

Fiche de pose

Procédure de soudure pour bandes d'arrêt d'eau thermosoudables en PVC, Nitrile ou PE

CONSEILS

Par temps froid, certains thermoplastiques ont une mémoire de forme.

Chauffez les ponctuellement à l'aide d'un pistolet thermique <150°C pour leur faire reprendre une forme naturelle. Un profil chaud se coupera plus facilement que s'il est froid.

Lors de la coupe du profil, vous pouvez vous aider d'eau savonneuse.

La qualité d'une soudure ou thermosoudure dépend de 3 paramètres :

- une découpe rectiligne des profils à souder,
- une température de soudure adaptée à la matière utilisée (voir ci-dessous),
- des profils propres.

TEMPÉRATURE DE FUSION EN FONCTION DES MATIÈRES

Nitrile : 160 - 170° C / 320 - 338° F

PVC : 180 - 190° C / 356 - 374° F

PE : 215° C / 419° F

TEST DE TEMPÉRATURE AVANT SOUDURE

Nos appareils de soudure ne sont pas toujours équipés de thermostat de régulation et encore moins de thermomètre intégré. Nous vous conseillons donc d'effectuer un test de température avant de réaliser la soudure en procédant de la manière suivante :

- Branchez et laissez chauffer l'appareil de soudure,
- Munissez-vous d'un morceau de matière concernée PVC, Nitrile ou PE,
- Appliquez le produit sur l'appareil chauffant :
- Si la matière se ramollit en adhérant à l'élément chauffant en restant brillante sans carbonisation, la température est adaptée, vous pouvez réaliser la soudure.
- Si la matière se ramollit en se décollant de l'élément chauffant faisant apparaître une surface mate et carbonisée, la température est trop élevée. Réduisez le thermostat de l'appareil ou bien débranchez le temporairement de manière à obtenir la bonne température.

ZONE DE TRAVAIL

La zone de travail devra être abritée et bien ventilée, pourvue d'une alimentation électrique 220V afin de pouvoir raccorder les appareils de soudure (lame chauffante, fer à souder, pistolet thermique ou autre).



Fiche de pose

Procédure de soudure pour bandes d'arrêt d'eau thermosoudables en PVC, Nitrile ou PE

MATÉRIEL À PRÉVOIR

- Machine à souder semi-automatique ou lame chauffante avec moule télescopique adapté au profil,
- Couteau avec lame d'environ 200 mm bien affûtée, cutter,
- Brosse métallique utilisée pour nettoyer la lame ou bien le fer à souder de la matière fondue PVC ou autre, (brossage à chaud conseillé),
- Crayon de chantier, chiffons, gants en cuir isolants si possible,
- Option : pistolet thermique de type Leister ou autre, fer ou hache à souder.

La lame talonnée de la machine à souder semi-automatique se nettoie à l'aide d'un chiffon à chaud (brosse métallique proscrite).



Hache à souder



Lame électrique



Générateur d'air chaud



Thermoplaque

HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Lors de la soudure, évitez de respirer les fumées et vapeurs s'en dégageant.

Ventilez la zone de travail à l'aide d'une hôte ou ventilation naturelle, en milieu confiné, nous conseillons le port d'un demi-masque A1 P2.

Lors des coupes soudures, nous vous conseillons de porter des gants en cuir afin d'éviter tout risque de coupure ou brûlure.

TRAÇAGE ET DÉCOUPE DES PROFILS (SOUDURE DROITE)

Dans le cas de raccordement de pièces spéciales ou standards, positionnez la pièce à son emplacement final, vérifiez les coupes de la pièce et recoupez-les si nécessaire de manière à obtenir une coupe droite.

Puis procédez comme indiqué ci-dessous :

- Repérez et tracez la coupe à réaliser sur les bandes d'arrêt d'eau déjà mises en œuvre,
- Tracez les lignes de coupe en ajoutant 1 à 2 cm de manière à récupérer la perte d'environ 7 mm lors de la soudure.
- Pincez le profil entre les mâchoires du moule ou de la machine,
- Alignez le repère de coupe précédemment réalisé sur le profil au ras de la mâchoire,
- Vérifiez qu'un angle 90° soit formé à l'axe du profil et de la mâchoire, ajustez si nécessaire,
- Coupez le profil à l'aide d'un couteau ou d'un cutter en vous servant de la mâchoire comme guide, plus la coupe est droite plus la soudure sera propre et régulière,
- Répétez cette opération pour le deuxième profil,
- Assurez-vous que les profils soient propres avant de procéder à la soudure,
- Nettoyez les traces de poussière, d'huiles et autre résidus qui pourraient nuire à la bonne réalisation de la soudure.

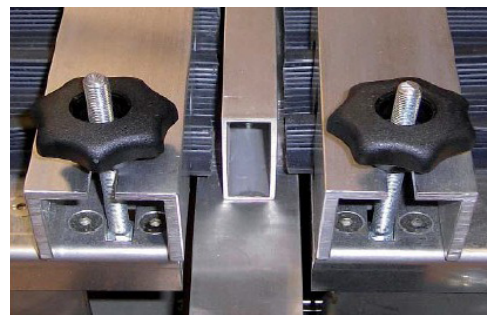


Fiche de pose

Procédure de soudure pour bandes d'arrêt d'eau thermosoudables en PVC, Nitrile ou PE

POSITIONNEMENT DES PROFILS DANS LA MACHINE OU LE MOULE

- Positionnez les 2 profils à souder entre les mâchoires en face à face (**photo ci-contre**),
- Laissez les dépasser d'environ 7 mm afin de réaliser une soudure correcte,
- Serrez les profils en vissant les écrous des mâchoires pour éviter qu'il ne soient chassés lors de la soudure.



SOUDURE

- Branchez la lame chauffante ou la machine et vérifiez la température en fonction de la matière (voir température de fusion et test de température ci-dessus)(**photo 1**),
- Présentez la lame entre les empreintes de la carcasse coulissante puis rapprochez les 2 profils (**photo 2**) au contact de la lame en exerçant une légère pression (environ 5 kg) sur le levier de la machine ou bien en rapprochant manuellement les mâchoires du moule télescopique. Un bourrelet de 3 à 4 mm de matière ramollie doit se former de part et d'autre de la lame. Insistez aux endroits non ramollis qui peuvent être dus à une coupe non linéaire.
- Dès que les cordons vous semblent équilibrés et suffisants, écartez légèrement les mâchoires (**photo 3**), ôtez la lame puis rapprochez les mâchoires rapidement en les maintenant fermement en contact durant 30 secondes environ,
- Profitez-en pour nettoyer l'élément chauffant encore chaud (**photo 4**) (utilisez la brosse métallique pour les lames ou fers non téflonés, dans le cas de matériels en téflon, un chiffon suffira).
- Desserrez les mâchoires et libérez les profils.



CONTRÔLES

Effectuez un contrôle visuel avec finition au fer ou Leister.

Après refroidissement complet, la soudure doit résister à un pliage à 180° sur un mandrin de 100 mm.