

BÖLLHOFF

RIVCLINCH®

Assemblage de tôles et profils sans composant



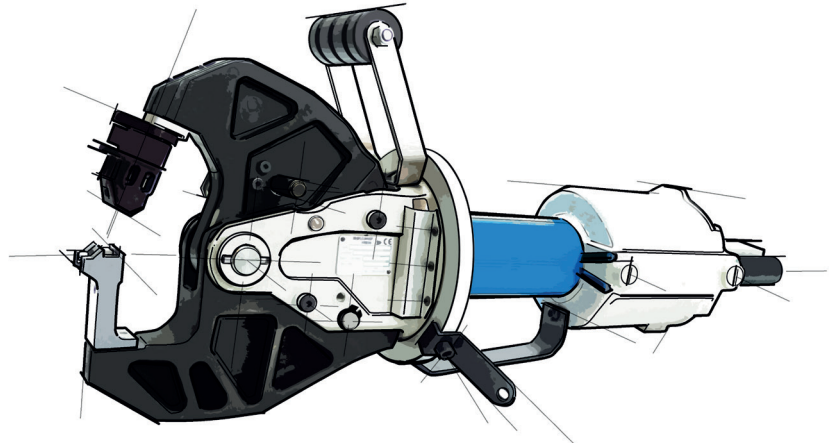
RIVCLINCH® – Assemblage de tôles et profils sans composant

Qu'est-ce que le clinchage ?

Le clinchage permet d'assembler des tôles et des profilés par déformation locale et à froid des matériaux sans apport de composant.

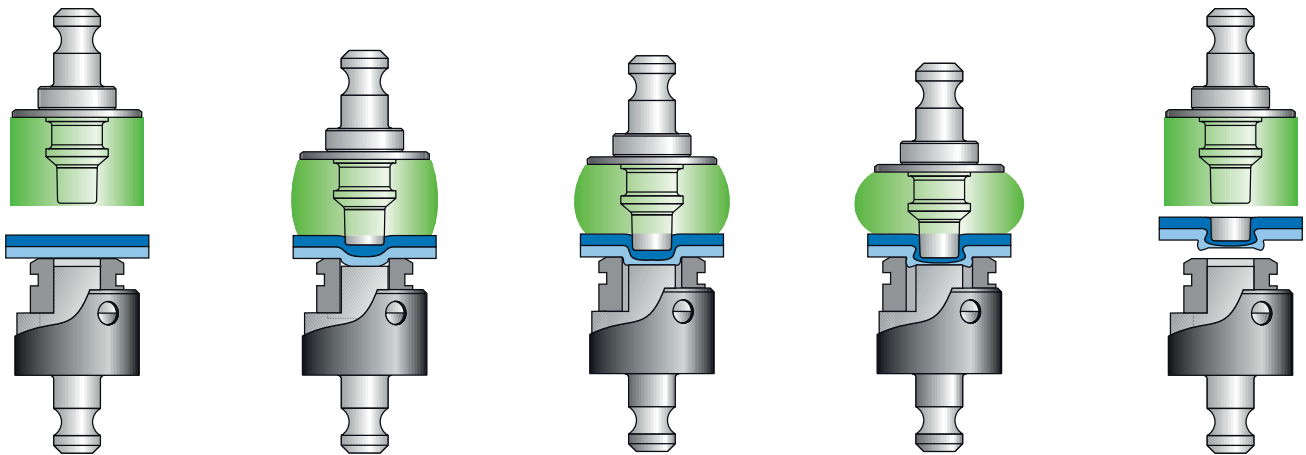
Les pièces à assembler peuvent être pré-laquées, pré-peintes, pré-traitées pour l'anti-corrosion ou revêtues de matières plastiques ou métalliques. Leur surface ne sera pas endommagée.

La technologie RIVCLINCH® est économique et écologique pour l'assemblage de pièces en acier, en inox, mais aussi pour l'aluminium et/ou les métaux non ferreux.



La technologie d'assemblage

Le point de clinchage est produit par l'interaction d'une matrice et d'un poinçon :



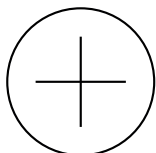
- 1) Les tôles ou profils à assembler sont placés entre un poinçon et une matrice, la descente du poinçon entraînant les tôles dans le fond de la matrice.
- 2) Dès que le matériau inférieur pénètre dans la matrice, il commence à couler latéralement. Les segments mobiles de la matrice sont alors poussés vers l'extérieur.
- 3) Ensuite, le poinçon revient en position initiale par l'action d'un opérateur ou un système pneumatique.
- 4) La pièce assemblée peut être retirée et les segments mobiles de la matrice sont refermés par un ressort.
- 5) La déformation locale ainsi réalisée crée un assemblage mécanique entre les pièces.
- 6) Le fluage des matériaux forme le point d'assemblage (point de clinchage).

RIVCLINCH® – Assemblage de tôles et profils sans composant

Avantages

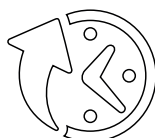
Notre vaste gamme d'outils portatifs et systèmes modulaires vous offre la possibilité d'utiliser la technologie de clinchage avec des coûts d'investissement modérés.

- **Retour sur investissement optimal** : productivité élevée, faible consommation d'énergie, longue durée de vie de l'outil, pas d'apport de composant
- **Systèmes plug & play** : équipement léger et modulaire pour une production manuelle ou automatisée
- **Poste de travail ergonomique** : Pas d'étincelle, pas de fumée, pas d'échauffement, pas de refroidissement, pas de solvant



Économique

- Pas de consommable
- Consommation énergétique réduite
- Pas d'installation électrique ou de refroidissement nécessaire (pour les outils manuels et modulaires)
- Temps de cycle court
- Coûts de maintenance réduits
- Pas de compétence spécifique requise



Performant

- Haute résistance et très bonne reproductibilité de l'assemblage
- Pas de risque de corrosion
- Étanchéité à l'air
- Pas de détérioration du revêtement ni de rupture
- Possibilité d'intercaler des films plastiques, de la colle ou des joints d'étanchéité dans la plupart des cas
- Pas d'échauffement de l'assemblage



Écologique

- Consommation d'énergie réduite
- Pas de fumée, pas d'étincelle, pas de dommage thermique
- Silencieux, simple et rapide
- Pas de préparation des pièces ni reprise après assemblage

Les assemblages optimaux ne sont pas une coïncidence

Nous sommes le partenaire pour vos projets – de la phase initiale du projet, jusqu'à sa réalisation :

- Des fichiers CAD 3D permettent des conceptions spécifiques clients
- Échantillonnage pour vos composants
- Production, assemblage, mise en service et formation de vos employés
- Notre service de maintenance et de réparation fiabilise votre processus de production



RIVCLINCH® – Faits & chiffres

Technologies d'assemblage – Comparatif

	Clinchage	Rivetage auto-poinçonneur	Rivetage	Vissage	Soudure par points	Collage
Corrosion sur matériau revêtu	faible	faible	faible	faible	élevée	aucune
Modification de la solidité et de la structure au point d'assemblage	aucune	aucune	aucune	aucune	oui	aucune
Résistance dynamique	très bonne	très bonne	sous-optimale	sous-optimale	sous-optimale	bonne
Résistance aux chocs	sous-optimale	très bonne	sous-optimale	sous-optimale	sous-optimale	bonne
Résistance statique : 1. Résistance au cisaillement 2. Résistance à l'arrachement	bonne bonne	très bonne très bonne	très bonne très bonne	très bonne très bonne	très bonne très bonne	bonne bonne
Besoin en fixations	aucun	rivet auto-poinçonneur	rivet	vis, écrous, rondelles	aucun	adhésif
Étapes de processus supplémentaires	aucune	alimentation	alimentation, étanchéité	alimentation, vissage	surfaces traitées	pressage, polymérisation
Coûts par assemblage	très faibles	faibles	très élevés	très élevés	élevés	élevés
Apport énergétique	faible	faible	élevé	élevé	très élevé	très élevé
Efficacité économique	très bonne	bonne	faible	faible	sous-optimale	sous-optimale
Ergonomie du poste de travail	très bonne	très bonne	bonne	bonne	faible	très faible
Maniabilité	très facile	facile	facile	facile	facile	complexe
Répétabilité	très bonne	très bonne	bonne	bonne	satisfaisante	bonne
Dépendance de l'assemblage résultant sur le type de surface	faible	aucune	aucune	faible	élevée	très élevée
Opération de préparation	aucune	aucune	perçage	perçage	nettoyage décapage	nettoyage décapage

Compatibilité des matériaux pour l'assemblage

Les matériaux types pouvant être clinchés incluent :

- Aciers à faible teneur en carbone et micro-alliés
- Aciers zingués à revêtement organique et prépeints
- Aciers inoxydables
- Matériaux légers, tels que les alliages d'aluminium ductile

Des combinaisons de différents types de matériaux peuvent être clinchées, telles que la combinaison aluminium-acier.

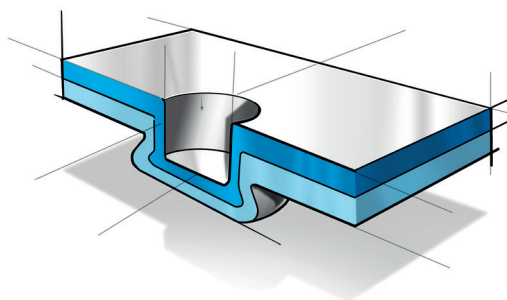
	Standard	Spécial
Matériau des tôles	Aluminium Cuivre Acier doux Acier inoxydable	Jusqu'à inox 304 (Dureté 500 MPa)
Épaisseur totale des tôles (T)	1 à 4,5 mm	10 mm acier 18 mm cuivre
Temps de cycle, en fonction du type de machine	0,4 à 1,2 sec	–
Diamètre de la matrice (D)	3 à 8 mm	1 à 10 mm
Résistance au cisaillement	1 à 8 kN	–
Force d'assemblage (F)	25 à 50 kN	75 kN et 100 kN (outil unique) 300 kN (outillage multiple)

Géométrie du point d'assemblage RIVCLINCH®

Le cœur de notre expertise réside dans le point de clinchage.

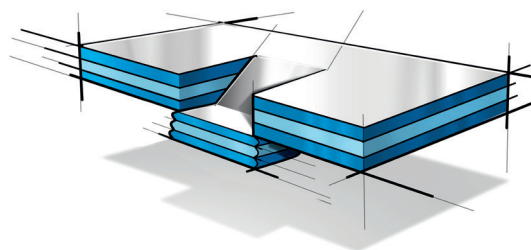
Selon le choix du matériau et l'outil de clinchage sélectionné, le point résultant sera soit rond, soit rectangulaire.

Point d'assemblage rond (SR)



- Le point rond SR est une déformation locale par emboutissage.
- L'assemblage obtenu est étanche à l'eau et au gaz. Le revêtement est ainsi protégé, le support est résistant à la corrosion et à la fatigue.
- Ce point est également esthétique.

Point d'assemblage rectangulaire (ST)



- Le point rectangulaire ST résulte d'une combinaison entre le poinçonnage et la déformation.
- Il convient particulièrement aux matériaux multicouches (supérieur à 5), aux matériaux durs tels que l'inox et à une gamme d'épaisseurs plus large.

Contrôle de qualité de l'assemblage RIVCLINCH®

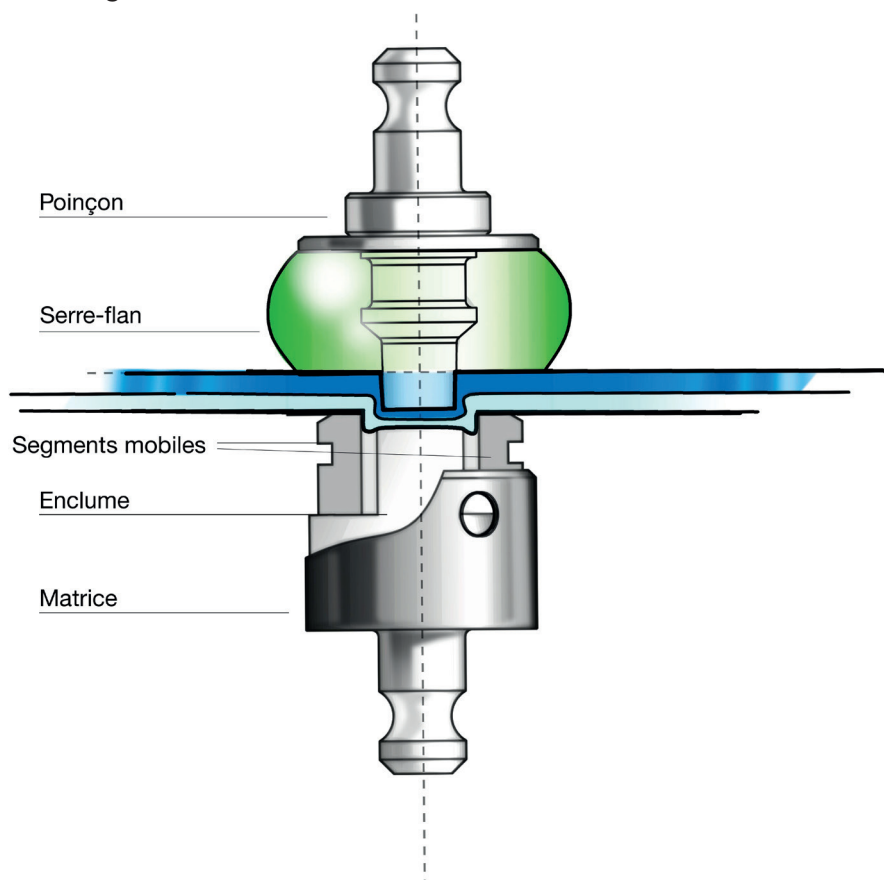
Surveillance qualité

En matière de clinchage, la géométrie du point a un impact direct sur la qualité de l'assemblage.

Il est donc possible d'estimer la qualité de l'assemblage à partir d'une évaluation visuelle du point d'assemblage et en mesurant des paramètres géométriques.

RIVCLINCH® – Sélection d'une machine manuelle ou modulaire

L'outillage



Sélection de l'outillage

Le composant central du système d'assemblage RIVCLINCH® est l'outillage.

Son choix est la première étape lors de l'étude d'une nouvelle application de clinchage, car cela déterminera la force d'assemblage et donc la taille de l'unité de clinchage et du col de cygne.

Les outils RIVCLINCH® que nous proposons sont :

Les outils ronds standards (SR) sont disponibles en diamètre nominal 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10 mm.

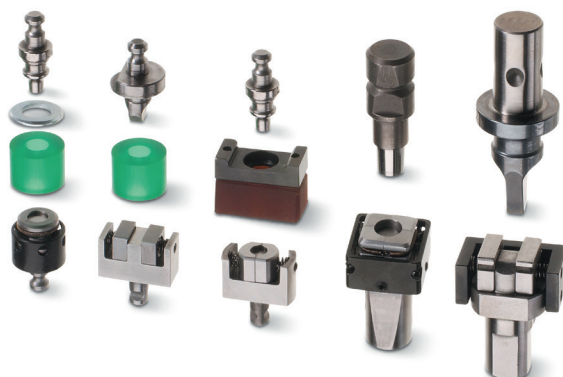
Les outils rectangulaires standards (ST) sont disponibles en largeur nominale 3, 4, 4,3, 5 et 6 mm.

Des dimensions non standards sont disponibles généralement de 1,0 à 10 mm.

Le choix de l'outillage dépend des tôles métalliques à assembler

1. Matériau (acier doux, inox, aluminium, cuivre, etc.)
2. Épaisseurs
3. Nombre de couches et disposition entre le poinçon et la matrice

L'ensemble de ces informations permet de définir la machine la mieux adaptée à l'application du client.



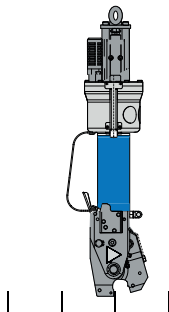
L'utilisation d'un porte-outil multiple permet d'intégrer le jeu d'outillage dans la machine RIVCLINCH® appropriée.

RIVCLINCH® – Sélection d'une machine manuelle ou modulaire

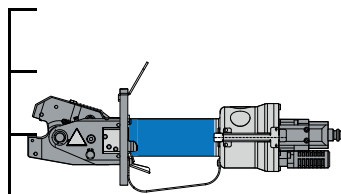
Pinces de bordage

Elles conviennent très bien pour les vitrines réfrigérées, les distributeurs, les congélateurs, les caissons de ventilation et beaucoup d'autres applications.

Légères, maniables et rapides, elles assemblent des retours, des côtés et des panneaux.



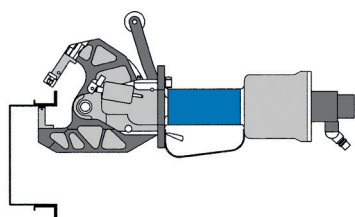
RC 0201 IP pour les cadres de filtres



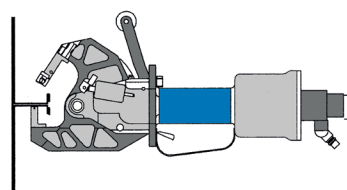
RC 0201 IP pour les boîtiers

Pinces intermédiaires

Gamme intermédiaire avec système d'ouverture-fermeture de la mâchoire par vérin pneumatique. Le système de fermeture de la mâchoire est rapide et sûr. Pour l'assemblage de profilés ou de bords repliés qui nécessitent une ouverture de mâchoire plus importante.



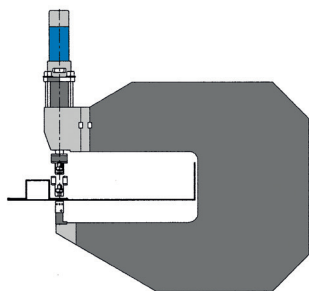
RC 0404 IP pour les gaines et caissons



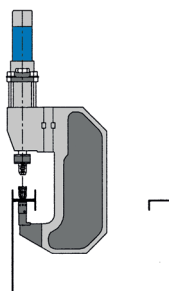
RC 0404 IP pour les gaines et caissons

Pinces de grande structure

Plusieurs dimensions et géométries de cols de cygne peuvent être proposés en utilisant la même unité de force. Dans de nombreux cas, l'assemblage par clinchage doit être effectué à une certaine distance du bord ou en évitant des rebords. Par ailleurs, les directions d'assemblage peuvent différer, et l'accès à un caisson plus exigü peut également s'avérer nécessaire. Ce type de machine représente la meilleure solution dans ces cas-là.



RC 4006 P50 PASS



RC 0706 P50 PASS

Mots-clés

Séries IP : Système pneumatique intégré

PASS : Passive approach stroke system

RIVCLINCH® – Sélection d'une machine manuelle ou modulaire

RIVSTITCH® 0101 SF

Outil à main léger, silencieux et versatile.

La RIVSTITCH® 0101 SF est une machine performante et facile à utiliser grâce à sa légèreté, son faible bruit et l'absence de réaction de recul au clinchage. Cet outil polyvalent peut être équipé des fonctions de pliage au point pour de l'acier ou de l'inox.

Dans le pliage au point, des languettes de matière sont découpées par des poinçons. Ces languettes sont ensuite repliées et compressées.



Données techniques	RIVSTITCH® 0101 SF
Poids de la pince	2,4 kg
Temps de cycle	0,6 s
Effort d'assemblage à 6 bar	17 kN
Profondeur de la mâchoire	13 mm
Épaisseur totale des tôles : Acier maxi.	1,8 mm
Épaisseur totale des tôles : Inox maxi	1,2 mm

RIVCLINCH® Pneumatique (Séries IP)

Pincas 100% pneumatiques avec fermeture automatique

Une gamme de pincas portatives pneumatiques autonomes, légères et ergonomiques, particulièrement destinées à l'assemblage de pièces volumineuses. Le système d'ouverture-fermeture automatique de la mâchoire par vérin pneumatique garantit une sécurité optimale de l'opérateur. Son installation est très facile : il suffit de raccorder la pince au réseau d'air comprimé à 6 bar à l'aide du raccord rapide. Il n'y a pas de flexible hydraulique et électrique.



Données techniques	RC 0201 IP	RC 0404 IP V0	RC 0404 IP V3	RC 0706 IP
Poids total	2,9 kg	6,5 kg	6,3 kg	18 kg
Temps de cycle	0,3 – 0,7 s	1 – 1,2 s	0,5 – 0,9 s	1 – 1,2 s
Effort d'assemblage à 6 bar	25 kN	35 kN	35 kN	50 kN
Profondeur de la mâchoire	20 mm	50 mm	45 mm	70 mm
Ouverture de la mâchoire	NA	27 mm	34 mm	60 mm
Épaisseur totale des tôles : Acier maxi.	2,5 mm	3,0 mm	3,0 mm	4,0 mm*
Épaisseur totale des tôles : Inox maxi.	1,8 mm	2,5 mm	2,5 mm	3 mm

*Selon l'application, une épaisseur supérieure est possible sur demande

RIVCLINCH® – Systèmes PASS – Passive Approach Stroke System

Le système PASS (Passive Approach Stroke System) permet d'utiliser la machine sans gâchette à deux mains. Le processus de clinchage se déroule en deux étapes distinctes : tout d'abord, un mouvement d'approche à basse pression de 52 mm, suivi d'un mouvement à haute pression permettant un clinchage de 8 mm.

Outre l'aspect sécurité, le système PASS facilite le positionnement de l'outil au niveau du point de clinchage et réduit la durée du cycle lors de la réalisation d'assemblages en série.

Toutes nos machines qui cumulent une force de serrage de 35 ou 50 kN sont équipées de l'option PASS.

Ces solutions sont parfaitement adaptées à un usage industriel, notamment dans les domaines de la ventilation, du bâtiment (par exemple, la menuiserie, les ascenseurs et les échafaudages), de la sous-traitance industrielle et des applications électriques.



RIVCLINCH® 4006 P50 PASS

Machine de clinchage sur pied

Confort et productivité grâce à la commande au pied

Les machines de clinchage sur pied, équipées du système d'actionnement PASS, sont spécialement conçues pour les environnements de production manuelle, en particulier pour l'assemblage de tôles en petites et moyennes séries. Leur polyvalence est soulignée par leur conception ergonomique et leurs caractéristiques techniques de pointe, offrant ainsi une solution optimale pour l'assemblage de pièces complexes.

Avantages :

- Grand col de cygne jusqu'à 400 mm pour une grande flexibilité d'utilisation.
- Course d'ouverture maximale de 60 mm, idéale pour assembler des pièces dotées de brides ou de bords pliés de 50 mm.
- Une force d'assemblage de 50 kN permet d'assembler des tôles d'une épaisseur totale maximale de 4,0 mm*.
- La pédale permet une utilisation mains libres pour la manipulation des pièces.
- Le poinçon et la matrice peuvent être inversés pour une adaptabilité maximale.
- Compatible avec toute la gamme d'outils Böllhoff, du Ø 3 mm au Ø 6 mm, en point rond ou rectangulaire.



RIVCLINCH® 1106 P50 PASS

Machine de clinchage suspendue

Polyvalente et efficace grâce à sa gâchette à une main

Les machines suspendues, équipées du système d'actionnement PASS, sont spécialement conçues pour répondre aux besoins d'assemblage de pièces de grande taille. Avec un choix de trois cols de cygne standards (40 mm, 70 mm et 110 mm) et leurs deux options de puissance (35 kN et 50 kN), ces unités portables offrent une flexibilité et une adaptabilité exceptionnelles pour différentes épaisseurs de tôles.

Avantages :

- Machine permettant d'assembler facilement des pièces de grande taille.
- Trois dimensions standard de cols de cygne : 40 mm, 70 mm et 110 mm, pour une utilisation polyvalente.
- Démarrage du cycle à l'aide d'une gâchette à une main pour une utilisation simple et ergonomique.
- Disponible en deux puissances (35 kN et 50 kN) pour s'adapter à différentes épaisseurs de tôle.
- Le poinçon et la matrice peuvent être inversés pour une adaptabilité maximale.
- Compatible avec toute la gamme d'outils Böllhoff, du Ø 3 mm au Ø 6 mm, en point rond ou rectangulaire.

*Selon l'application, une épaisseur supérieure est possible sur demande

RIVCLINCH® – Systèmes PASS – Passive Approach Stroke System

RIVCLINCH® 4006 P50 PASS

Machine de clinchage sur pied

Machine de clinchage multi-usage et économique

Une large gamme d'outils brevetés RIVCLINCH® est disponible pour cette machine, permettant d'assembler aussi bien des tôles fines que des matériaux plus épais jusqu'à une épaisseur totale de 4,0 mm*. Elle se caractérise également par une grande course d'ouverture permettant d'assembler des pièces de différentes géométries.

Ces pinces assemblent des retours, des côtés et des panneaux. Elles conviennent très bien pour les vitrines réfrigérées, les distributeurs, les congélateurs, les systèmes de ventilation et beaucoup d'autres secteurs.



Données techniques	
Poids de la machine	230 kg
Temps de cycle	1,0 – 1,2 sec
Effort d'assemblage à 6 bar	50 kN
Course de clinchage	8 mm
Ouverture totale	60 mm
Profondeur du col de cygne	400 mm
Epaisseur totale maxi. des tôles : Acier	4,0 mm*
Inox	3,0 mm
Aluminium	5,0 mm

*Selon l'application, une épaisseur supérieure est possible sur demande

RIVCLINCH® 0406, 0706, 1106 P50 PASS

Machine de clinchage suspendue

Machines de clinchage polyvalentes et modulables

Notre gamme de machines de clinchage suspendues est conçue pour répondre à tous vos besoins. Avec une force d'assemblage de 50 kN et trois tailles de cols de cygne, ces machines vous permettent d'assembler des tôles de différentes épaisseurs et s'adaptent à tous les types d'accès.

Grâce à leur polyvalence, ces machines facilitent l'assemblage de pièces de grande taille.



Données techniques	RC 0406 P50 PASS	RC 0706 P50 PASS	RC 1106 P50 PASS
Poids de la machine	20 kg	26,7 kg	31,5 kg
Temps de cycle	0,8 - 1,0 sec		
Effort d'assemblage à 6 bar	50 kN (possibilité de réduire la force à 35 kN à l'aide d'un pressostat)		
Course de clinchage	8,0 mm		
Ouverture totale	60 mm		
Profondeur du col de cygne	40 mm	70 mm	110 mm
Epaisseur totale maxi. des tôles : Acier	4,0 mm *		
Inox	3,0 mm		
Aluminium	4,0 mm *		

*Selon l'application, une épaisseur supérieure est possible sur demande

RIVCLINCH® – Zoom sur les machines et applications dédiées au CVC



RIVCLINCH® 0201 IP

Assemblage de boîtes d'eau et boîtes plenum

Machine de clinchage rapide, compacte et légère.

Entièrement pneumatique et équipée d'un amplificateur mécanique intégré, la pince portative RIVCLINCH® 0201 IP est idéale pour l'assemblage de haute qualité des boîtes à eau et des boîtes plenum. Facile à installer, elle s'adapte parfaitement aux opérations de production et à l'assemblage sur site.



RIVCLINCH® 0404 IP

Assemblage des gaines carrées



Une machine de clinchage légère et portable dédiée aux applications de ventilation.

Conçue spécialement pour l'assemblage de cadres rapportés, la pince portative RIVCLINCH® 0404 IP, entièrement pneumatique, est équipée d'un outil dédié aux profilés de ventilation.

Légère, portable et extrêmement productive, elle est parfaitement adaptée à une utilisation mobile, que ce soit sur chantiers ou en atelier de production. Certifiée pour la construction de conduits d'air conformément à la norme DIN 1507:2006, elle garantit un assemblage de haute qualité.



RIVCLINCH® 4006 P50 PASS

Assemblage des piquages et pièces volumineuses de ventilation

Machine ergonomique et polyvalente, adaptée aux grandes pièces de ventilation

La machine sur pied RIVCLINCH® 4006 P50 équipée du système PASS est idéale pour l'assemblage des piquages et pièces volumineuses de ventilation. Grâce à son col de cygne de 400 mm de profondeur, sa force de 50 kN et sa pédale de commande, cette machine permet une grande ergonomie et flexibilité d'utilisation ainsi qu'une manipulation aisée des pièces volumineuses.



Certaines illustrations de cette page ont été générées à l'aide de l'intelligence artificielle à des fins de représentation visuelle

RIVCLINCH® Automation E – Système de clinchage automatisé

RIVCLINCH® Automation E

Machine de clinchage 100 % électrique avec process control

Machine conçue pour le secteur automobile et les grandes industries, pouvant être robotisée ou intégrée à une ligne de production automatisée.

Polyvalente, rapide et silencieuse.

Système électrique

Système léger doté d'un mécanisme nécessitant peu d'entretien, tout en garantissant une excellente qualité d'assemblage

Conception modulaire

Une grande variété de poinçons, de matrices et de serre-flancs mécaniques, couvrant un large éventail d'applications

Différentes options de cols de cygne

Plusieurs dimensions de hauteur et de largeur sont disponibles, avec la possibilité de choisir la position de l'unité de montage de l'entraînement et l'orientation du robot



RIVCLINCH® Automation E – Système de clinchage automatisé

RIVCLINCH® Automation E

Système RIVCLINCH® automatique, compact et flexible

- Système modulaire électrique
- Haute qualité des assemblages et large gamme d'applications grâce aux matrices mobiles
- Contrôle de la course et de l'effort assurant la maîtrise de la qualité du point de clinchage
- Vérin électrique nécessitant peu d'entretien avec une force totale de 80 kN
- Compact, robuste et modulaire, avec un col de cygne Select
- Conception modulaire avec différentes tailles de points et différentes forces d'assemblage
- Une seule unité de contrôle pour différentes technologies d'assemblage – rivetage auto-poinçonneur et clinchage
- Elle se distingue par sa flexibilité, grâce à une conversion rapide et facile entre les technologies RIVSET® et RIVCLINCH®
- Large gamme d'applications (aluminium - acier – acier inoxydable)
- Grande répétabilité de l'épaisseur résiduelle inférieure, en fonction de l'application
- Contrôle en ligne du processus à chaque cycle



Données techniques	
Poids de la machine	50 – 200 kg
Temps de cycle	1,0 sec
Puissance de l'unité électrique	80 kN
Course d'ouverture maximale	240 mm
Ouverture du col de cygne standard	515 / 645 mm
Profondeur du col de cygne standard	150 / 250 / 350 / 500 et 600 mm
Epaisseur totale maxi. des tôles : Acier	4,5 mm
Inox	3 mm
Aluminium	5 mm

Modules de connexion pour RIVCLINCH® et RIVSET®

UNITÉ DE CONTRÔLE

PANEL MOBILE HMI /
MULTI-VISUALISATION

LOGICIEL

Le logiciel de contrôle correspondant peut être choisi dans le menu de l'HMI, le matériel étant le même.

RIVCLINCH® – Solution MPF – Manual Pocket Filter solution

Nos solutions s'adaptent aux dimensions standards des filtres ainsi qu'à toutes les tailles de filtres sur mesure. Selon le volume de votre production de filtres à poches, nos systèmes manuels constituent une solution efficace et durable.

Nos solutions manuelles sont configurées pour les cadres de filtres dont les dimensions vont de 270 x 270 mm à 915 x 915 mm.



Table d'assemblage

Solution manuelle

Configuration flexible et polyvalente qui s'adapte à une grande variété de besoins d'assemblage

Table d'assemblage spécifique, conçue pour la préparation des cadres de filtre destinés à la ligne automatique ou à l'assemblage manuel complet, avec des machines optionnelles de clinchage (**RIVCLINCH® 0201 IP**), de piquage (**RIVSTITCH® 0101 SF**) et de rivetage.

**Cette dernière n'est pas mentionnée dans cette brochure. Veuillez vous reporter à la brochure RIVQUICK® pour plus de détails.*



Données techniques	RIVCLINCH® 0201 IP	RIVSTITCH® 0101 SF
Poids total	2,9 kg	2,5 kg
Temps de cycle	0,3 - 0,7 s	0,3 - 0,5 s
Effort d'assemblage à 6 bar	25 kN	5 kN
Profondeur de la mâchoire	20 mm	18 mm
Epaisseur totale des tôles : Acier maxi.	2,0 mm	2,0 mm
Epaisseur totale des tôles : Inox maxi.	1,8 mm	NA

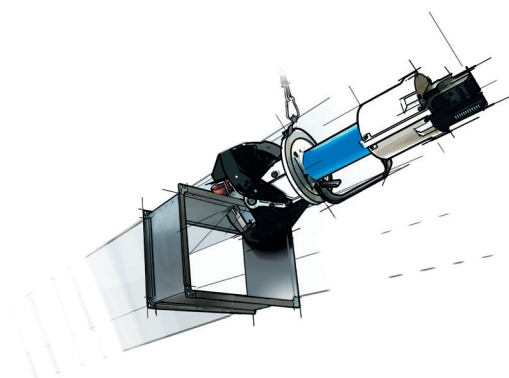
Applications

Nos outils manuels et nos solutions modulaires répondent aux exigences de nombreux secteurs industriels.



Bâtiment

- Portes de garage
- Portes intérieures et extérieures
- Ascenseurs
- Panneaux solaires
- Solaire thermique
- Chemins de câbles
- Luminaires
- Échafaudages
- Barres omnibus



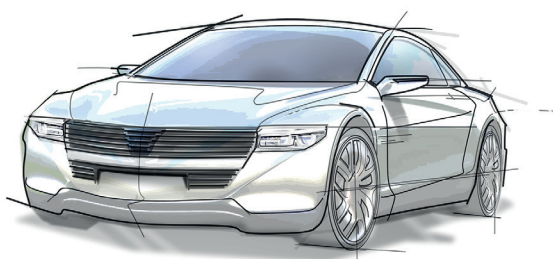
Chauffage, ventilation, conditionnement d'air

- Conduits d'air
- Filtres à air
- Échangeurs
- Radiateurs
- Convecteurs
- Chauffe-eaux
- Filtres à poches



Appareils électroménagers

- Lave-linges
- Sèche-linges
- Réfrigérateurs
- Fours / Cuisinières
- Cuisines
- Contacts de commutateur



Automobile

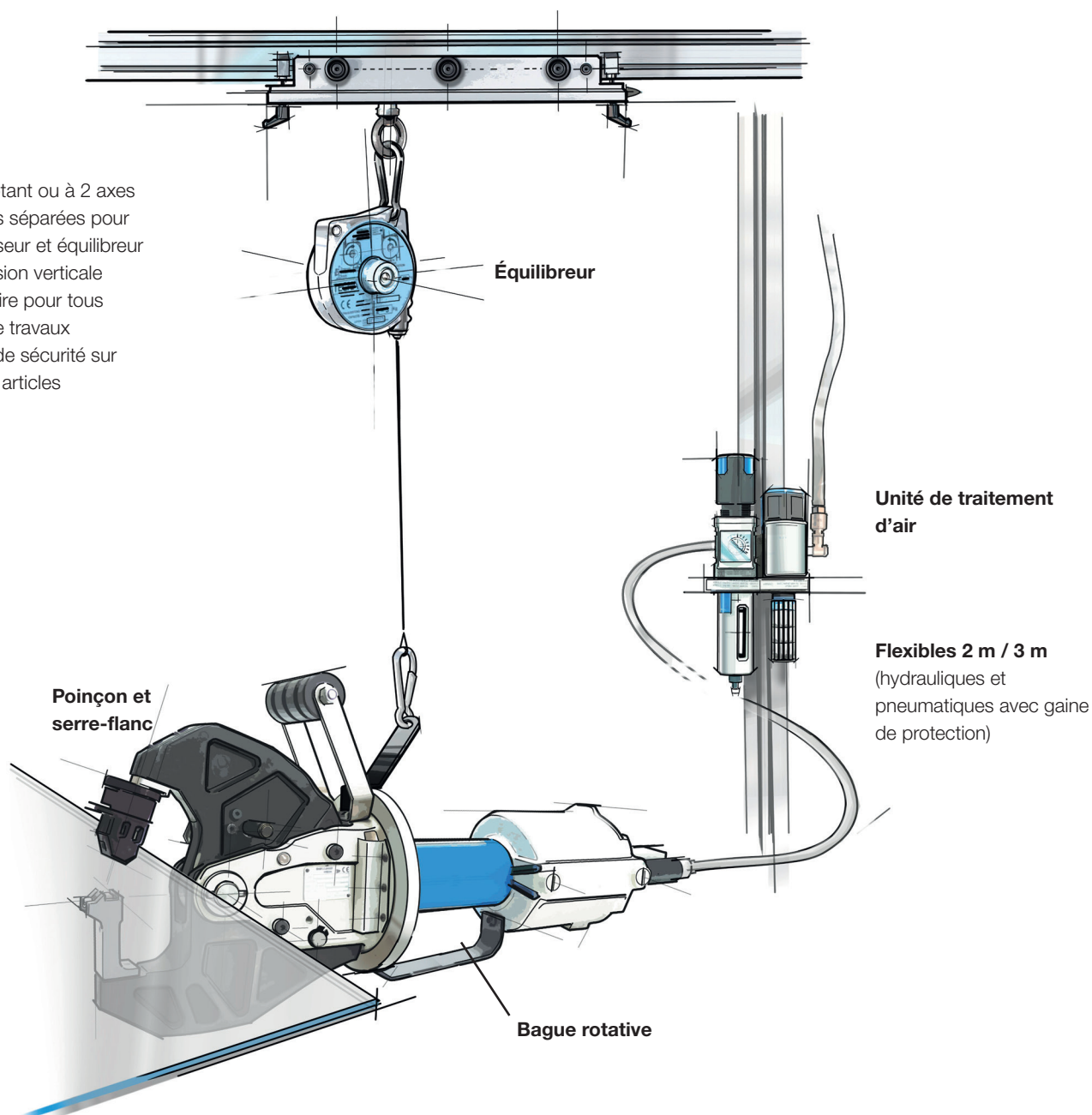
- Boîtier de batterie
- Batterie d'échangeur de chaleur
- Isolation thermique
- Carrosserie :
 - Façade avant et arrière
 - Portes
 - Armature de toit
 - Compartiment supérieur
 - Passage de roue, etc.
- Airbag
- Barres omnibus

RIVCLINCH® – Installation manuelle ou modulaire

Installation d'une machine manuelle de clinchage

L'alimentation en air doit être sèche, filtrée et régulée, avec un flexible d'un diamètre de minimum ½" pour assurer un temps de cycle le plus court possible. Tous les systèmes RIVCLINCH® sont conçus pour fonctionner sans lubrificateur sur l'unité de traitement d'air.

- Rail pivotant ou à 2 axes
- Fixations séparées pour surpresseur et équilibreur
- Suspension verticale obligatoire pour tous types de travaux
- Câbles de sécurité sur tous les articles

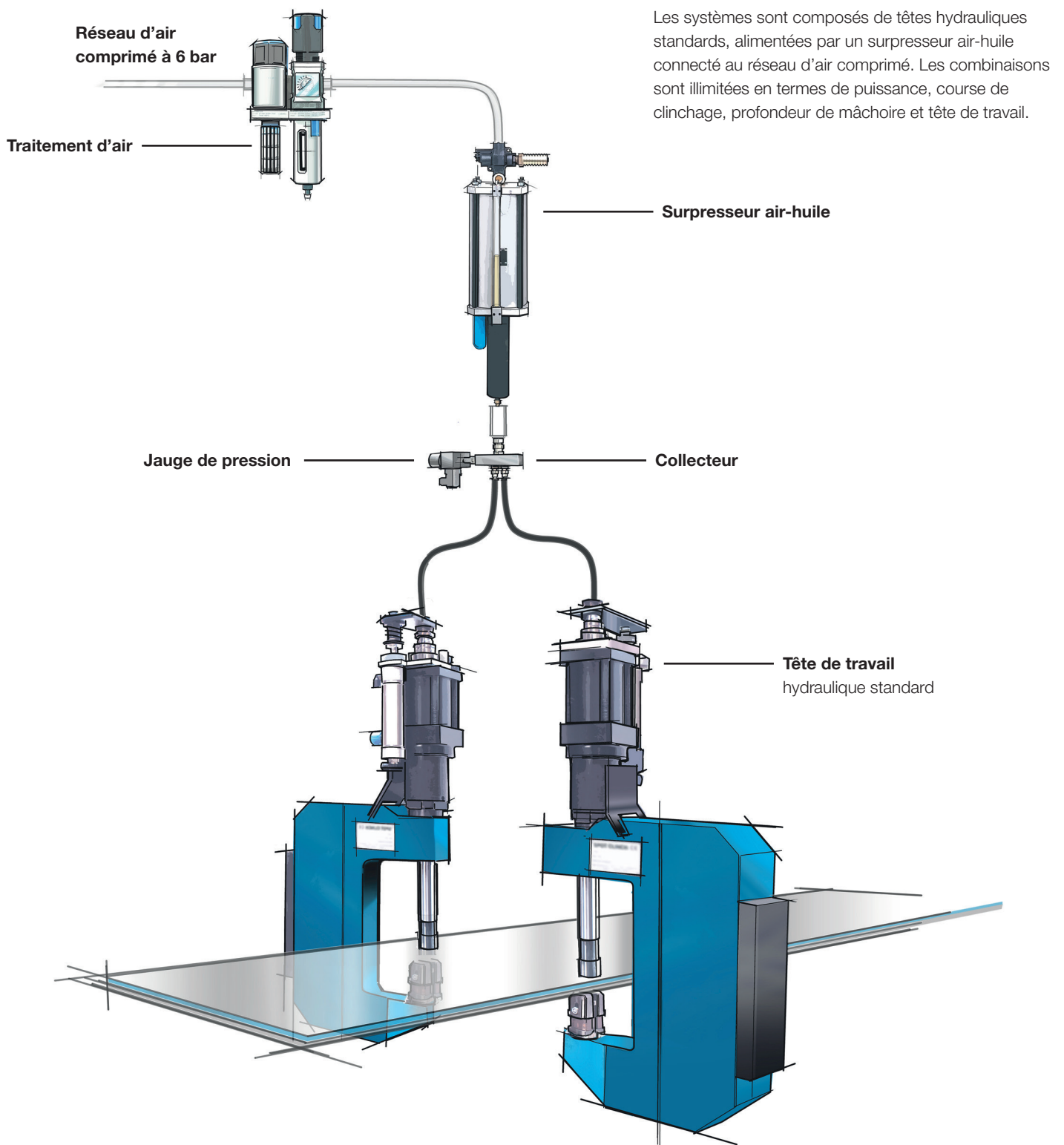


Outil de travail

Bien équilibré dans toutes les positions grâce à une suspension gyroscopique permettant une manipulation facile. L'axe de rotation est placé autour de la poignée et de la connexion hydraulique rotative, afin de faciliter la manipulation de l'outil avec une seule main et sans effort.

RIVCLINCH® – Installation manuelle ou modulaire

Installation d'un système de clinchage modulaire



Support coulissant

L'outil de travail sans poignée peut être utilisé pour la production automatisée.

RIVCLINCH® – Composants du système et accessoires



Surpresseur

Le surpresseur est un amplificateur de pression qui multiplie par 60 l'air comprimé standard à 6 bar. Ainsi, une pression de fonctionnement de 360 bar est obtenue du côté hydraulique.

Avantages par rapport aux groupes hydrauliques conventionnels :

- Circuit hydraulique fermé et étanche
- Pas de consommation électrique pendant le temps d'inactivité
- Source d'alimentation particulièrement faible en entretien et facile à manipuler
- Vitesse élevée et donc temps de cycle courts
- Simple commande pneumatique
- Branchez simplement l'air comprimé et le système RIVCLINCH® est prêt à fonctionner



Équilibreur (optionnel)

Pour faciliter vos opérations, il existe un équilibreur adapté pour chaque outil RIVCLINCH®, permettant la compensation du poids de l'outil.

Équilibreurs standards :

De 2 – 3 kg, (1,6 m de longueur de câble) jusqu'à 22 – 25 kg, (2 m de longueur de câble).

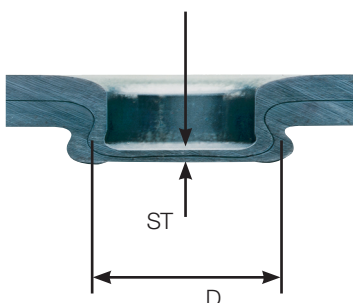
Disponibles sur demande au-delà de 25 kg.



Paramètres et contrôle du point de clinchage

Le point RIVCLINCH® peut être facilement contrôlé en mesurant l'épaisseur résiduelle de l'empreinte (cote X ou ST) et le diamètre extérieur de l'empreinte D.

Ces valeurs sont définies lors du choix du jeu d'outils. Elles figurent dans chacun de nos rapports d'essai. Si ces cotes mesurées sont conformes, la bonne tenue du point de clinchage est garantie sans avoir dû réaliser un contrôle destructif.



Contrôle optimisé des cycles (OCC) (optionnel)

- Une seule impulsion de déclenchement suffit pour un cycle de clinchage complet
- Aucune erreur de manipulation de la part de l'opérateur due à un déclenchement trop bref
- Le processus de clinchage se déroule automatiquement
- Pression pneumatique contrôlée (capteur de contrôle pneumatique de la pression)

Leader en matière de technologie d'assemblage à 360°

– et ce que cela signifie pour vous ?



Notre passion est de vous fournir la solution parfaite en matière de technologie d'assemblage – standardisée ou spécifique au client. Dans le monde entier. Pour cela, nous nous appuyons sur notre équipe enthousiaste, notre capacité d'innovation et notre technologie d'assemblage à 360°, qui représente un large portefeuille de solutions d'assemblage, de systèmes de traitement et de services.

Partenaire pour l'innovation et le développement

- Méthodes, formes d'organisation et processus modernes
- Analyses des tendances
- Coopérations en matière de recherche
- Innovation ouverte
- Recherche et développement en interne
- Ingénierie et conseil en matière d'applications
- Pièces de développement spécifiques au client
- Fabrication d'échantillons et de prototypes
- Analyses de la valeur

Partenaire logistique et qualité

- Solutions pour la chaîne d'approvisionnement
- Gestion de la qualité selon la norme IATF 16949
- Gestion de la qualité selon la norme EN 9100
- Qualité distinctive et respect de l'environnement
 - Accréditation du laboratoire interne conformément à la norme DIN EN ISO/IEC 17025
 - Certification selon la norme DIN EN ISO 14001
 - Certification selon la norme DIN EN ISO 19443
- Audits réguliers auprès des clients

Partenaire pour l'approvisionnement et l'assemblage

- Compétence en matière d'ingénierie grâce à la production interne
- Quatorze sites de production modernes dans le monde entier
- Méthodes de production
 - Moulage par injection
 - Tournage
 - Frappe à froid
 - Enroulement de fil
 - Ingénierie mécanique et des installations
- Accélération de vos processus d'assemblage
- Large gamme de solutions d'assemblage manuel et automatisé

Distributeur et partenaire de service

- Des conseils, une assistance et des services efficaces
- Des experts locaux
- Proximité des clients grâce à une présence mondiale
- Service après-vente
- Séminaires d'experts, formations et ateliers
- Séminaires en ligne
- Salons internes pour les clients

N'hésitez pas à nous contacter.
Nous attendons avec impatience
notre prochaine réussite commune.



Passion for successful joining.

Böllhoff Group

Leader en matière de technologie d'assemblage à 360°

Vous trouverez les coordonnées de nos sites dans le monde entier sur www.boellhoff.com/fr.

Böllhoff France

Rue Archimède | Z.I. de l'Albanne | CS 40068 | F-73493 La Ravoire Cedex

Tél : +33 4 79 96 70 00 | Fax : +33 4 79 96 70 11 | info_fr@boellhoff.com | www.boellhoff.com/fr

Sous réserve de modifications techniques.
Reproduction même partielle, autorisée exclusivement sur autorisation.
Droits déposés à respecter suivant la norme ISO 16016.