'obtenir une pression toujours constante éliminant ainsi l'accumulateur présent dans les intensificateurs traditionnels.

fig. 1 Intensificateur traditionnel à cylindres opposés

Pression

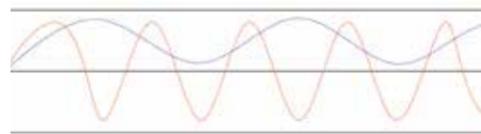
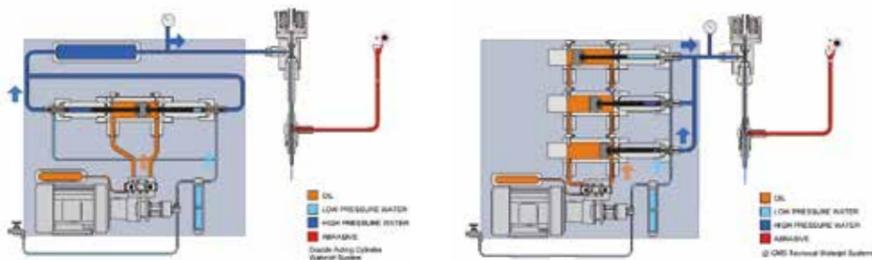


fig. 2 Intensificateurs à cylindres parallèles CMS



Accumulateur à membrane d'azote pour la gestion du circuit de retour des cylindres hydrauliques



Contrôle de la pression et du fonctionnement de l'intensificateur directement géré par la console



### TECNOCUT EASYPUMP: DONNEES TECHNIQUES

MODELE	TECNOCUT JETPOWER EVO 30 HP	TECNOCUT JETPOWER EVO 60 HP
PUISSANCE	22,5 kW	45 kW
CYLINDRES	2	3
PUISSANCE MAX OPÉRATIONNELLE	4150 bar	4150 bar
DÉBIT MAX D'EAU	2,5 L/min	5,0 L/min
DIAM. MAX DU TROU	0,28 mm	0,40 mm
TENSION	400V +/- 5% 50-60 Hz (tensions et fréquences diverses sur demande)	

### AVANTAGES

- Pression extrêmement constante sans accumulateur de pression.
- Stabilité majeure du signal de pression dynamique pour garantir une qualité de découpe supérieure.
- Usure mineure de tous les composants du circuit de haute pression, plus grande durabilité des matériaux et réduction des interventions de maintenance.
- La technologie à 3 éléments pompants indépendants permet d'exclure du cycle opérationnel le cylindre qui nécessite une maintenance, sans interrompre le fonctionnement de l'équipement.
- Contrôle électronique de la pression de découpe.
- Pompe oléodynamique à débit fixe.
- Circuit oléodynamique de retour des cylindres à l'aide des accumulateurs d'azote.
- Refroidissement du circuit oléodynamique par échangeur de chaleur eau/huile.
- Installable uniquement avec table de découpe CMS.
- Le modèle 60Hp possède 2 moteurs (permettant ainsi de travailler en 30+30Hp).



Multiplicateurs de pression



Pompe hydraulique à engrenages



Système sans bruit

# TECNOCUT JETPOWER EVO

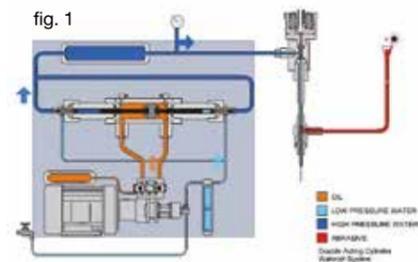
## INTENSIFICATEUR DE HAUTE PRESSION

### INTENSIFICATEUR DE PRESSION ENTIEREMENT CREE PAR CMS

CMS a fait naître un nouveau concept d'intensificateurs à très haute pression, enrichis de contenus technologiques pour répondre aux ambitions des clients plus exigeants. La conception technique originale du système est d'être équipé de plusieurs multiplicateurs de pression: indépendants, parallèles et synchronisés électroniquement.

fig. 1 Intensificateur traditionnel à cylindres opposés

fig. 2 Intensificateur à cylindres parallèles CMS



Pression

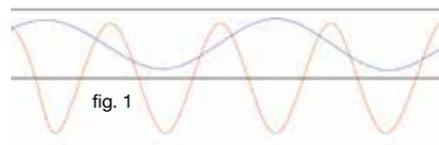
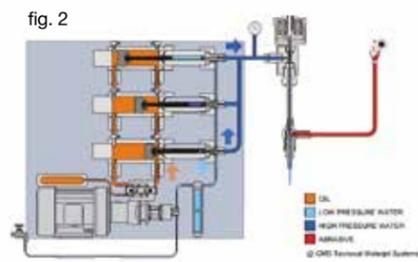


fig. 2



Contrôle électronique de la pression de découpe



Multiplicateurs de pression



### TECNOCUT JETPOWER EVO: DONNEES TECHNIQUES

MODELE	TECNOCUT JETPOWER EVO 30 HP	TECNOCUT JETPOWER EVO 60 HP
PUISSANCE	22,5 kW	45 kW
CYLINDRES	2	3
PRESSION MAXIMALE DE FONCTIONNEMENT	4150 bar	4150 bar
DÉBIT D'EAU MAX	2,5 L/min	5 L/min
DIAMETRE MAX DU TROU	0,28 mm	0,40 mm
TENSION	400V +/- 5% 50-60 Hz (tensions et fréquences diverses sur demande)	

### AVANTAGES

- Pression extrêmement constante et absence d'accumulateur.
- Stabilité majeure du signal de pression dynamique pour garantir une qualité de découpe supérieure.
- Usure mineure de tous les composants du circuit de haute pression de la machine, plus grande durabilité des matériaux et réduction des interventions de maintenance.
- La technologie à trois cylindres indépendants permet d'exclure du cycle opérationnel la partie nécessitant une maintenance. Ceci permet à l'utilisateur de choisir quand effectuer la maintenance, sans devoir arrêter l'équipement pendant le cycle de production.
- Contrôle électronique de la pression de découpe.
- Surveillance électronique de la température, pression et obstruction des filtres.
- Pompe oléodynamique à débit variable.
- Circuit oléodynamique de retour des cylindres avec pompe indépendante.
- Refroidissement du circuit oléodynamique à travers échangeur de chaleur air/huile.
- Installable avec toute table de découpe.



Centrale hydraulique



Echangeur de chaleur air /huile

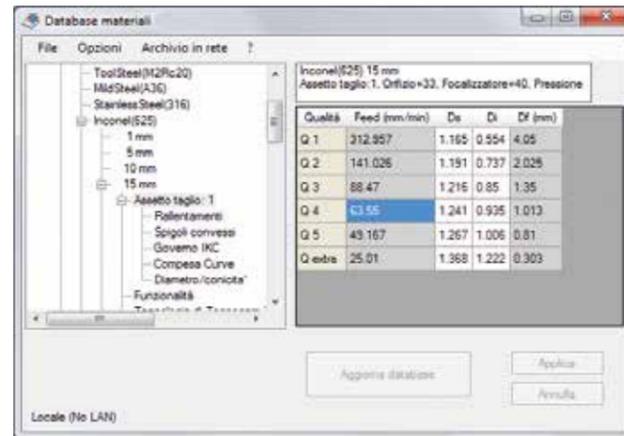
# TECNOCUT EASYLINE LOGICIEL

## LE LOGICIEL, SIMPLE DANS SON UTILISATION, EFFICACE DANS LES PERFORMANCES

TC2020 est un logiciel CAO qui permet la gestion complète de la technologie des équipements pour la découpe par jet d'eau. Conçu sous Windows®, il a été créé et développé suite à la forte expérience de CMS dans le secteur. TC2020 permet l'interface avec les principaux logiciels de dessin techniques présents sur le marché.

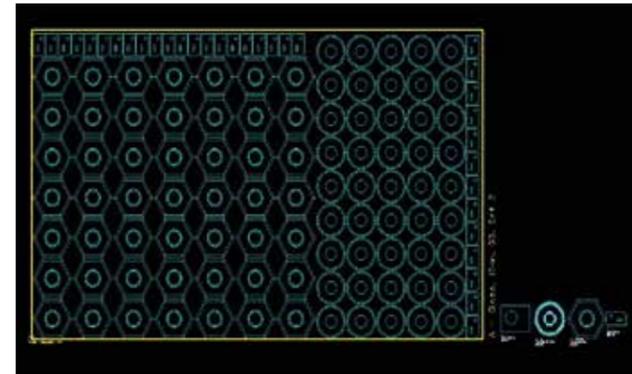
## BASE DE DONNEES MATERIAUX

Le logiciel comprend une base de données contenant les paramètres technologiques des matériaux les plus couramment utilisés dans la découpe au jet d'eau. Il peut être personnalisé pour satisfaire des exigences technologiques spécifiques. Il est possible de modifier la technologie de chaque profil de la forme importée pour optimiser la séquence de coupe et son traitement.



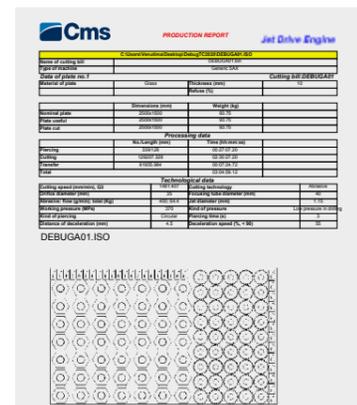
## OPTIMISATION DE LA PLAQUE (FONTION D'IMBRICATION)

Le degré élevé de développement des algorithmes d'imbrication permet une optimisation parfaite de l'espace sur la plaque, permettant ainsi de traiter des plaques de différentes dimensions ainsi que les éventuels déchets de découpe.



## GESTION DE LA LISTE DE COUPE ET DEVIS

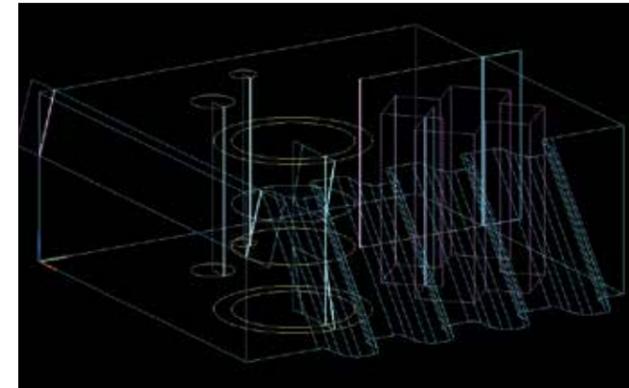
La liste de coupe est gérée par une simple interface conviviale et il est possible d'avoir des informations relatives aux données de placement avec visualisation graphique de la plaque, ses données technologiques de coupe, le devis de la production, répartis en coûts de coupe et coûts du matériel. Au terme de la génération du programme ISO, il est possible de vérifier l'exactitude du parcours de coupe, avec un outil qui reproduit la commande numérique de la machine de découpe.



# TC2020™

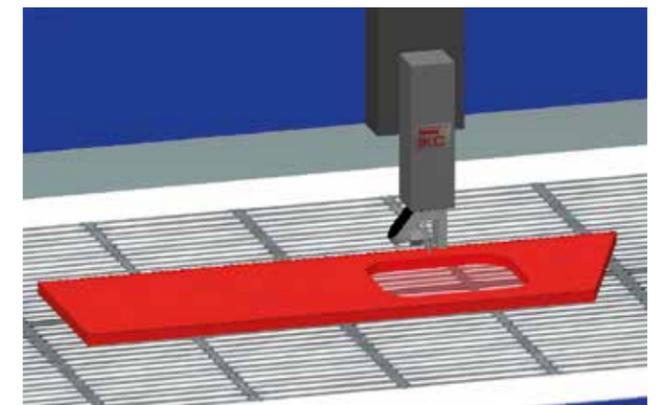
## GESTION PROGRAMMES ISO

TC2020 est en mesure de générer, à travers un module spécifique (JDE) et à partir de dessins réalisés et de leur relative technologie de coupe, un code ISO pour machines 3/5 axes tout en gérant la compensation de la dimension variable du jet d'eau le long de la découpe et de toutes ses déformations dues à l'action de la découpe (vitesse, caractéristiques du matériau et épaisseur).



## TC2020 3D ET MACHINES SPECIALES

Le module optionnel TC2020 3D est un logiciel de dessin de formes solides permettant de créer des formes 3D de manière simple et intuitive, à partir de la forme des profils supérieur et inférieur ou de la conicité souhaitée, pour être utilisé successivement avec les fonctions du logiciel TC2020. Il gère également la découpe multi-têtes, en sélectionnant le plus d'entraxes et de distances possibles, pour réduire au minimum le temps de découpe et de maximiser l'exploitation de la plaque. Il est également prévu pour générer des programmes ISO dédiés à l'usinage du tube à 3 et 5 axes.

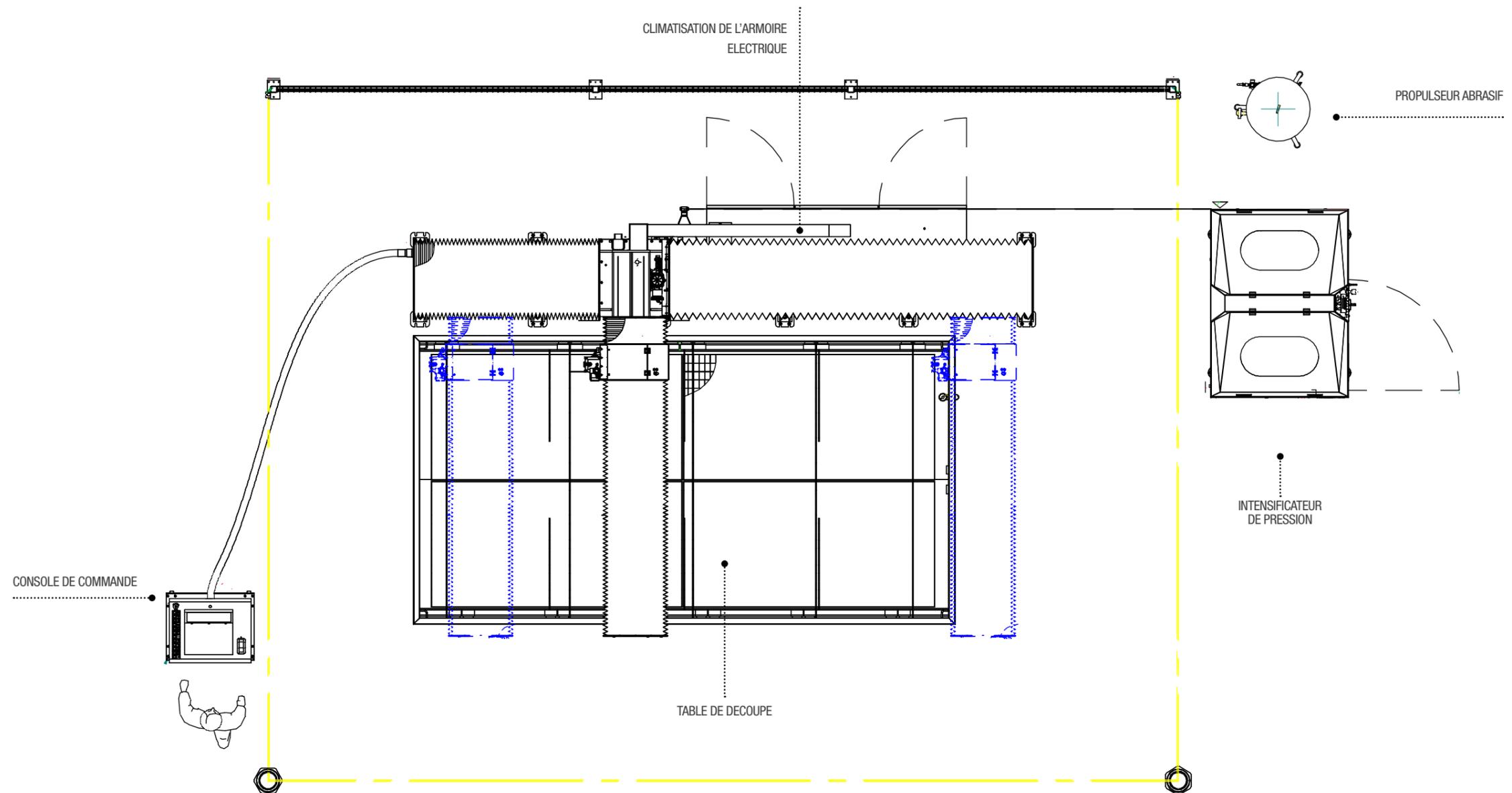


Les machines CMS peuvent être équipées avec des logiciels différents de TC2020 tels que EASYJET, le CFAO prévu pour les centres d'usinages et fraises à pont CMS Stone Technology.

# TECNOCUT EASYLINE

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DONNEES TECHNIQUES

TECNOCUT EASYLINE: DONNEES TECHNIQUES				
MODELE	1010	2020	2040	2060
AXE X	1000 mm	2000 mm	4000 mm	6000 mm
AXE Y	1000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
AXE Z	220 mm (150 mm avec une tête 5-axes)	220 mm (150 mm avec une tête 5-axes)	220 mm (150 mm avec une tête 5-axes)	220 mm (150 mm avec une tête 5-axes)
AXE B	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°
TABLE DE SUPPORT	1210x1225 mm	2210x2225 mm	4210x2225 mm	6210x2225 mm
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	4680x4174 mm	5680x5174 mm	5680x7208 mm	5680x9242 mm





**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group