

## Instructions de soudage du coin de porte-dents

### Description Générale

Les coins de porte-dents peuvent être de deux types : à soudage BOUT À BOUT ou d'angle et à soudage À FRANCS BORDS.

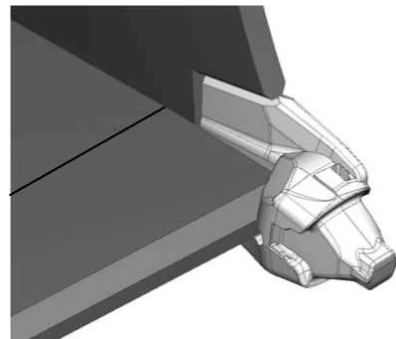
Les coins de porte-dents BOUT À BOUT sont superposés à la lame par la partie inférieure comme l'indique la figure jointe.

Les coins de porte-dents À FRANCS BORDS composent eux-mêmes l'angle du godet et sont soudés à la lame par une extension incorporée au porte-dents similaire au profil de la lame, et il est nécessaire de la découper pour la mettre correctement en place.

Les deux modèles sont fixés au côté du godet moyennant un prolongement situé sur la partie supérieure du porte-dents. C'est pourquoi il est nécessaire de réaliser les découpes nécessaires sur le côté afin de positionner correctement le porte-dents.

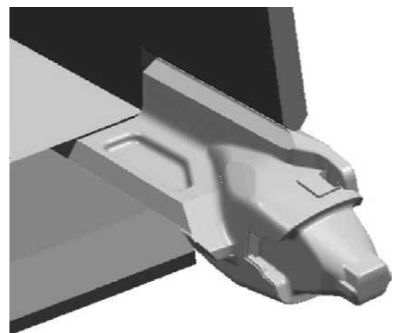
Coins de porte-dents BOUT À BOUT

*Bord de la lame*



Coins de porte-dents À FRANCS BORDS

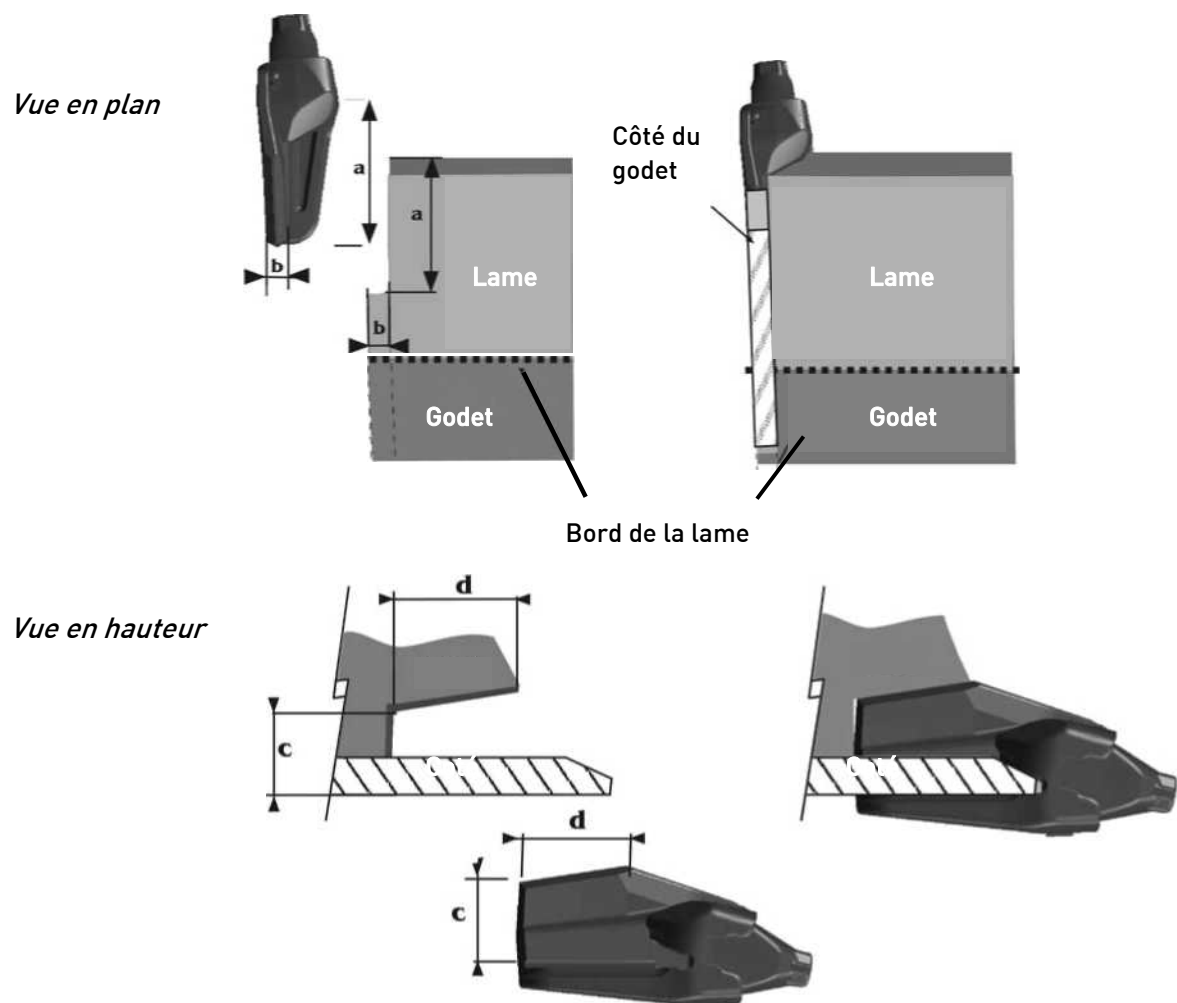
*Bord de la lame*



## Coins de porte-dents BOUT À BOUT ou d'Angle

### 1. Préparation et découpe du godet

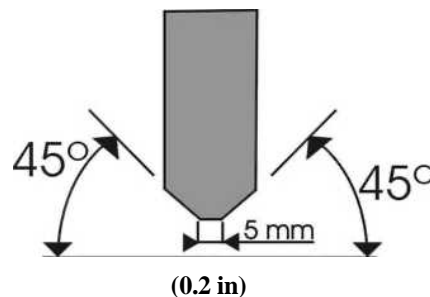
- Préchauffez la lame et le côté du godet jusqu'à 120°-200° C (250-400° F) avant l'opération de découpe. Il est conseillé d'utiliser un chalumeau à gaz.
- Réalisez les découpes sur la lame et sur le godet de la manière indiquée sur les schémas joints.





*Remarque: il est conseillé que le côté du latéral monte sur la partie supérieure de la lame comme l'indiquent les schémas. Si vous souhaitez que la lame bute contre le côté du godet, il n'est pas nécessaire de réaliser les découpes a et b sur la lame.*

Chanfreiner les bord découpés au préalable aussi bien sur la lame que sur le côté du godet pour effectuer un soudage correct. Ces chanfreins seront réalisés de préférence à 45°, en laissant une saillie de 5 mm (0,2 in).



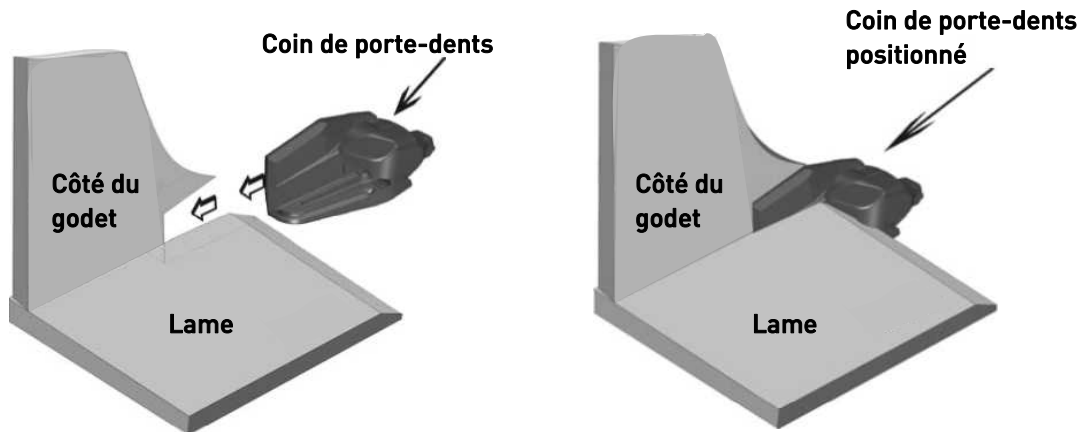
Nettoyez les zones à souder, en éliminant la peinture, la graisse, la rouille et les autres éléments pouvant provoquer des soufflures et des dégagements de gaz pendant le soudage. Aidez-vous d'une brosse métallique et utilisez un léger meulage sur les zones où cela est considéré nécessaire.

## 2. Préchauffage

- Chauffez la zone à souder de préférence avec un chalumeau à gaz. La lame doit être chauffée du bas vers le haut pour garantir la pénétration de la chaleur sur toute l'épaisseur de la lame. Cela est nécessaire pour éviter des efforts résiduels dans la soudure, des lézardes causées par l'hydrogène embouti ou l'âcreté du cordon de soudure provoqué par un effet d'auto trempage.
- Contrôlez que la température des zones à souder soit maintenue entre 140° et 180° C (280-360° F). Pour cela, il est recommandé d'utiliser des crayons thermiques ou des pyromètres de radiation ou de contact. Comme méthode indicative, la chaleur dissipée par la pièce doit être le maximum supporté par la main nue à une distance de 15 cm (6 in) de celle-ci.
- Évitez les courants d'air qui provoquent le refroidissement rapide des zones soudées et la dispersion des gaz, ce qui génère des bulles et des éclaboussures.

### 3. Positionnement du porte-dents

Placez le coin de porte-dents sur la lame comme l'indique le schéma joint, de sorte qu'il bute contre la surface inférieure de la lame et contre le coin extérieur de celle-ci.

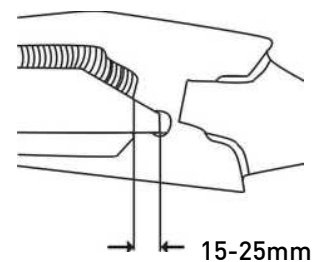


*Conseil : Ne placez pas complètement contre la lèvre de la lame, laissez un petit espace sur l'échappement permettant la libre déformation provoquée par les tensions de la soudure.*

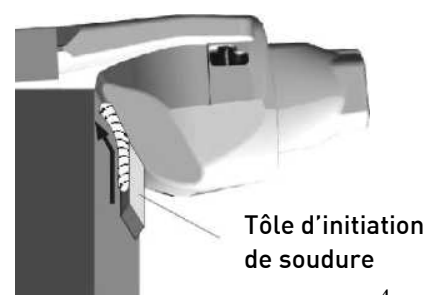
### 4. Soudage

Placez la surface à souder sur la position horizontale de sorte à ce que l'opérateur puisse travailler de manière appropriée. À cet effet, il faut tourner le godet pour placer correctement les zones à souder.

Initiez le soudage à une distance de 15 à 25 mm (0,6-1 in) du bord de la lame. Ne soudez jamais sur le bord de la lame.

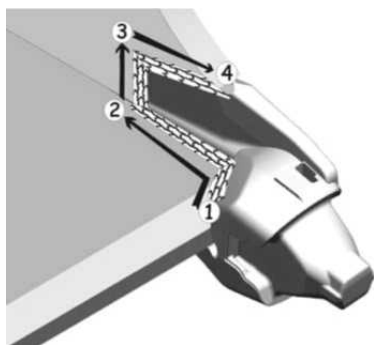


Utilisez des tôles d'initiation de la soudure sur les zones indiquées sur la figure annexe.

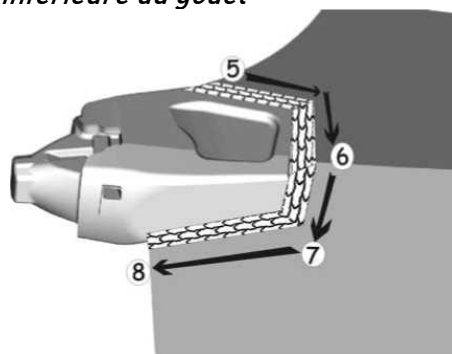


Suivez l'ordre et le sens des cordons de soudure indiqués sur les graphiques suivants:

*Vue vers l'intérieur du godet*



*Vue vers la zone extérieure et inférieure du godet*



*Remarque : Les cordons de soudure d'une même portion doivent être toujours réalisés dans le même sens et il faut éviter des interruptions sur les cordons de soudure.*

*Remarque : Martelez les cordons de soudure effectués afin de nettoyer les bourrelets et de réduire les tensions résiduelles.*

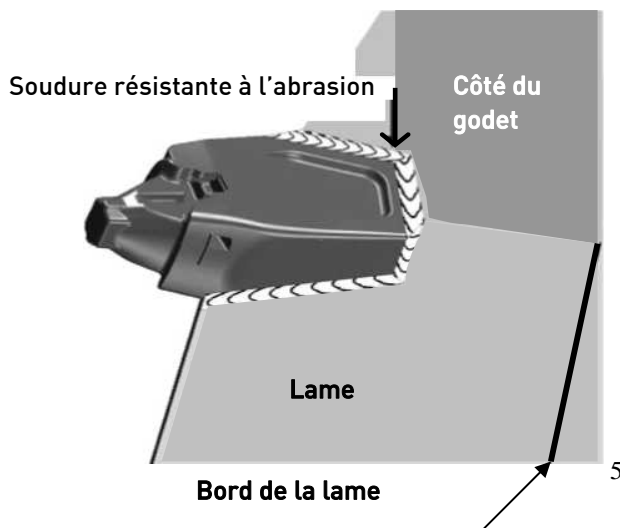
## 5. Épaisseur des cordons de soudure

Couvrez complètement avec la soudure l'espace entre les bords à souder jusqu'à ce que celle-ci atteigne et dépasse légèrement la surface définie par ces bords, comme mesure de prévention face à l'usure. De toutes façons, ne dépassez jamais 30 mm (1,2 in) d'épaisseur sur chaque face.



lame      coin de porte-dents

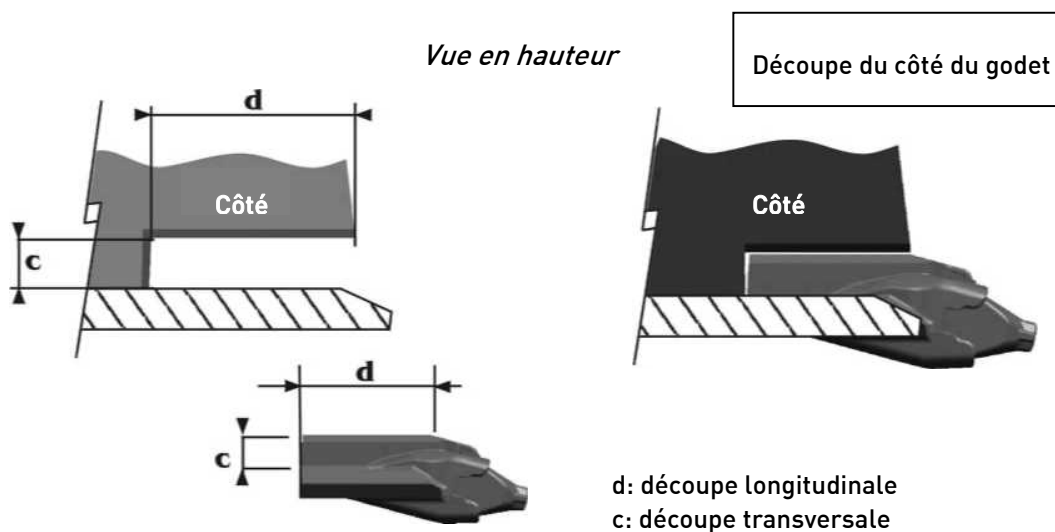
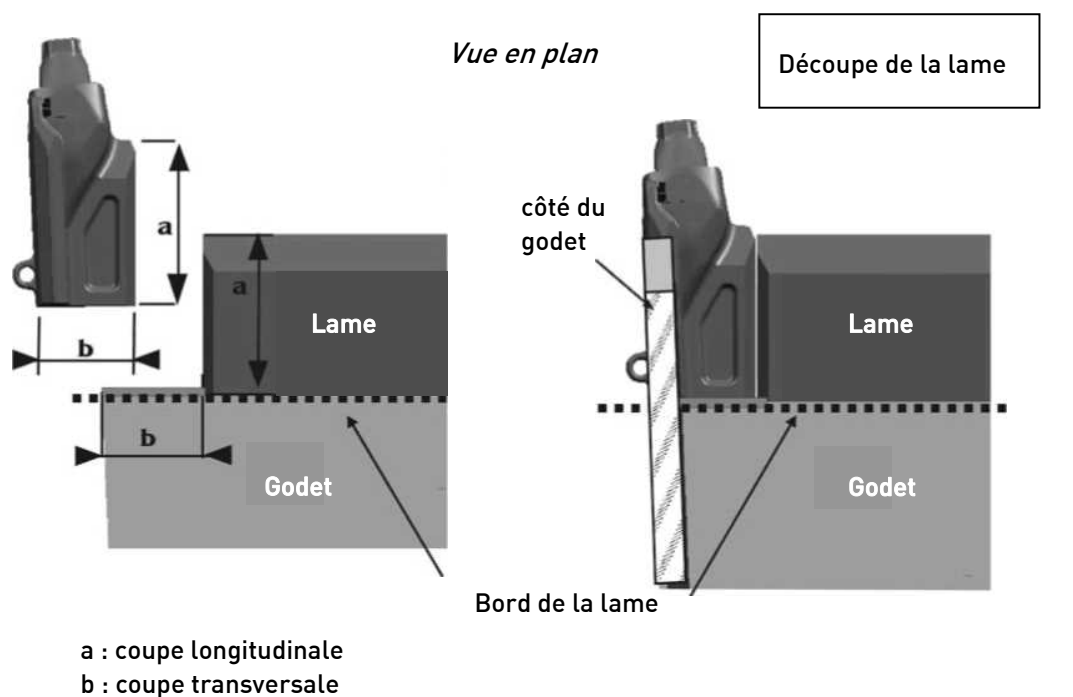
Il est conseillé d'appliquer un cordon de soudure plus épais ou avec une plus grande résistance sur les parties inférieures et sur les unions qui sont exposées sur les extérieurs du godet.



## Coins de porte-dents à francs bords

### 1. Préparation et découpe du godet

- Préchauffez la lame et le côté du godet jusqu'à 120°-200° C (250-400° F) avant l'opération de découpe. Il est conseillé d'utiliser un chalumeau à gaz.
- Réalisez les découpes sur la lame et sur le côté du godet de la manière indiquée ci-après



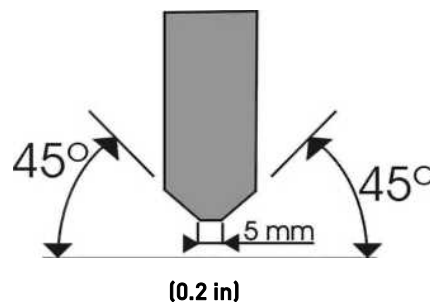
*Remarque : il est conseillé que le côté du godet monte sur la partie supérieure de la lame comme l'indiquent les schémas. Si vous souhaitez que la lame bute contre le côté du godet, les découpes à réaliser changent de la manière suivante :*

Découpe transversale de la lame =  $b$  – épaisseur du côté du godet

Découpe transversale du côté du godet =  $c$  + épaisseur de la lame

Les découpes longitudinales sont réalisées comme dans le cas précédent.

Chanfreiner les bords découpés au préalable aussi bien sur la lame que sur le côté du godet pour effectuer un soudage correct. Ces chanfreins seront réalisés de préférence à 45°, en laissant une saillie de 5 mm (0.2 in).



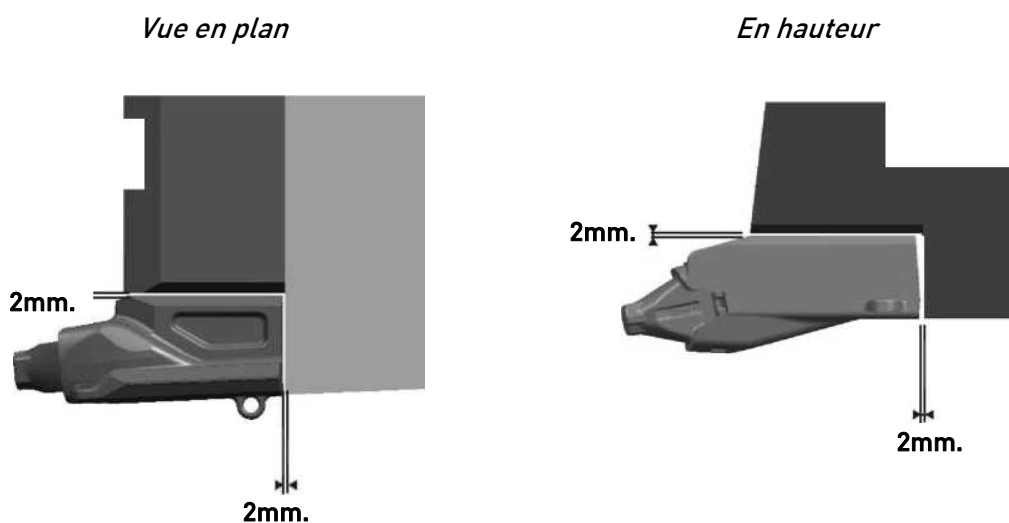
Nettoyez les zones à souder, en éliminant la peinture, la graisse, la rouille et les autres éléments pouvant provoquer des soufflures et des dégagements de gaz pendant le soudage. Aidez-vous d'une brosse métallique et utilisez un léger meulage sur les zones où cela est considéré nécessaire.

## 2. Préchauffage

- Chauffez la zone à souder de préférence avec un chalumeau à gaz. La lame doit être chauffée du bas vers le haut pour garantir la pénétration de la chaleur sur toute l'épaisseur de la lame. Cela est nécessaire pour éviter des efforts résiduels sur la soudure, des lézardes provoquées par l'hydrogène embouti ou l'âcreté du cordon de soudure causée par un effet d'auto trempage.
- Contrôlez que la température des zones à souder est maintenue entre 140° et 180° C (280-360° F). Pour cela, il est recommandé d'utiliser des crayons thermiques ou des pyromètres de radiation ou de contact. Comme méthode indicative, la chaleur dissipée par la pièce doit être le maximum supporté par la main nue à une distance de 15 cm (6 in) de celle-ci.
- Évitez les courants d'air qui provoquent le refroidissement rapide des zones soudées et la dispersion de gaz, ce qui génère des bulles et des éclaboussures.

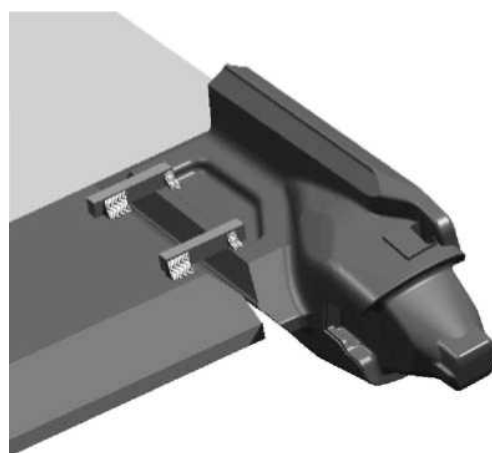
### 3. Positionnement du porte-dents

Placez le coin de porte-dents de sorte que le contact entre la lame et le côté du godet soit le mieux ajusté possible, en laissant un espace de 2 mm (0,01 in) entre les bords à souder.



La zone supérieure de la lame doit être au ras du porte-dents quand il existe une différence d'épaisseur entre la lame et le prolongement du coin de porte-dents.

*CONSEIL : La mise en place peut être réalisée à l'aide de points de soudure qui seront éliminés à mesure que la soudure est réalisée. Il est également conseillé d'utiliser des platines de support soudées temporairement sur la partie supérieure pour fixer la pièce à la lame.*

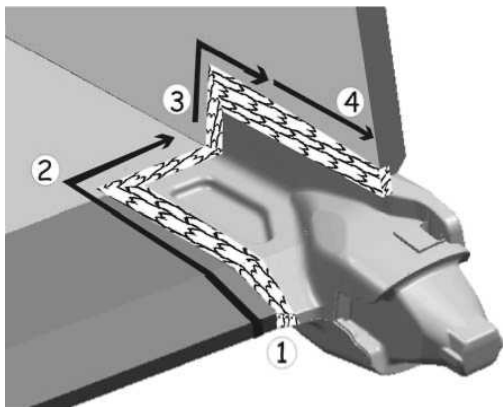


#### 4. Ordre et sens de la soudure

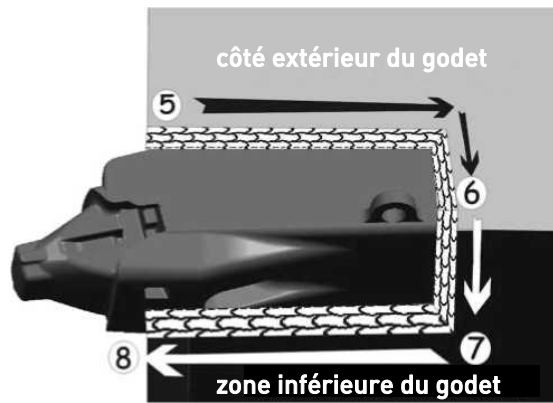
Placez la surface à souder sur la position horizontale de sorte à ce que l'opérateur puisse travailler de manière appropriée. À cet effet, il faut tourner le godet pour placer correctement les zones à souder.

Suivez l'ordre et le sens des cordons de soudure indiqués sur les graphiques suivants.

*Vue vers l'intérieur du godet*

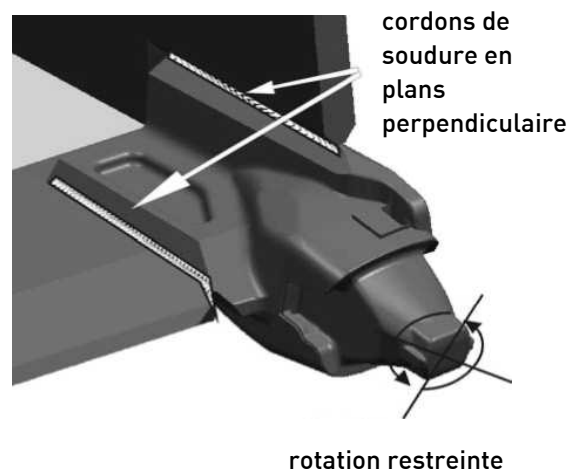


*Vue sur la zone inférieure du godet*



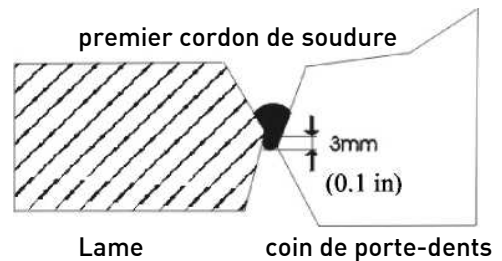
*Conseil : Pour de grandes pièces, afin d'éviter que le coin de porte-dents tourne pendant la soudure à cause des tensions provoquées, il est recommandé de bien fixer la pièce en appliquant un cordon sur deux plans perpendiculaires entre eux.*

*Remarque : Les cordons de soudure d'une même portion doivent toujours être réalisés dans le même sens et il faut éviter des interruptions sur les cordons de soudure.  
Remarque : Martelez les cordons de soudure effectués afin de nettoyer les bourrelets et de réduire les tensions résiduelles.*

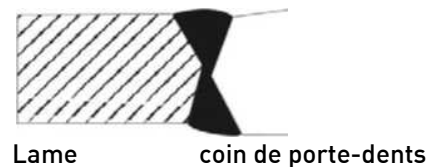


## 5. Épaisseur des cordons de soudure

Soudez de sorte que le premier cordon pénètre par la partie inférieure des extrémités soudées.

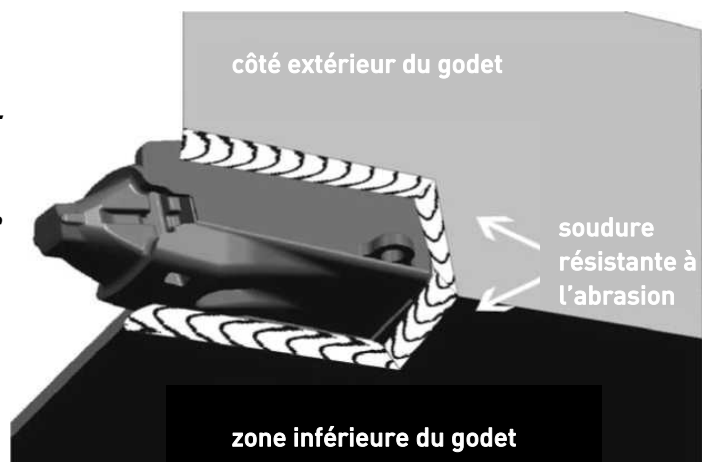


Couvrez complètement avec la soudure l'espace entre les bords à souder jusqu'à ce qu'elle atteigne et dépasse légèrement la surface définie par ces bords, comme mesure de prévention face à l'usure. De toutes façons, ne dépassez jamais 30 mm (1,2 in) d'épaisseur sur chaque face.



Appliquez un cordon de soudure plus épais ou avec une plus grande résistance à l'abrasion sur les parties inférieures et sur les unions qui peuvent être exposées sur les extérieurs du godet.

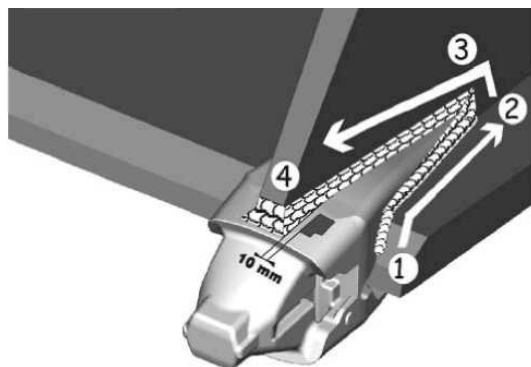
**REMARQUE :** Réduisez au minimum le nombre de cordons de la soudure. Un excès de soudure augmente la concentration de tensions et le risque de ruptures et de décrochage des zones soudées.



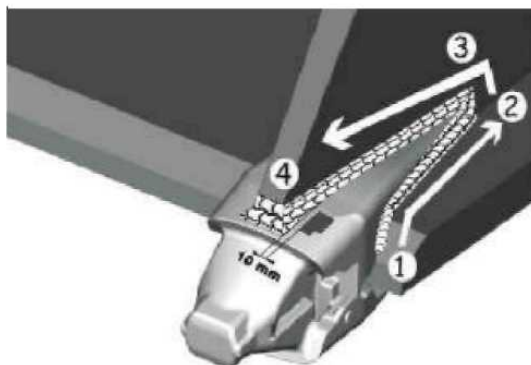
## Porte-dents central adapté sur le côté du godet

Respectez une distance minimum de 10 mm (0,4 in) entre le cordon de soudure et l'orifice de la clavette comme l'indiquent les figures jointes.

Côté de lame court. Quand le côté du godet ne dépasse pas la cote de l'orifice de la clavette.



Côté de lame long. Quand le côté du godet s'allonge au maximum jusqu'à l'extrémité du coin de porte-dents, dépassant ainsi la cote de l'orifice de la clavette.



*REMARQUE : Pour tout autre type de mise en place du coin de porte-dents, par exemple déplacé vers l'intérieur du godet, respectez toujours une distance minimum de 10 mm (0,4 in) entre la soudure et le logement de la clavette.*

Soudez en suivant l'ordre indiqué sur la figure et faites la même chose sur le côté opposé. La méthode de soudage de la zone inférieure ne varie pas par rapport à celle des porte-dents centraux.

## Porte-dents central adapté sur le côté du godet dans des cas d'abrasion extrême

La lame doit dépasser du godet comme l'indique la figure.

Placez le porte-dents légèrement déplacé vers l'intérieur du godet, de manière non centrée par rapport au côté.

Tournez le porte-dents de 3° à 4° vers l'extérieur du godet, comme l'indique la figure.

