

BRANSON



Clean Joining Technologies pour les matières plastiques

Options avancées à haute efficacité énergétique pour l'assemblage des pièces profilées 2D et 3D


EMERSON[™]
Industrial Automation



Branson répond aux besoins de l'industrie des matières plastiques qui est en pleine évolution

L'industrie des matières plastiques ne cesse d'augmenter les standards en matière d'esthétique et de performance des joints de soudure plastiques.

L'utilisation des formulations de polymère à faible viscosité de haute température avec des additifs fonctionnels, les pièces optiques aux lignes de soudure visibles, les géométries 3D, les constructions légères, et l'assemblage des matériaux mixtes sans particules ne sont que quelques-unes des tendances qui rendent le procédé d'assemblage des matériaux plastiques plus difficile.

Solutions d'assemblage propre de Branson

Pionnier dans le développement des matières plastiques depuis plus de 50 ans, Branson utilise différentes méthodes de préchauffage des surfaces à souder, éliminant les particules et les « cheveux d'ange » (matière d'isolation en fibre de verre) qui peuvent défavoriser l'esthétique et ralentir les délais de mise en fabrication.



**CLEAN
VIBRATION
TECHNOLOGY**

**CONTOURED
INFRARED
TECHNOLOGY**

**CONTOURED
LASER
TECHNOLOGY**

CLEAN JOINING TECHNOLOGIES

Branson propose trois technologies d'assemblage propre afin d'assurer à ses clients la meilleure solution pour une application unique dans son genre :

- **Clean Vibration Technology (CVT)**
- **Contoured Infrared Technology (CIT)**
- **Contoured Laser Technology (CLT)**

Les CJT de Branson produisent les pièces soudées propres en offrant les capacités avancées pour le moulage 3D avec de l'esthétique et la haute efficacité énergétique recherchées par les fabricants d'aujourd'hui.

Avantage global de Branson

Peu importe si vous fabriquez et distribuez dans un pays ou sur les marchés du monde entier. Grâce à la présence globale de Branson, vous pouvez répondre rapidement, et économiquement aux nouvelles tendances de l'industrie des matières plastiques. Branson est leader dans le développement et l'affinage des solutions de jonctions des plastiques, aidant les entreprises dans leur utilisation des technologies innovatrices comme l'assemblage propre, pour répondre aux demandes évolutives du marché, qu'il s'agisse de l'assistance, de la conception et du développement de prototypes, des essais de fabrication et de l'installation finale.



Clean Vibration Technology (CVT)

CLEAN VIBRATION TECHNOLOGY

La CVT de Branson est unique dans son genre en permettant de fabriquer des joints propres, nets sans particules même pour les moulages 3D complexes et les surfaces courbées.

A l'aide d'un émetteur sans contact à feuille métallique qui est profilé pour correspondre aux plans de surface à joindre, cette technologie hybride préchauffe simultanément les deux surfaces. L'émetteur est éloigné puis les surfaces plastifiées sont soumises à la pression et à la vibration sans friction, à l'état solide et zones de plastification locales et un flux homogène de matériau. Résultat : pièces soudées propres avec des charges mécaniques élevées.



Outre ses capacités excellentes de fabrication des moulages 3D, la CVT propose les avantages suivants :

- Lignes de soudure propres, précises et visibles qui peuvent faire partie de l'esthétique de la conception
- Spécifications de l'émetteur qui correspondent à chaque caractéristique d'absorption d'un matériau pour augmenter l'efficacité énergétique
- Soudures capables de supporter des charges mécaniques élevées
- Application étendue pour l'éclairage automobile et les systèmes de convoyage médias sous capot moteur.
- Compensation de tolérance améliorée, cycle de temps court, coûts récurrents bas



Contoured Infrared Technology (CIT)

CONTOURED INFRARED TECHNOLOGY

La CIT de Branson est une solution d'assemblage qui est surtout avantageuse pour les pièces profilées de petite, moyenne et grande tailles.

La plastification précise est obtenue grâce à l'introduction de la chaleur sans contact par les systèmes d'émetteurs à feuille métallique à ondes moyennes qui correspondent aux propriétés de fusion des matières thermoplastiques communes. Solides, contrôlés de manière précise, ils consomment moins d'énergie, ce qui fait de Branson un véritable pionnier dans ce domaine.



Pendant le processus de la CIT, les deux parties des pièces sont positionnées juste à quelques millimètres de l'émetteur infrarouge (sans masques de moulage spécifique), ce qui est exactement adapté au profil de la couture soudée. Le dommage qui peut être causé aux parties intérieures préassemblées est minimisé grâce à la fusion précise limitée à la zone de fusion. Une fois la plastification produite, l'émetteur est éloigné, les pièces sont assemblées sous pression, elles se solidifient pour générer une soudure propre, nette et sans particules.

La CIT propose les avantages suivants :

- Capabilité améliorée pour la soudure des pièces de petite, moyenne et grande tailles
- Moindre limitation de contours adaptés aux moulages 3D
- Élimination des défauts propres aux méthodes de chauffage par : contact sur la plaque chaude, des émissions parasites, outillage d'entretien
- Consommation d'énergie moins élevée pour un meilleur rapport coût-efficacité
- Coutures de soudure plus compactes et moins visibles
- Assemblage transparent sur transparent sans additifs (plage d'absorption propre de toutes les matières thermoplastiques communes)
- Temps de réaction très courts
- Zones de soudure larges sans masques de moulage spécifique



Contoured Laser Technology (CLT)

CONTOURED LASER TECHNOLOGY

La CLT de Branson est spécialisée dans la production à grande cadence des moulages de petites et de moyennes tailles avec les profils 2D ou 3D. Son cycle de temps rapide de 0,5 à 5 secondes permet d'obtenir une uniformité précise des pièces dans les applications de grands volumes.

La radiation laser CLT est émise à partir de diodes en contact avec les fibres. La radiation passe à travers un composant transmissif et illumine ensuite toute la surface des pièces soudées et le composant absorbant en un seul coup, faisant fondre l'interface et les deux composants sont assemblés sous pression contrôlée.



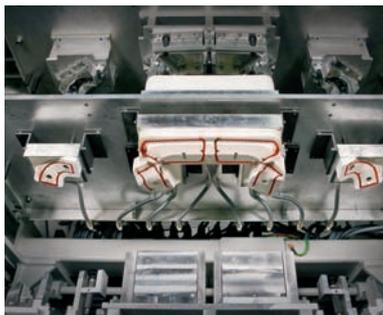
La CLT assure des temps de cycle réduits et les avantages considérables suivants :

- Énergie laser précise et contrôlée pour des soudures fiables et reproductibles
- Flexibilité maximale pour l'assemblage des configurations 2D et 3D
- Excellentes capacités d'assemblage des composants en utilisant des matériaux hétérogènes
- Excellentes capacités de soudure des pièces préassemblées qui nécessitent le maintien en place des composants internes pendant le soudage



Marchés et applications

Les CJT de Branson répondent aux exigences d'applications variées en assurant une esthétique exceptionnelle, l'intégrité des produits, la performance, un excellent rapport qualité, et enfin, la satisfaction de la clientèle. Branson propose à ses clients un résultat respectueux de l'environnement – éconergétique, recyclable, sans consommables, adhésifs chimiques, solvants.



Clean Vibration

Automobile

- Feux arrière
- Réservoirs liquides
- Collecteurs d'admission d'air
- Modules électroniques
- Couvre-culasses

Médical

- Unités de drainage thoracique

Contoured Infrared

Médical

- Filtres de sang

Automobile

- Tableaux de bord
- Composants compartiment moteur
- Habillages intérieurs
- Boîtes à gants

Appareils électroménagers

- Cafetières

Contoured Laser

Fournitures de bureau

- Bouteilles de toner et cartouches d'encre

Automobile

- Capteurs et modules de contrôle
- Assemblages de filtres
- Instrumentation
- Réservoirs de petite contenance
- Boîtiers électroniques
- Systèmes d'irrigation

Technologies globales. Solutions locales.

Les ressources globales sans pareil de Branson assurent des solutions optimales pour les matériaux les plus difficiles en termes d'assemblage et d'applications de nettoyage de précision.

Avec 1800 employés sur plus de 70 sites dans le monde entier, nous pouvons répondre rapidement aux besoins de nos clients, peu importe où ils sont situés. Branson connaît les marchés locaux et ses obligations, et la collaboration ouverte entre nos bureaux et équipes étendues de spécialistes apporte rapidement des solutions à ses clients. Nous avons des partenariats avec les entreprises de toutes tailles et nous espérons aider à résoudre des problèmes critiques qui vont des changements des marchés, des cycles de vie/qualité des produits et

des coûts de production jusqu'à la sécurité des employés et les normes environnementales. L'engagement de Branson à collaborer avec des différents centres de recherche, soutenus par l'initiative publique des collectivités industrielles, résulte dans les innovations étendues dans le domaine des technologies d'assemblage des matières plastiques, qui apportent des bénéfices à toutes les entreprises.

Branson est un leader en matière d'innovations dans la division d'Automation d'Emerson, entreprise diversifiée spécialisée sur la fabrication et les technologies à l'échelle mondiale. Emerson est une entreprise progressiste qui travaille sur le développement des produits et des procédés afin de résoudre des problèmes à l'échelle mondiale, y compris la fourniture et la distribu-

tion d'énergie, l'information et la mise en réseau, le climat et l'environnement, l'efficacité de fabrication, la performance de produits. Emerson mise sur le développement de technologies de pointe jamais envisagées.

Branson, c'est une qualité exceptionnelle, des livraisons rapides et des prix compétitifs.

Veillez contacter votre centre régional le plus proche pour plus d'informations.

Europa

Branson Ultraschall
Niederlassung der Emerson
Technologies GmbH & Co. OHG
Waldstraße 53-55
63128 Dietzenbach, Deutschland
T: +49-6074-497-0
F: +49-6074-497-199
www.branson.eu

Amérique du Nord et du Sud

Branson Ultrasonics Corp.
41 Eagle Road
Danbury, CT 06810, USA
T: +1 203-796-0400
F: +1 203-796-0450
www.bransonultrasonics.com

France

Branson Ultrasons
Parc d'affaires Sijlic
1 Rue des Pyrénées
BP 90404
94573 Rungis Cedex, France
T: +33-(0)1 -4180-2550
F: +33-(0)1 -4687-8729
www.branson.eu