

# ErgoCut

La machine plasma avec une découpe similaire au laser.



De conception stable, la machine plasma ErgoCut possède un portique rigide, un guidage linéaire de qualité et 5 axes à commande numérique. Les variateurs de vitesse permettent d'atteindre un positionnement avec une vitesse de 30 m/min, et une précision de positionnement de +/- 0,1mm. La vitesse de coupe varie entre 10 et 8000 mm/min et peut être sélectionnée en fonction de la matière et de l'épaisseur pour un ajustement optimal. La source plasma utilisée est soit une source Kjellberg avec le système HiFocus soit une source Hypertherm série HPR. Ces deux fabricants nous ont fourni, pendant des années, les sources plasma pour nos machines combinées CombiCut qui sont caractérisées par un excellent rapport qualité/prix.

## Productivité, qualité, flexibilité: Décisif dans la concurrence

Avec l'introduction de la technologie "HiFocus" en 2000, le monde de la coupe plasma a atteint une nouvelle dimension de productivité, qualité et diversité d'application, entièrement basée sur la bien nommée technologie "haute définition". La qualité exceptionnelle de la coupe est caractérisée par:

- une coupe sans bavure
- une précision de l'angle de coupe
- une rectitude de la coupe
- une régularité de coupe
- une précision de +/- 0,2 mm

### • Conception Compacte

avec grande précision de guidage

### • Auto Clean

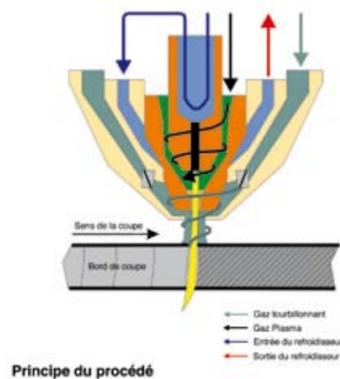
La machine est équipée d'un bac à déchets et d'une aspiration qui suivent la tête de découpe

### • Programmation simple

Grâce à des logiciels sophistiqués combinés à un écran tactile, vous êtes à quelques étapes de la pièce finie.

### • Smoke Free

Un flux d'air ingénieux en combinaison avec un filtre de haute performance protège la qualité de l'air ambiant.



## Table coulissante

La table est montée sur roulettes et peut être enlevée à gauche ou à droite de la machine. Cela facilite non seulement le chargement et déchargement de tôles mais aussi le nettoyage de la machine. On peut donc nettoyer sous la machine mais aussi nettoyer simplement et rapidement les bacs pour les déchets métalliques.

En option, il est possible d'avoir une table supplémentaire (extractible) permettant de "dégrapper" à l'extérieur de la machine en temps masqué.



## Haut niveau de confort grâce à la technologie Soft-Switch.

Flexibilité technologique, accomplissement de la qualité de coupe et disponibilité du système de coupe dépendent largement de la coordination entre la source de puissance et la torche de coupe au plasma. En outre, la productivité est influencée de manière significative par la configuration de la source.

Les sources de puissance à commutation électronique offrent des possibilités optimales pour parvenir à ces performances. En particulier, le commutateur de source de puissance HiFocus 160i de Kjellberg a été utilisé pour l'appréciable plage de travail de 4 à 160 A.

### Autres avantages importants:

- Qualité de coupe supérieure grâce à la flexibilité d'adaptation de la source.
- Procédé de coupe optimisé par le contrôle rapide du courant de coupe, la dynamique de réponse aux petits contours et cheminements, passages d'angles, etc.



## Déplacement de l'aspiration et du bac récupérateur de déchets.

Le captage des poussières est résolu par un bac sur chariot commandé par un axe distinct sur l'axe X.

Ceci a l'avantage d'avoir un point d'aspiration localisé directement à la sortie du jet de plasma. Un autre avantage est la récupération des petites pièces qui ne restent pas sur la table. Elles tombent dans ce bac récupérateur, où on peut les chercher à la fin du programme sur le côté de la machine. Une programmation spécifique permet le déchargement des petites pièces dans un bac récupérateur le long de la machine.

- La longévité des consommables par le contrôle des accélérations et décélérations des rampes de courant pendant les séquences de perçage de départ et d'arrêt de coupe.
- Les opérations de démarrage très brèves grâce à la transition extrêmement rapide de l'arc pilote à l'arc principal.
- Torche légère.
- Gain énergétique supérieur grâce à des pertes en commutation minimisées.
- Indépendant des fluctuations du courant de secteur.
- Contrôle de tous les paramètres de coupe par une interface série; les données peuvent être transférées sur PC pour les diagnostiquer.

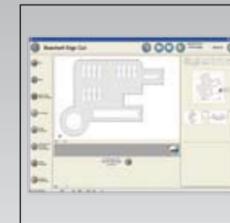


## Commande numérique

La machine a été spécialement développée avec une commande numérique dédiée à la coupe plasma qui garantit des temps de production réduits, même pour l'usinage de pièces unitaires.

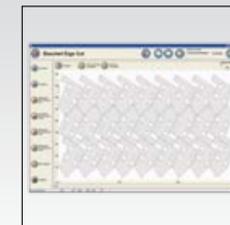
### Fonctions:

- Grand écran tactile de 17" avec représentation graphique des tôles.
- Capacité de stockage 4 Go et 960 Mo Ram.
- Déplacement simultané des axes, avec possibilité de gestion des priorités.
- Gestion des données par un réseau RJ 45 ou une clé USB.



### Importer des dessins et des technologies

- Import DXF/DWG: détection et correction automatique des erreurs
- Détection automatique des contours internes et externes
- Phases d'amorçage automatiques
- Marquer, graver et découper un texte type



### Imbrication manuelle

- importation entièrement automatique
- Utilisation optimale de la tôle

### Base de données des tôles

- Sélectionner la matière et l'épaisseur de tôle détermine automatiquement la technologie de coupe.
- Gestion des chutes
- Nombre et qualité
- Vitesse, offset de contour et autres paramètres sont définis dans la base de données et délivrés dans le post-processeur.

### Imbrication automatique

- Imbrication automatique de plusieurs fichiers
- Affichage du nombre de pièces qui peuvent être placées sur une tôle
- Entrer le nombre souhaité de pièces pour l'imbrication instantanée
- Combinaison de différentes directions des pièces et des commandes

### Module de dessin

- Créer facilement des fichiers DXF



**BOSCHERT**

## Données techniques

### Surfaces de travail

ErgoCut 3015	1530 x 3030 mm
ErgoCut 4020	2030 x 4030 mm
ErgoCut 6020	2030 x 6030 mm

### Performances

Plasma (Kjellberg 160i)	160 A
Marquer	5 - 8 A
Épaisseur de coupe (fonction de la matière)	0,5 mm à 50 mm

### Vitesses

Vitesses de positionnement	30 m/min
Vitesses de travail	de 200 - 8000 mm/min

### Gaz plasma

Gaz plasma	Oxygène, Air, Argon, Azote
Gaz de marquage	Hydrogène et mélange
Gaz tourbillonnant	Argon
	Oxygène, Air, Azote et mélange

### Dimensions et poids<sup>1</sup>

(Données pour un ErgoCut 3015)

Longueur	4408 mm
Largeur	2240 mm
Hauteur	1500 mm
Poids	3000 kg

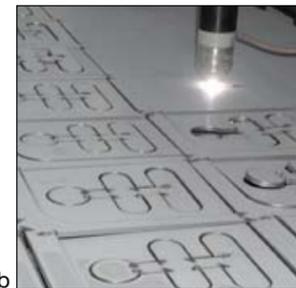
### Puissances électriques

Fusibles machine	3 x 25 A
Consommation électrique machine	14 kVA
Fusibles plasma (Kjellberg 160i)	3 x 50 A "C"
Consommation électrique plasma (Kjellberg 160i)	33 kVA

### Données techniques de l'aspiration

Ventilateur	
Puissance d'aspiration	5.000 m <sup>3</sup> /h
Tension	3 x 400 V, 50 Hz
Puissance	5,5 KW
Collecteur de poussières	
Filtres	40 m <sup>2</sup>
Bruit à 1 m	76 dB(A)
Poids	350 kg
Dimensions H/P/l	2670/ 983/ 983/ mm

<sup>1</sup> Valeurs approximatives - les valeurs exactes peuvent être trouvées dans le plan d'implémentation.



## Autres composants pour la ErgoCut:

### a Mélange des gaz automatique (flow control)

Les fabricants de source plasma comme Kjellberg et Hypertherm offrent la possibilité de régler individuellement le gaz, la pression et le débit. Cette fonctionnalité permet une meilleure qualité de découpe de tous les métaux et alliages. Le contrôleur automatique du mélange de gaz est appelé PGC (Plasma Gas Controller).

Le PGC permet le traitement des paramètres nécessaires à partir de bases de données et donc de garantir des résultats et une reproductibilité parfaite.

Tous les paramètres des gaz (plasma et tourbillonnant) sont paramétrables et contrôlés individuellement. Cette fonctionnalité permet une meilleure qualité de coupe pour tous les métaux et les alliages.

### b Stabilité et sûreté du procédé

Même dans des conditions défavorables, un procédé de coupe stable est assuré. Les surfaces enrobées ou sales, les déformations du métal, les bulles et aussi les aciers avec des bosses de silicone ou de soufre n'influencent pas les opérations de coupe.

### c Changement rapide de la torche

Une torche à changement rapide avec baïonnette est livrée avec la machine:

- Augmentation de la productivité due à la rapidité de changement de torche
- Adaptation rapide aux différentes épaisseurs de tôle
- Remplacement des consommables en temps masqué sur la torche d'attente

### d Contrôle automatique de la hauteur

Un contrôleur de tension d'arc permet le réglage de la hauteur de la tête avec un axe Z piloté par CN qui assure une meilleure qualité de coupe et une précision accrue du trou d'amorce. Une haute qualité de coupe est garantie pendant tout le processus même pour des tôles non parfaitement planes.

### e Aspiration pour plasma (option)

Une technique d'aspiration standard n'est pas suffisante pour une découpe plasma. On peut garantir une sécurité pendant le travail, avec une extraction directe des polluants dans la zone de coupe.

Notre système SMOKE FREE permet d'aspirer les gaz et scories directement sous la coupe.



2010-01

PARTENAIRE de votre PERFORMANCE

**P&G Outillage**

15, rue de Saint-Louis  
F-68220 Héisingue  
Tél. +33 (0)3 89 67 40 22  
Fax. +33 (0)3 89 69 81 91  
info@pg-outillage.fr  
www.pg-outillage.fr



**BOSCHERT**  
GmbH+Co.KG

79523 Lörrach, Postfach 7042  
Deutschland  
Telefon +49 7621 9593-0  
Telefax +49 7621 55184  
www.boschert.de  
info@boschert.de



## ErgoCut

Découpe plasma

Marquer

Percer

Tarauder



*simplement meilleur!*