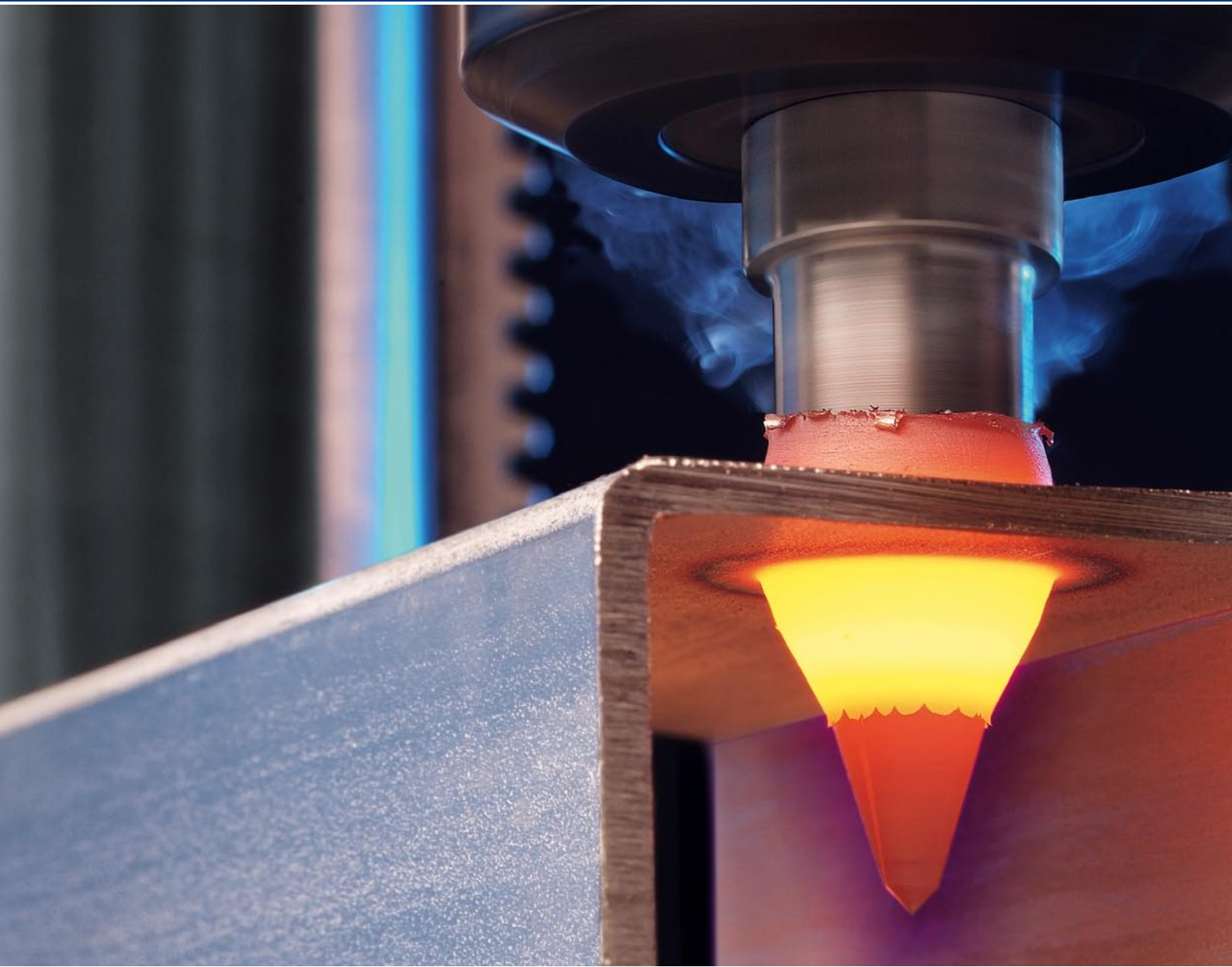


THERM^{DRILL}

L'alternative économique aux écrous à river ou à souder
ainsi qu'à d'autres techniques de raccordement



Les fluoperceuses Thermdrill sont utilisées pour la réalisation de:

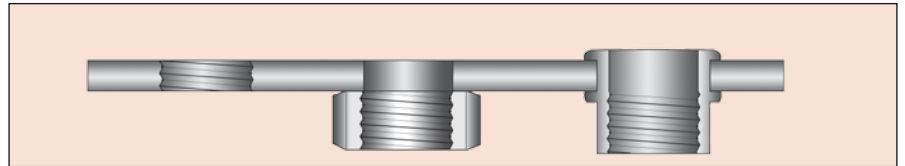
- Fixations à vis
- Raccords brasés et soudés
- Roulements/ajustements
- Vis autotaraudeuses
- Elargissements de tubes

ONTOOL
THERMAL FRICTION DRILLING PERFORMANCE

2.1 Fixations vissées dans des parois de faible épaisseur – difficiles et coûteuses ?

Pour des matériaux à paroi mince, on se trouve souvent devant le problème de ne pouvoir obtenir plus qu'un pas de 2. Mais en général ceci n'est pas suffisant pour obtenir un taraudage aussi solide que résistant.

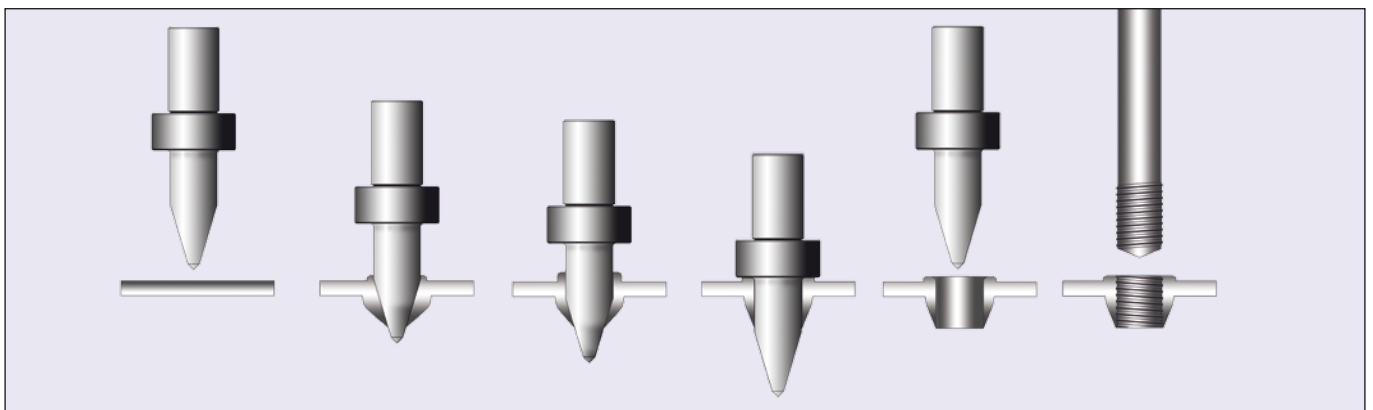
Pour résoudre ce problème, on devait jusqu'à présent utiliser des rivets et écrous soudés ou pressés. Chaque personne du métier connaît cependant les inconvénients des techniques de raccordement traditionnelles.



Le montage prend non seulement beaucoup de temps, mais il présente aussi des inconvénients en termes de qualité et de sécurité des jointures. Les écrous à rive peuvent se

gripper pendant le montage, tourner à vide pendant le serrage ou encore se détacher. Un traitement ultérieur ou encore une mise au rebut en sont la conséquence.

Fluoperçage – l'alternative gain de temps et de coûts !



Perçage et taraudage combinés permettent de percer à l'aide des Thermdrills non seulement un trou précis sans enlèvement de matière (pas de copeaux), mais la matière refoulée est utilisée du même coup pour former un crevê de taraudage – sans aucun apport de matériaux autres. A cet endroit précis du renflement d'épaisseur de la matière,

une hauteur de filetage 3 fois plus importante peut être ainsi obtenue. Le résultat en est une union avec écrou stable satisfaisant aux exigences de qualité les plus pointues.

Le procédé de fluoperçage thermique ressemble au perçage traditionnel. La différence se trouve cependant dans l'effet physique produit. Résultant de la combinaison

de vitesse de rotation et de force axiale, la géométrie spéciale de l'outil en acier carbone permet ainsi de développer un échauffement tel que le matériau en contact avec le foret devient souple et malléable. Le fluoperçage d'un crevê s'effectue en quelques secondes et constitue la base de nombreuses possibilités d'applications.

Tubes et tôles en matériaux les plus divers

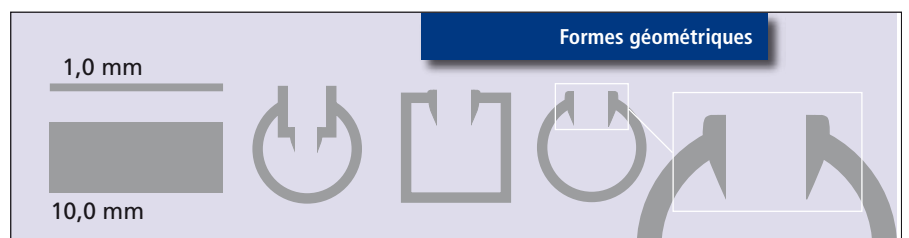
Les Thermdrills peuvent être employés pour les géométries les plus variées en termes de diamètre et d'épaisseur. Dans le cas de profils creux fermés à l'exemple de tubes, c'est là que se montre toute la force du

fluoperçage. Ce procédé n'enlevant pas de matière, aucun copeau ne peut s'introduire dans la cavité, éliminant ainsi des travaux de nettoyage coûteux. Le procédé Thermdrill représente donc un avantage certain pour les

tubes ronds. La matière refluant vers le haut entraîne la formation automatique d'une collerette, laquelle compense la courbure du tube et représente également une structure plane idéale pour jointures étanches.

Qualité du matériau approprié:

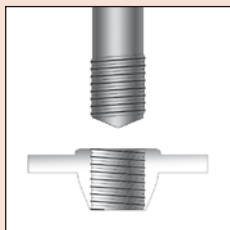
En principe, le fluoperçage thermique est adapté pour tous les matériaux métalliques tels que les aciers de construction, les inox, le laiton, l'aluminium, le cuivre et nombreux autres alliages.





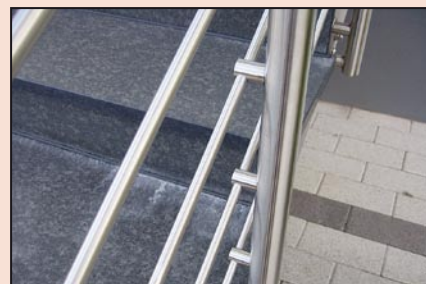
Simple, rapide, sûr
Un procédé – 5 emplois typiques

Unions avec écrou

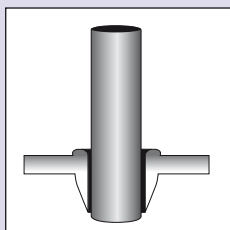


L'emploi certainement le plus répandu du procédé de fluoperçage thermique est la fabrication d'une connexion filetée pour vis, gicleurs et sondes. Lors du taraudage, la densité du matériau de base s'intensifie et garantit ainsi une forte résistance.

D'importantes charges dynamiques doivent être supportées par les balustrades.



Raccords brasés et soudés

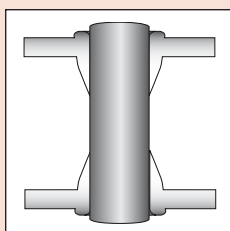


Lors de la fabrication de raccords en T, ce procédé présente un avantage économique certain de par l'élimination de l'usage de pièces formées appropriées. En raison de l'augmentation de la surface de contact et grâce à l'assise/l'alignement optimal de l'élément à souder ou à braser, une qualité constante est garantie.

Les installations solaires sont soumises à de fortes charges thermiques



Roulements/Ajustements

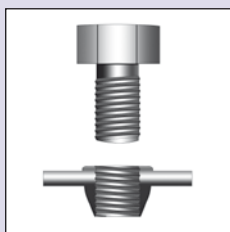


Pour des raisons de réduction des coûts et du poids, il est parfois nécessaire de minimiser les épaisseurs de paroi. Deux crevés situés l'un en face de l'autre augmentent la surface de contact et forment la base de n'importe quelle sorte de roulements et/ou ajustements.

Les systèmes de commande automobiles exigent une grande précision

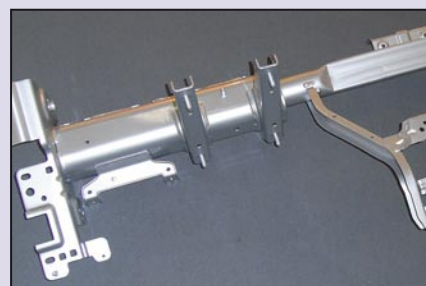


Vis autotaraudeuse

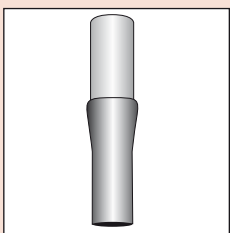


L'utilisation d'une vis autotaraudeuse rend inutile la deuxième passe de travail pour la réalisation du pas de vis sans que les avantages d'un filetage fluoperçé soient éliminés.

Economie de temps et de coûts dans la fabrication en série



Élargissement de tubes



Une utilisation un peu différente du fluoperçage Therm-drill est l'élargissement des extrémités de tubes, employé essentiellement pour les connecteurs fiches ou les connexions par soudage dans le cas des tubes ronds.

Une technique qui a fait ses preuves

4.2.1. Le fluoperçage est une technique de raccordement utilisée depuis des années déjà dans la pratique au niveau international. Dans toute l'industrie du travail des métaux, les énormes apports d'économie de temps et d'argent sont appréciés.... ceci sans faire de compromis sur la qualité.

LES FLUOPERCEUSES THERMDRILL** SONT DISPONIBLES POUR TOUS LES DIAMETRES DE FILETAGE DE GRANDE DIFFUSION :**
M3 – M20 et 1/8" - 3/4"

Les avantages en un coup d'œil !

- ▼ Faibles frais d'acquisition
- ▼ Bonne possibilité d'automatisation
- ▼ Augmentation des capacités de production grâce à la suppression des phases préliminaires et ultérieures de travail
- ▼ En règle générale, des investissements supplémentaires en machines ne sont pas nécessaires
- ▼ Haute sécurité opérationnelle grâce à une longue durée de vie des outillages
- ▼ Apprentissage simple
- ▼ Pratiquement sans coûts d'élimination de déchets*
- ▼ Consommant peu d'énergie et inoffensif pour l'environnement



Ontool-Engineering

Adressez-nous vos questions ... Notre équipe du service à la clientèle se tient à votre entière disposition pour toute question relative au fluoperçage : **Hotline : +49 (0)6071 / 302 329** ou **info@ontool.eu**.

Vous trouverez également des informations complémentaires sur le site **www.ontool.eu**

En tant que spécialistes des techniques de raccordement, nous offrons avec nos fluoperceuses Thermdrill la vraie solution à chaque exemple d'utilisation. Outre un programme standard très développé pour toutes les dimensions de filetage de grande diffusion, nous proposons bien évidemment aussi des solutions individuelles par client et pour toutes géométries spéciales. Ontool est synonyme de compétence pour ce qui est du conseil et des relations avec la clientèle, de la plus petite série de production à la production de masse. Nous sommes votre partenaire et développons avec vous des concepts pour un emploi économique de vos outillages.

Cette brochure vous a été remise par ::

ONTOOL
THERMAL FRICTION DRILLING PERFORMANCE

ONTOOL

Max-Planck-Str. 2
D-64859 Eppertshausen
Tel. +49 (0) 60 71/30 23 29
Fax +49 (0) 60 71/30 23 34
E-Mail: info@ontool.eu
www.ontool.eu