



DÉCOUPE

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	01
Orientation de la pièce	01
Conception des orifices	01
2. DÉCOUPE AU DISQUE	02
3. DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS	04
Découpe des évidements avec un disque	04
Conseils pour fraiseuse à commande numérique	05
Paramètres pour les outils du CNC	05
Conception d'orifices de grandes dimensions	06
Découpe des évidements au waterjet	07
Paramètres pour waterjet	07
4. DÉCOUPE DES PLAQUES POLIES	08
Découpe à la machine	08
Découpe manuelle	08
Attention	08
5. CHANTS	09
Découpe des chants	09
Protection et polissage des chants	09

1. INTRODUCTION

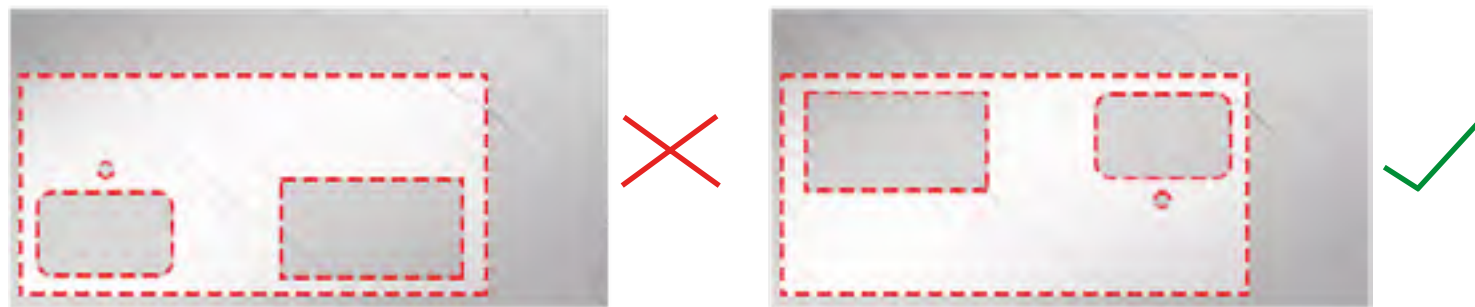
Les plaques ITOP Countertops possèdent d'extraordinaires prestations techniques. Parmi leurs principaux avantages, signalons notamment une résistance élevée aux rayures, à l'impact, aux températures basses et élevées, aux taches ou à l'usure, ce qui en fait un produit idéal pour un usage en tant que plans de travail. De plus, leur surface non poreuse empêche la prolifération des bactéries et des moisissures, en permettant donc un contact direct avec les aliments.

La découpe et la manipulation des plaques ITOP Countertops doivent être réalisées à tout moment avec des outils spécifiques de première qualité. Si les outils utilisés ne sont pas adéquats, cela peut entraîner des incidents, en allant même jusqu'à abîmer les plaques, les outils ou les machines utilisées.

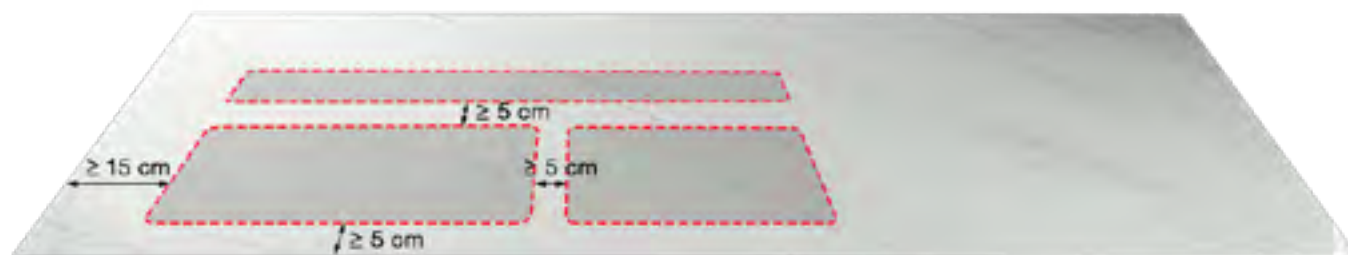
Tenant en compte les raisons énoncées plus haut, il est nécessaire de vérifier le type de produit le plus adéquat pour la réalisation correcte du travail avant de commencer à couper et/ou à manipuler.

ORIENTATION DE LA PIÈCE:

Avant de commencer, il faut planifier toutes les coupes allant être réalisées sur la plaque pour pouvoir tirer le plus grand profit de sa surface. Il faut pour cela tenir compte de l'orientation de la pièce lors de la réalisation de coupes et d'orifices. De sorte que nous situerions les orifices sur la partie interne de la plaque tel que présenté sur l'illustration, car cela confère une plus grande résistance à la pression de la coupe.



CONCEPTION DES ORIFICES



2. DÉCOUPE AU DISQUE

Il faut s'assurer que toute la plaque repose sur une table de travail solide et résistante, sans irrégularités, complètement plane et à niveau. Il est recommandé de placer un tapis en caoutchouc ou en bois afin d'amortir les vibrations du disque entre le matériau et le banc de fraisage.

Pour garantir une coupe optimale, il est recommandé que le disque de coupe soit au moins 1,5 mm plus grand que l'épaisseur de la plaque. Le disque à utiliser dépend de la marque ; il doit être en bon état d'utilisation et sans défauts de surface susceptibles d'affecter la qualité de la coupe. Les régimes et les vitesses de progression de la coupe doivent être réglés en respectant dans tous les cas les conseils du fabricant. Exemples de marques de disques de coupe:



ADI (<http://www.aditools.com>)

	300 mm Ø	350 mm Ø	400 mm Ø
Vitesse de rotation	1800 RPM	1600 RPM	1500 RPM
Vitesse de coupe	1,2 m.l / min	1,2 m.l / min	1,2 m.l / min



FREDIMAR (<http://www.fredimar.com>)

	300 mm Ø	350 mm Ø	400 mm Ø
Vitesse de rotation	2500 RPM	2200 RPM	1900 RPM
Vitesse de coupe	1,5 m.l / min	1,5 m.l / min	1,5 m.l / min

2. DÉCOUPE AU DISQUE

Avant de commencer le processus, il est nécessaire d'assainir les bords de la plaque en coupant environ 3 cm de chaque côté afin de soulager les éventuelles tensions existantes (tout d'abord les côtés longs puis les courts). La coupe périphérique de la plaque pour libérer la tension peut être utilisée comme coupe finale de la pièce à élaborer.



Pendant la coupe, il faut assurer une bonne réfrigération du disque avec beaucoup d'eau, car les plaques ITOP sont un matériau dense et dur. Il est nécessaire d'orienter le jet d'eau de refroidissement directement sur le point de coupe où le disque est en contact avec la plaque. Il est conseillé de couper les premiers et derniers 30 cm à une vitesse inférieure (de 50%) à celle recommandée afin d'améliorer la finition de la coupe.

Pour les plaques de couleur Super Blanco et Blanco Plus, il faut réduire la vitesse de 50% lors de la coupe de toute la surface. Ne jamais faire descendre le disque directement sur la plaque avant de percer les angles. Dans le cas exceptionnel où le disque descendrait directement sur la plaque, il est recommandé de le faire en automatique, à la vitesse la plus lente possible.

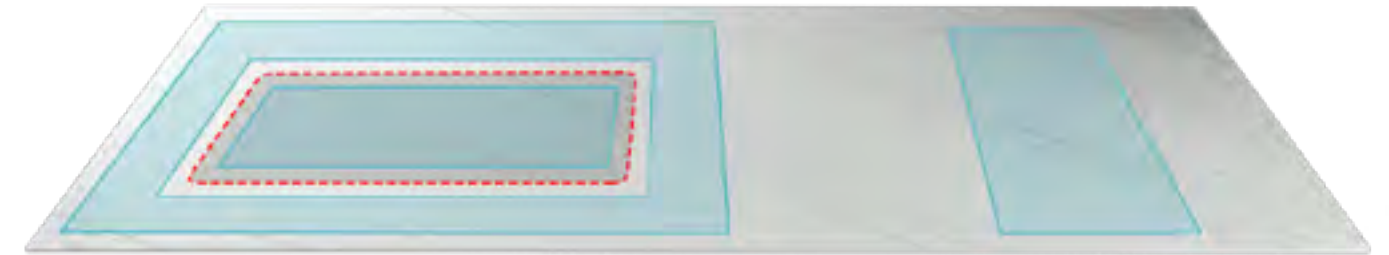


La vitesse de coupe à 45° (onglet) doit être de 0,5 m.l / min.

3. DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS

DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS AVEC UN DISQUE

Avant de commencer, il faut vérifier que le bâti est stable, nivelé et qu'il offre un appui suffisant comme support de travail. De plus, les ventouses doivent être exemptes de saleté ou d'impuretés, et bien distribuées sous toute la plaque, tout particulièrement au-dessous de la zone de la pièce que l'on va couper.



 Zone de maintien par ventouses.

Il faut toujours laisser une distance minimale de 5 cm entre l'évidement qui est réalisé et le bord de la plaque. Les angles des évidements devront présenter un rayon minimal de 3 mm.

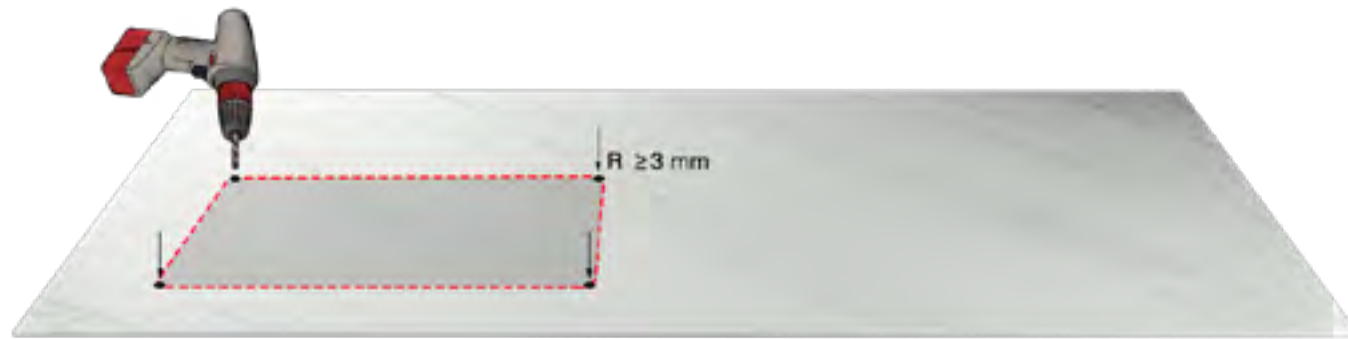


Un rayon supérieur confère une plus grande résistance structurelle à la pièce. En revanche, un angle sans rayon crée un point d'effort au niveau de la surface. NE JAMAIS LAISSER D'ANGLES DE 90°.



3. DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS

Pour réaliser les angles avant la découpe de l'évidement, il faut d'abord perforer tous les coins de celui-ci à l'aide d'un foret au rayon > 3 mm.



Il faudra ensuite relier les orifices avec des coupes droites à l'aide du disque pont de coupe, en utilisant la vitesse la plus lente pour éviter toute cassure, car à ce moment-là, la pièce subit de nombreuses tensions.



CONSEILS POUR FRAISEUSE À COMMANDE NUMÉRIQUE

Foret à couronne:

On doit percer la plaque en utilisant la vitesse minimale de descente, tout spécialement à la fin du perçage. Il est recommandé, avant de terminer le perçage, de remonter un peu la couronne pour enlever la pression à l'intérieur de la couronne.

Fraise à décaisser:

Le processus doit toujours commencer en réalisant un trou avec le foret à couronne. Il est déconseillé de faire descendre la fraise directement sur la surface. Pendant les deux premières passes, éliminer seulement 0,5 mm ; il est déconseillé de retirer plus de 6 mm sur une plaque de 12 mm ITOP.

Fraise de coupe:

On doit éviter d'utiliser la fonction d'oscillation durant la coupe, car la plaque pourrait se fendiller. Les modèles plus clairs sont plus durs pour les outils en raison de certaines matières premières utilisées. INALCO recommande de diminuer les vitesses de coupe pour ces modèles, pour éviter ainsi la surchauffe des outils.

PARAMÈTRES POUR LES OUTILS DU CNC

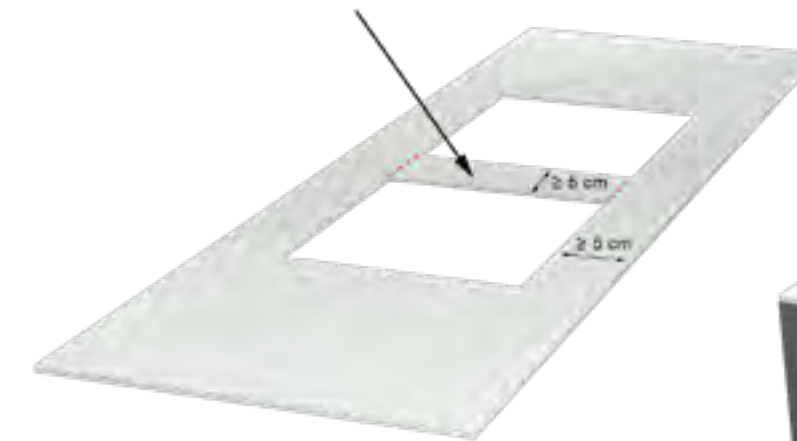
Outil		TR / MIN	Vitesse (mm / min)
Foret à couronne		4500 - 5500	10
Fraise de coupe	12 mm	4500 - 5500	150
Fraise à décaisser		8000 - 10000	250

3. DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS

CONCEPTION D'ORIFICES DE GRANDES DIMENSIONS

S'il y a un ou plusieurs orifices de grandes dimensions (par exemple, plus de 50 x 100 cm), comme pour lavabos, éviers, plaques vitrocéramiques... il est suggéré de laisser une bande de matériau pour maintenir le plan de travail. Celle-ci sera entièrement coupée lorsque l'installation sera terminée. Cela permet de réduire considérablement la possibilité de rupture lors de la phase de manipulation ou d'installation.

Bande de matériau à couper (maintien de l'évidement)



Plaque installée



L'utilisation d'un outil non adéquat pour la réalisation de la coupe peut entraîner des imperfections voire des cassures au niveau des machines et de la plaque elle-même. D'autres incidences peuvent également se produire si tout le poids de la plaque repose sur un seul point lors de la coupe, à cause de la pression du disque, ce pourquoi il est recommandé de réaliser plusieurs passages. Il faudra également tenir compte du fait qu'une vitesse de coupe excessivement basse pourrait s'avérer contreproductive, en allant même jusqu'à abîmer le diamant de l'outil, ce qui obligerait à le changer.

3. DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS

DÉCOUPE DES ÉVIDEMENTS AU WATERJET

Couper environ 3 cm de chaque côté afin de soulager les éventuelles tensions existantes dans la plaque (tout d'abord les côtés longs puis les courts). La pression doit être d'environ **2800 bars** et la progression de **1 m / min**.

La plaque doit s'appuyer entièrement sur la surface de coupe du waterjet. Si le logiciel de la machine le permet, il est recommandé de terminer la coupe en allant vers le bord de la plaque. Il est conseillé de couper les premiers et derniers 30 cm à une vitesse inférieure (de 50%) à celle recommandée. Pour les plaques de couleur Super Blanco et Blanco Plus, il faut réduire la vitesse de 50% lors de la coupe de toute la surface.

Commencer à l'intérieur de l'évidement et s'approcher de la ligne de coupe à une vitesse de 60% lors de la réalisation de l'évidement pour éviter le fendillement de la pièce. Il est recommandé d'employer des équerres afin d'éviter le déplacement des pièces.



PARAMÈTRES POUR WATERJET

Épaisseur	Vitesse	Pression	Alimentation d'abrasif
12 mm	1 m / min	2800 Bars	0,4 kg / min

Les valeurs indiquées précédemment sont à titre indicatif ; les vitesses de coupe ou les alimentations d'abrasifs pouvant être réglées pour obtenir une finition plus spécifique.

4. DÉCOUPE DES PLAQUES POLIES

INALCO recommande la coupe à l'eau pour travailler avec les plaques ITOP polies.

DÉCOUPE À LA MACHINE

Pour les coupes avec Disque Pont, Waterjet et Commande numérique, on applique les mêmes conditions que dans les finitions Naturel ou Bouchardé. S'assurer en commençant la coupe au waterjet que le perçage initial est suffisamment éloigné de l'aire de travail en raison du risque d'écaillage.

DÉCOUPE MANUELLE

De même que dans la découpe des évidements sur des plaques avec les finitions Naturel ou Bouchardé, il faut d'abord percer les angles avec une perceuse et une réfrigération à l'eau.

Pour la découpe manuelle d'un évidement, il est recommandé d'utiliser le disque pour coupe à sec. On doit tenir compte du fait que la coupe à sec provoque un plus grand écaillage durant la coupe.

Après la coupe, il est recommandé de dégrossir le bord de l'évidement jusqu'à la taille souhaitée, en utilisant des tampons et une meule boisseau adéquats à cette fin.

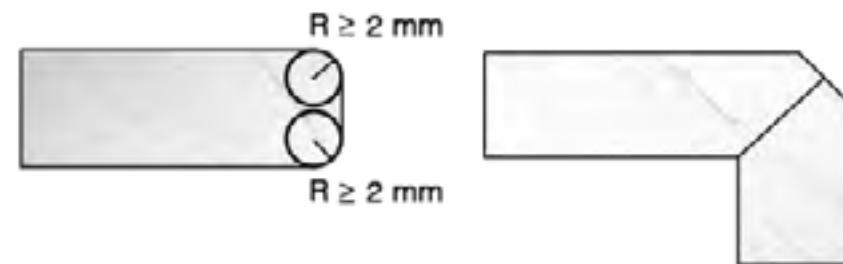
ATTENTION:

De par leur composition, les plaques polies sont plus sensibles aux flexions. Pour éviter que la plaque ne fléchisse, il est recommandé de fixer le plan de travail à l'aide d'une barre en aluminium et des mors, en maintenant la plaque le plus à plat possible.



5. CHANTS

DÉCOUPE DES CHANTS



INALCO recommande d'utiliser sur les plans de travail ITOP le chant présenté ci-après, qui combine une fonctionnalité optimale et la meilleure finition esthétique.

Il faut également considérer que plus le biseau réalisé sur le plan de travail sera grand, plus la surface du chant sera visible.

PROTECTION ET POLISSAGE DES CHANTS

Une fois coupés, les chants des plans de travail ITOP Countertops doivent être traités avec un produit de scellement qui garantisse l'imperméabilisation correcte de la plaque (STOPDIRT / DEEP ENHANCER). Ce type de produits révèle la couleur des chants et améliore sa finition.

Les chants peuvent également être polis après avoir été coupés. Il faudra pour cela utiliser des disques adéquats à cette fin, en commençant toujours avec les grains les plus fins et en augmentant progressivement jusqu'à obtenir la finition souhaitée. Le polissage des chants d'une plaque ITOP poli doit se réaliser à l'eau. Ceci assure une plus grande brillance et réduit la possibilité d'écailllements sur le bord.





INDUSTRIAS ALCORENSES CONFEDERADAS S.A.

C/San Salvador, 54

12110, Alcora, Castellón (España)

(+34) 964 368 000

www.inalco.es www.inalcotrends.com

