



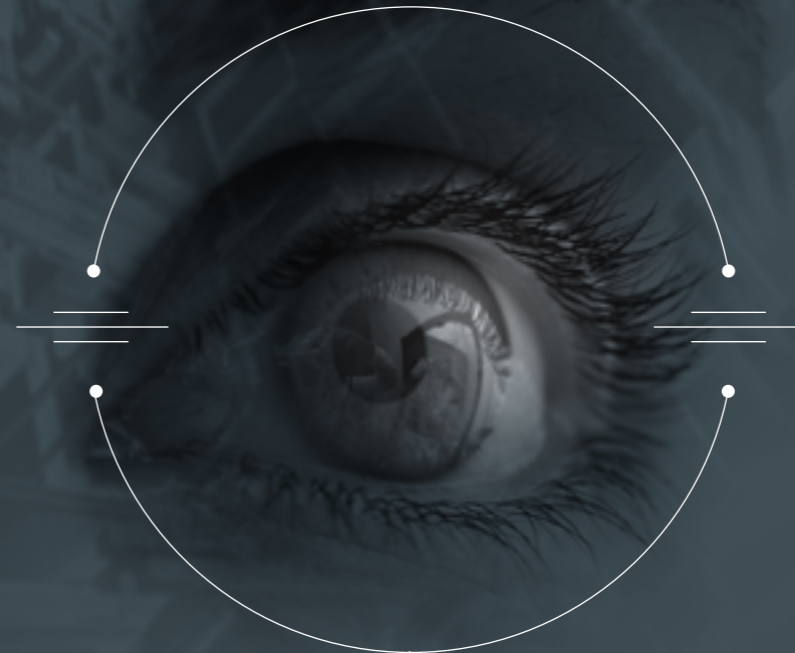
 IMPLANTATION DES MACHINES



7 rue de Romelet
21600 LONGVIC - FRANCE

Tél. : 33(0) 380 651 441
Fax : 33(0) 380 665 903

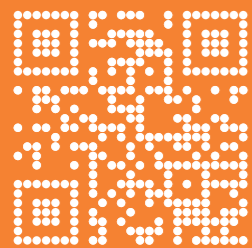
Courriel : sales@guillemin.net



EXPERT EN ASSEMBLAGE
et machines à riveter
par fluage



Conception - réa - 06 07 11 85 62 - 21850 Saint-Apollinaire - www.reetalya.com - 2014 - Crédits photos : Fotolia - Guillemin



web : www.guillemin.net

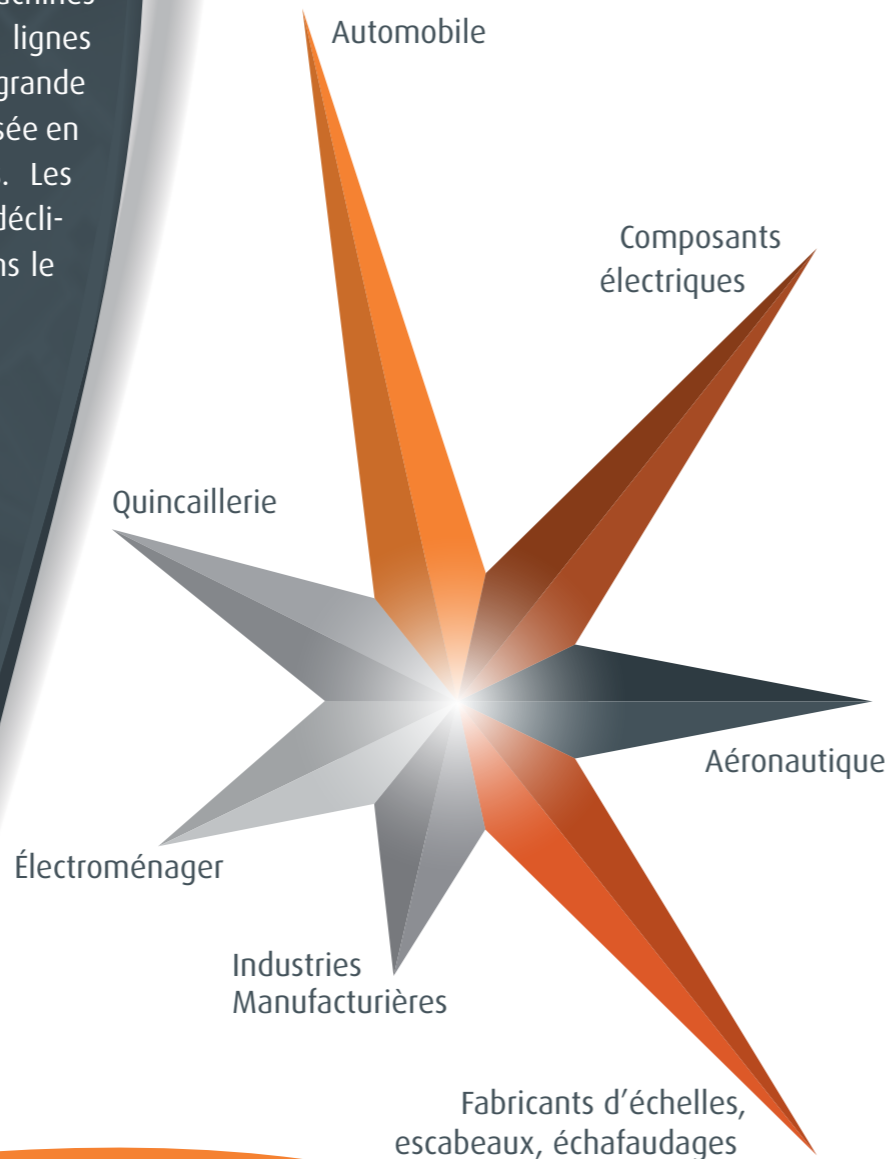
QUI SOMMES-NOUS ?

GUILLEMIN est un spécialiste mondial reconnu dans le domaine du rivetage et du sertissage orbital et radial, plus largement dans le domaine de l'assemblage automatisé de composants et ce depuis 1911.

Avec plus de 15 000 machines d'assemblage implantées dans le monde, GUILLEMIN possède la plus large gamme du marché, allant des riveteuses orbitales et radiales jusqu'aux machines d'assemblage automatisées et autres lignes transfert destinées aux productions de grande série. La production des machines est réalisée en France suivant les standards Européens. Les machines dédiées à l'exportation sont déclinées suivant les standards en vigueur dans le pays de destination.

NOS COMPÉTENCES

La commercialisation de nos machines est accompagnée de services pluri-disciplinaires ayant pour objectif de délivrer des biens d'équipements productifs pérennes dans le temps.



NOS SECTEURS D'ACTIVITÉS

Une présence dans tous les secteurs de l'industrie



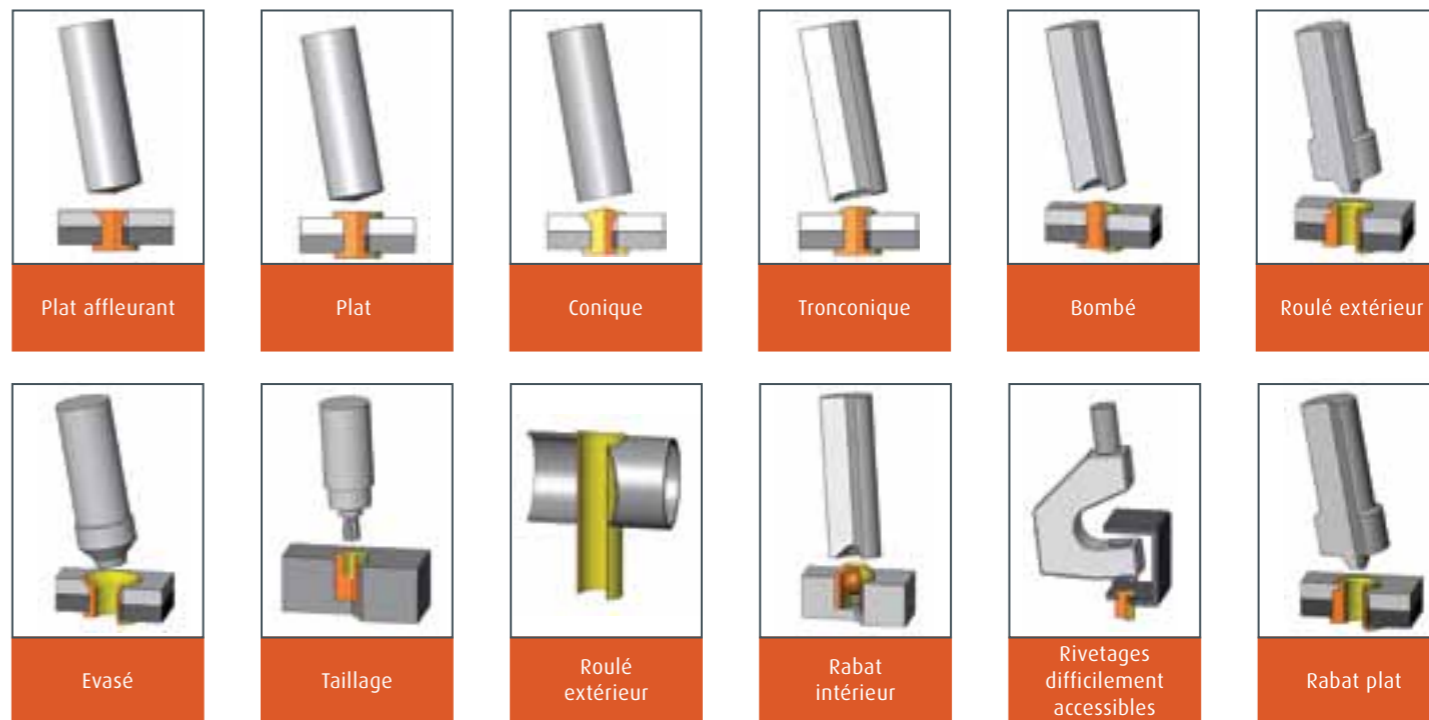
ASSEMBLAGE PAR RIVETAGE : ORBITAL / RADIAL

Ce procédé d'assemblage présente de nombreux avantages et s'adresse aux pièces dites de sécurité et aux ensembles qu'on veut rendre indémontables, inviolables. Il permet d'assembler des matériaux de nature différente. Il est destiné aux assemblages fixes ou articulés.

C'est un assemblage économique, d'excellente tenue mécanique, de faible encombrement, rapide de mise en œuvre et simple d'exécution.

GUILLEMIN maîtrise les 2 procédés les plus performants :

- le rivetage orbital,
- le rivetage radial.



RIVETAGE ORBITAL - ORBIONE

Riveteuse orbitale pneumatique polyvalente, puissante, économique et robuste, destinée aux productions de petites, moyennes et grandes séries avec outillage simple.

- Réglage micrométrique de la course de la broche 20 µm / bouterillage de grande précision 1/10 mm / Automate programmable de série.

| GAMME ÉCONOMIQUE | ORBIONE |
|--|--------------------|
| Force de poussée (DaN) | 2000 |
| Diamètre de rivet (mm) sur acier 370 N/mm ² | Ø12 |
| Motorisation poussée unité | Pneumatique |
| Course réglable (mm) butée micrométrique | 10 à 60 |
| Motorisation Broche (1500 tr/mn) | Électrique 0.75 KW |





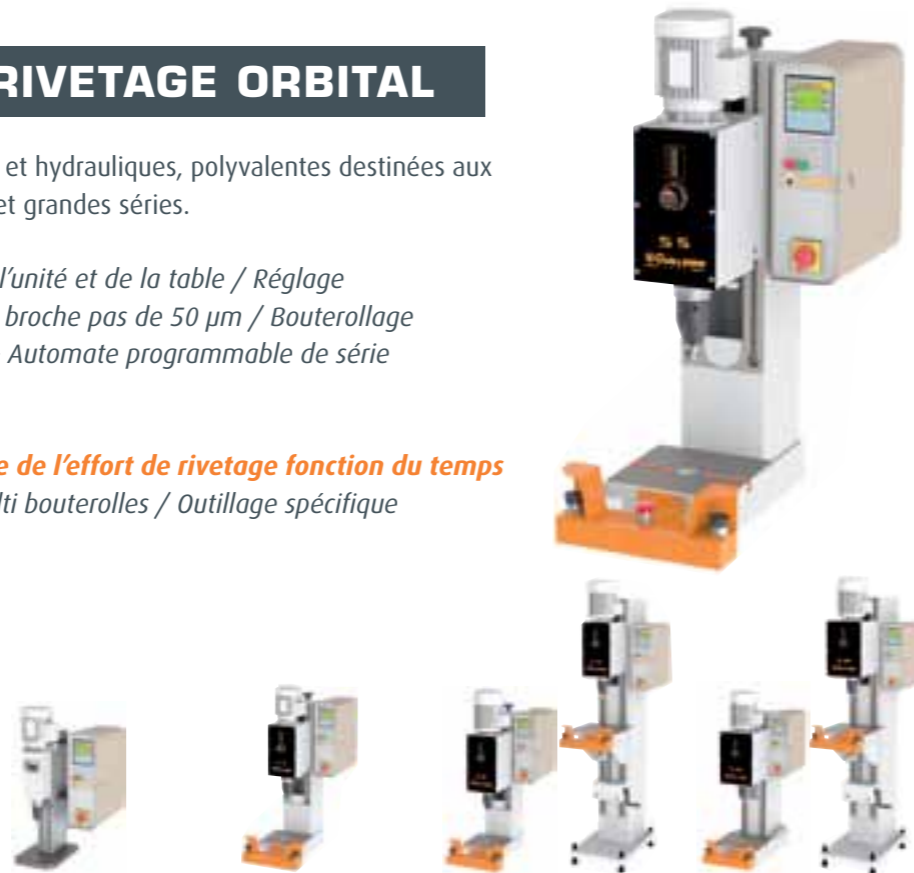
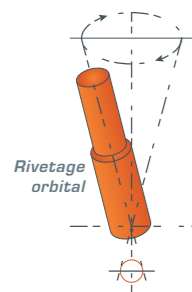
MACHINES DE RIVETAGE ORBITAL

Riveteuses orbitales pneumatiques et hydrauliques, polyvalentes destinées aux productions de petites, moyennes et grandes séries.

- Multi positions ergonomiques de l'unité et de la table / Réglage micrométrique de la course de la broche pas de 50 µm / Bouterollage de grande précision 1/10 mm / - Automate programmable de série

Nombreuses options :

Système de contrôle électronique de l'effort de rivetage fonction du temps ou du déplacement / Boîtiers Multi bouterolles / Outillage spécifique



| MODÈLE | S2 | S5 | S8 | S12 |
|--|------------------------------------|---------|---------|---------|
| Force de poussée (DaN) | 100 | 750 | 1 200 | 1 900 |
| Diamètre de rivet (mm) sur acier 370 N/mm ² | Ø2 mm | Ø5 mm | Ø8 mm | Ø12 mm |
| Motorisation poussée unité | <i>Pneumatique / de 4 à 6 bars</i> | | | |
| Course réglable (mm) butée micrométrique | 0 à 20 | 5 à 50 | 5 à 50 | 5 à 50 |
| Motorisation asynchrone Broche 1500 tr/mn | 0.18 KW | 0.37 KW | 0.75 KW | 0.75 KW |



| MODÈLE | S12H | S131 | S201 |
|--|--------------------------------------|---------|---------|
| Force de poussée (DaN) | 2 000 | 3 000 | 5 000 |
| Diamètre de rivet (mm) sur acier 370 N/mm ² | Ø12 mm | Ø14 mm | Ø18 mm |
| Motorisation poussée unité | <i>Hydraulique / de 50 à 85 bars</i> | | |
| Course réglable (mm) butée micrométrique | 5 à 50 | 10 à 50 | 10 à 50 |
| Motorisation asynchrone Broche 1500 tr/mn | 0.75 KW | 1.8 KW | 2.2 KW |



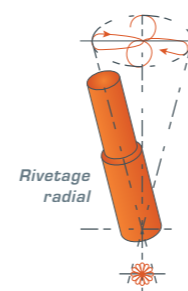
MACHINES DE RIVETAGE RADIAL

Riveteuses radiales pneumatiques et hydrauliques, polyvalentes destinées aux productions de petites, moyennes et grandes séries.

- Multi positions ergonomiques de l'unité et de la table / Réglage micrométrique de la course de la broche pas de 50 µm / Bouterollage de grande précision 1/10 mm / - Automate programmable de série

Nombreuses options :

Système de contrôle électronique de l'effort de rivetage fonction du temps ou du déplacement / Outillage spécifique



| MODÈLE | M8 | M12 | M14 | M24 |
|--|--------------------|---------|--------------------|---------|
| Force de poussée (DaN) | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 |
| Diamètre de rivet (mm) sur acier 370 N/mm ² | Ø8 mm | Ø12 mm | Ø15 mm | Ø20 mm |
| Motorisation poussée unité | <i>Pneumatique</i> | | <i>Hydraulique</i> | |
| Pression de service (bars) | 4 - 6 | 4 - 6 | 50 | 85 |
| Course réglable (mm) butée micrométrique | 5 à 50 | 5 à 50 | 10 à 50 | 10 à 50 |
| Motorisation asynchrone Broche 1500 tr/mn | 0.75 KW | 0.75 KW | 1.8 KW | 2.2 KW |







MACHINES DE GRANDES SERIES

MODÈLE DLS - DLM À CHARGEMENT PAR TIROIR

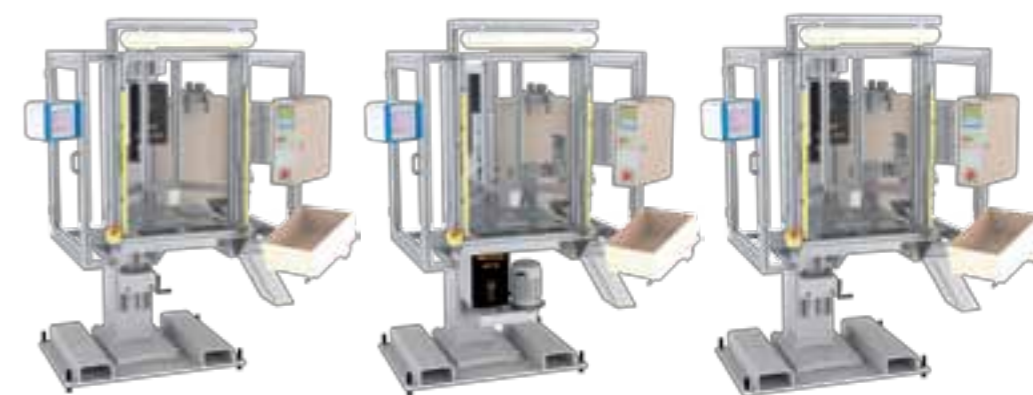





| MACHINES DE PRODUCTION GRANDE SÉRIE | DLS - DLM Chargement par TIROIR AUTOMATIQUE | | DLS - DLM Chargement par TIROIR MANUEL | | |
|--|--|--------------|--|----------------|----------------|
| Généralités | Machine configurée avec tiroir automatique 2 ou 3 positions, outillage adapté à l'application du produit. Machine norme CE. La machine peut être déclinée en version Orbitale ou Radiale. | | Machine configurée avec tiroir manuel 2 ou 3 positions, outillage adapté à l'application du produit. Machine norme CE. La machine peut être déclinée en version Orbitale ou Radiale. | | |
| PRODUCTIVITÉ ACCRUE : +25% <i>Amélioration de l'ergonomie de chargement et de la sécurité, temps de préparation semi-masqué, (Préparation de la pièce suivante durant le cycle automatique).</i> | | | | | |
| Modèle ORBITAL | DLS 5 | DLS 8 | DLS 12 | DLS 131 | DLS 201 |
| Modèle RADIAL | - | DLM 8 | DLM 12 | DLM 14 | DLM 24 |
| Puissance (DaN) | 750 | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 |
| Dimensions de l'outillage (larg. x prof.) | 550 x 250 mm | | 320 x 170 mm | | |
| Équipement standard | <ul style="list-style-type: none"> • Automate GUILLEMIN (16 entrées / 16 sorties) • 1 unité de rivetage orbitale ou radiale • « Départ Cycle » par bouton sensitif • Équipement pneumatique ou hydraulique  | | <ul style="list-style-type: none"> • Automate GUILLEMIN (16 entrées / 16 sorties) • 1 unité de rivetage orbitale ou radiale • « Départ Cycle » par poussée du tiroir • Équipement pneumatique ou hydraulique  | | |
| Course tiroir | 150-200-250 mm | | 150-200-250 mm | | |
| Configuration TYPE 1 | Tiroir automatique 2 positions | | Tiroir manuel 2 positions | | |
| Configuration TYPE 2 | Tiroir automatique 3 positions | | Tiroir manuel 2 positions - retour automatique | | |
| Configuration TYPE 3 | - | | Tiroir manuel 3 : position 1 -> 2 en manuel position 2 -> 3 en automatique / retour manuel | | |
| Options générales | Se référer à la rubrique : Accessoires / Options P.10 | | | | |



MACHINES DE GRANDES SERIES

MODÈLE RTS - RTM PLATEAU ROTATIF



| MACHINES DE PRODUCTION GRANDE SÉRIE | RTS - RTM PLATEAU ROTATIF ROTATIF | | RTS - RTM PLATEAU ROTATIF UNITÉ DE RIVETAGE INVERSÉE | | RTS - RTM PLATEAU ROTATIF CONTRÔLE COMPOSANTS DÉCHARGEMENT AUTO | |
|-------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|---|--|
| Généralités | Machine configurée avec plateau rotatif 2, 4 ou 6 positions. Chargement en temps masqué durant le rivetage. La machine peut-être déclinée en version orbitale ou radiale. Machine au norme CE. | | | | | |
| Spécificité(s) | Unité de rivetage standard  | | Unité de rivetage inversée  | | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la présence des composants avant assemblage • Déchargement automatique des pièces finies | |
| | | | PRODUCTIVITÉ ACCRUE : +100% | | | PRODUCTIVITÉ ACCRUE : +125% |
| | | | Chargement en temps masqué | | | Chargement et déchargement en temps masqué |
| Modèle ORBITAL | RTS 5 | RTS 8 | RTS 12 | RTS 131 | RTS 201 | |
| Modèle RADIAL | - | RTM 8 | RTM 12 | RTM 14 | RTM 24 | |
| Puissance (DaN) | 750 | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 | |
| Dimensions plateau (mm) | Ø600 (2 ou 4 outillages) Ø800 / Ø1000 / Ø1200 (2, 4 ou 6 outillages) | | | | | |
| Dimensions maxi de l'outillage | Ø600 (4 outils de 150 x 100 mm) | Ø800 (4 outils de 300 x 200 mm) (6 outils de 250 x 200 mm) | Ø1000 (4 outils de 300 x 300 mm) | Ø1200 (4 outils de 400 x 300 mm) | | |
| Équipement Standard | <ul style="list-style-type: none"> • Automate GUILLEMIN (32 entrées / 32 sorties) / 1 unité de rivetage orbitale ou radiale • « Départ CYCLE » par bouton sensitif / Barrière immatérielle • Éclairage Machine / Équipement pneumatique ou hydraulique  | | | | | |
| Options Automatismes | Automate SIEMENS ou SCHNEIDER / Écran Tactile IHM | | | | | |
| Options générales | Se référer à la rubrique : Accessoires / Options P.10 | | | | | |





MACHINES ORBITALES FORTE PUISSANCE

De 12 000
à 20 000 DaN



| MODÈLE | S 1200 | S 2000 |
|--|---|-------------------------------|
| Généralités | Les machines fortes puissances permettent de travailler des pièces de diamètre important, ou des matières nécessitant de fortes puissances de déformation (aciers spéciaux ou aciers inoxydables), comme par exemple, la réalisation de sertissages de roulements (Ø ext. 60 mm). | |
| Avantages | FLEXIBLE – MULTI PRODUITS Changement rapide de campagne par remplacement de l'outillage et sélection du programme pièce. Ergonomie des réglages accrue grâce à l'axe Z numérisé | |
| Puissance (DaN) | 12 000 | 20 000 |
| Diamètre de rivet (mm) sur Acier 500 N /mm ² | Ø22 mm | Ø40 mm |
| Diamètres de pièces (mm) sur couronnes ou tubes Acier 500 N /mm ² | Ø ext. 30 mm / Ø int. 10 mm * | Ø ext. 60 mm / Ø int. 30 mm * |
| Course Axe Z (mm) | 0 à 280 mm - Numérisée par servo moteur | |
| Vitesse de l'axe Z paramétrable (mm/s) | 0.1 à 50 | |
| Précision / Répétabilité | 40 µm / 10 µm | |
| Puissance de broche- Moteur (Vitesse réglable de 250 à 1100 tr/mn) | 7,5 kW | 15 kW |
| Équipement Standard | • Bâti type presse haute rigidité à 4 colonnes fixes • L'Unité de rivetage est fixe. • La pièce à bouteroller est déplacée par un vérin de poussée numérisé (servo moteur). | |
| Options générales | Arrêt bouterolle Serre flan de 5 à 10 Tonnes | |

Contrôle électronique de l'effort de rivetage par système électronique et capteur d'effort

* Tests techniques réalisés sur couronnes ou tubes acier

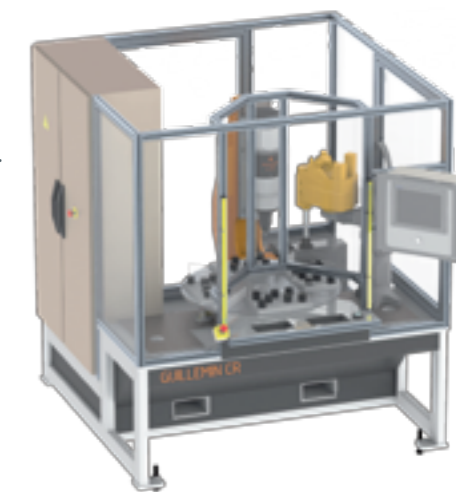
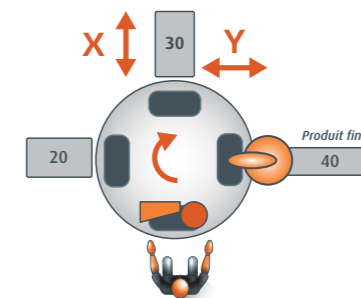


CENTRES DE RIVETAGE CN (X,Y,Z)

MACHINES POLYVALENTES

Centres de rivetage à Commande numérique (X,Y,Z) conseillés aux clients ayant une diversité importante de produits à réaliser sur la même machine.

- Changement rapide de campagne par remplacement des outillages palettes et sélection du programme pièce.
- Productivité accrue grâce à l'axe Z numérisé (optimisation des courses).
- Production de plusieurs produits différents en même temps.



| CENTRES DE RIVETAGE CN | CR T100 | CR T200 | CR T500 | | |
|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| Puissance (DaN) | 1 000 | 2 000 | 5 000 | | |
| Dimension plateau (mm) | Ø850 | Ø1200 | Ø850 | Ø1200 | Ø1500 |
| Nombre de palettes outils | 2 ou 4 | | | 2.3 ou 4 | |
| Dimensions de la palette outil (mm) | 300 x 200 | 400 x 350 | 300 x 200 | 400 x 350 | 500 x 300 |
| Courses X / Y / Z (mm) | 300 / 200 / 100 | 400 / 350 / 100 | 300 / 200 / 100 | 400 / 350 / 100 | 600 / 400 / 160 |
| Vitesse X / Y / Z | 25 m/mn (X, Y) - 100 mm/s (Z) | | | | 20 m/mn (X, Y) - 80 mm/s (Z) |
| Système de Commande | Panel PC SIEMENS / Ecran tactile IHM 8" Disque dur (enregistrement des données de production) / 2 ports USB | | | | |
| Options | Contrôle présence composants avant assemblage / Déchargement par robot / Contrôle électronique de l'effort de rivetage | | | | |
| • Productivité accrue grâce à l'axe Z numérisé (optimisation des courses) | | | | | |
| • Production de plusieurs produits différents en même temps | | | | | |
| CENTRES DE RIVETAGE CN | CR 350 | CR 500 | | | |
| Puissance (DaN) | 2 000 | | | | |
| Nombre de palettes outils | 2 | | | | |
| Dimensions de la palette outil (mm) | 350 x 220 | 500 x 300 | | | |
| Courses X / Y / Z (mm) | 650 / 525 / 120 | 800 / 730 / 120 | | | |
| Vitesse X / Y / Z | 20 m/mn | | | | |
| Options | 2^{ème} unité de rivetage / 1 Presse d'emmanchement 3T / 1 ou 2 station de graissage | | | | |





ACCESSOIRES / OPTIONS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| | | | | |
| Tête standard avec serre-flan T120 ou T200 | Tête avec anti rotation T120 ou T200 | Tête Standard avec serre-flan à contrôle électrique T120 ou T200 | Tête MB Multi-bouteroille avec serre-flan | Boitier Multi Têtes (3) |
| | | | | |
| Boitier Multi têtes avec : 1 tête simple T120 1 tête Multi Bouteroille | Tête avec système anti rotation S159 et serre-flan central interne | Boitier Multi tête (2) avec serre-flan | Tête à galets type 1 | Tête à galets type 2 |
| | | | | |
| Tête à galets type 3 | Tête à galets type 4 | Tête à galets type 5 | | |
| | | | | |
| Outillage spécifique développé et industrialisé pour l'application client | Commande bi manuelle sensitive | Départ cycle sensitif | Éclairage machine | Verrine 2 ou 3 couleurs |
| | | | | |
| Tablette support 300 x 400 (mm) | Automate SIEMENS ou SCHNEIDER sur Série DLS, DLM | Automate SIEMENS ou SCHNEIDER sur Série RTS, RTM | Groupe hydraulique hors machine avec bac de rétention sur mod. S131, S201, M14, M24 | Groupe hydraulique refroidissement air (norme CNOMO) sur tous modèles |
| | | | | |
| Palette de manutention sur tous modèles | | | | |



SYSTÈME ÉLECTRONIQUE

de CONTRÔLE D'EFFORT et de DÉPLACEMENT

La gamme GUILLEMIN a été conçue pour intégrer un système de contrôle d'effort électronique. Ce système développé et étudié par un des plus grands spécialistes Européens, est parmi les plus performants et les plus fiables du marché.



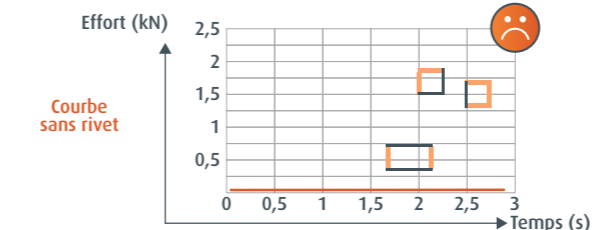
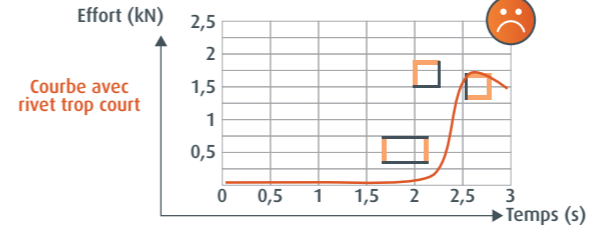
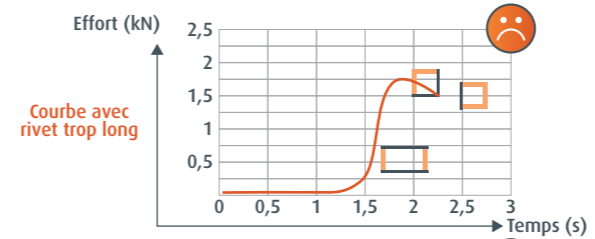
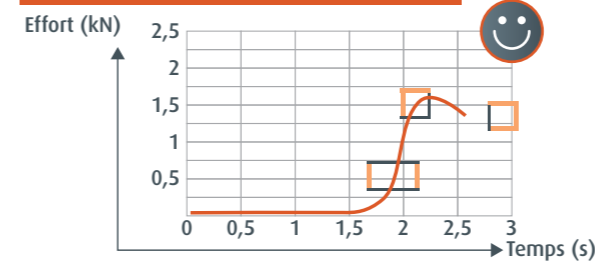
- Ce système de contrôle est composé :
- d'1 capteur d'effort (mesure de l'effort de sertissage).
- d'1 superviseur de contrôle.

En fonction du paramétrage des intervalles de tolérance, il effectue le contrôle des pièces et l'enregistrement des données.

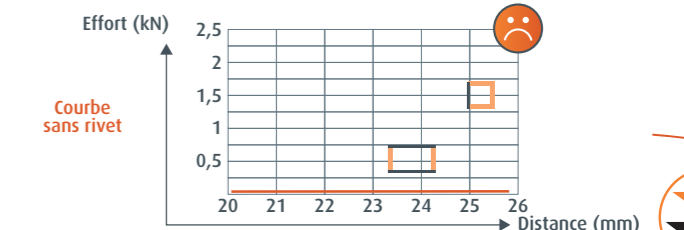
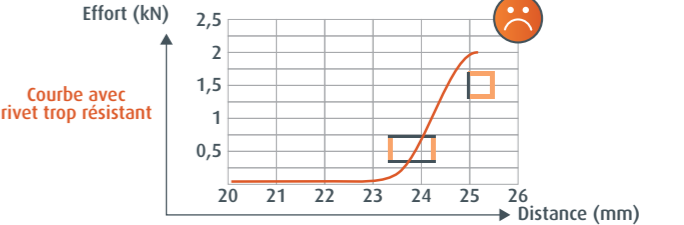
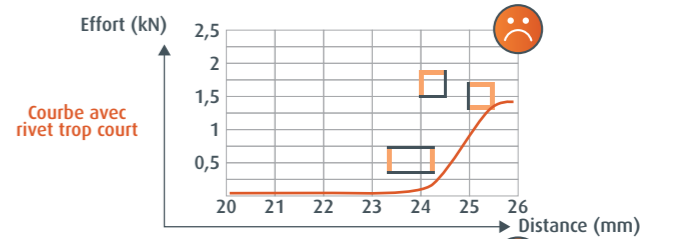
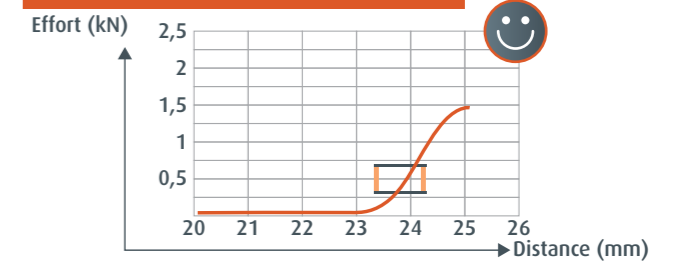


| | CONFIGURATION DE BASE | CONFIGURATION ÉVOLUÉE |
|-----------------------|---|--|
| Composition du kit | Capteur d'effort Superviseur de contrôle | Capteur d'effort Superviseur de contrôle Capteur linéaire de déplacement |
| Courbe(s) mesurée(s) | F=f(t) Mesure de l'effort (F) de sertissage fonction du temps (t) | F=f(x) Mesure de l'effort de sertissage (F) fonction du déplacement (x) F=f(t) Mesure de l'effort de sertissage (F) fonction du temps (t) |
| Fonctions principales | Détection : du rivet trop court, du rivet trop long, de l'absence de rivet, du rivet trop résistant, affichage des courbes d'effort. | |

CONFIGURATION DE BASE



CONFIGURATION ÉVOLUÉE

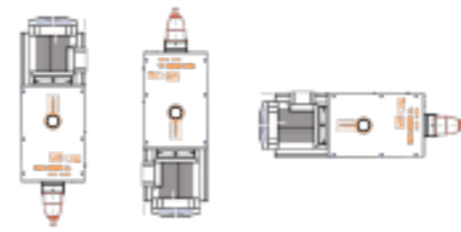




UNITÉS DE RIVETAGE

ORBITALES ET RADIALES

Ces unités de rivetage sont destinées à être intégrées sur machine ou sur ligne d'assemblage. Elles peuvent être positionnées dans toutes les directions.



| UNITES ORBITALES standard | GS5 | GS8 | GS12 | GS131 | GS201 |
|----------------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|
| Puissance (DaN) | 750 | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 |
| Course maxi (mm) | 50 | | | | |
| Motorisation poussée unité | Pneumatique | | | Hydraulique | |

| UNITE ORBITALE série étroite | GS4 | GS6 | GS12H |
|------------------------------|-------------|-------|-------------|
| Puissance (DaN) | 530 | 1 020 | 2 000 |
| Course maxi (mm) | 60 | 60 | 50 |
| Motorisation poussée unité | Pneumatique | | Hydraulique |

Unité série étroite, très faible encombrement



| UNITE ORBITALE grande course | SV8 | SV12 | SV131 | SV201 | SV301 |
|------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|
| Puissance (DaN) | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 | 8 000 |
| Course maxi (mm) | 150 | | | | |
| Motorisation poussée unité | Pneumatique | | | Hydraulique | |

Unité grande course - Destinée aux produits qui requièrent une grande course pour accéder au point de rivetage

| UNITE RADIALE standard | GM8 | GM12 | GM14 | GM24 |
|----------------------------|-------------|-------|-------------|-------|
| Puissance (DaN) | 1 200 | 1 900 | 3 000 | 5 000 |
| Course (mm) | 50 | | | |
| Motorisation poussée unité | Pneumatique | | Hydraulique | |

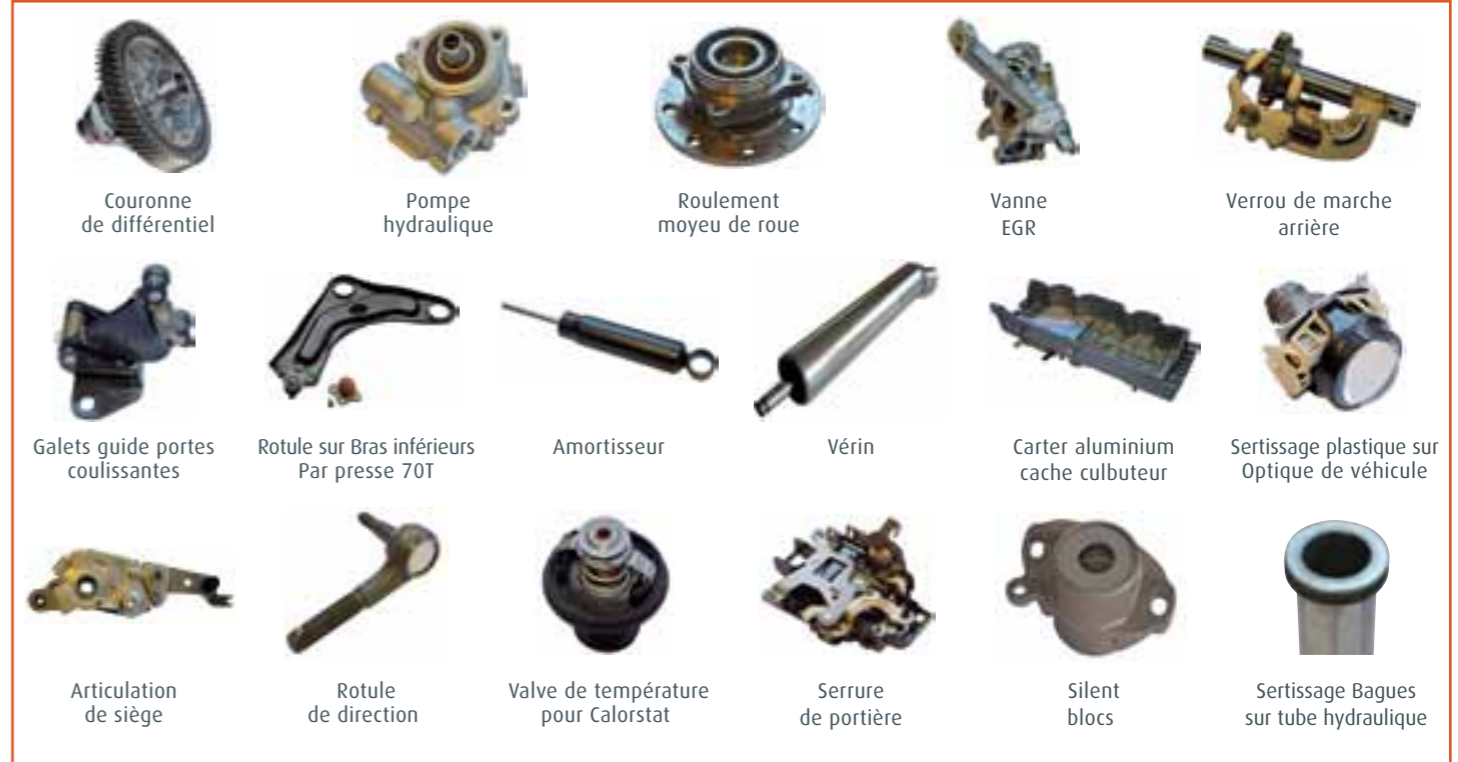


| MODÈLE | MECATRONIC e6 | MECATRONIC e12 |
|--|--|----------------|
| Puissance (DaN) | 1 000 | 2 000 |
| Course (mm) | 90 mm - AXE Z numérisé | |
| Vitesse de l'axe Z paramétrable (mm/s) | 0.2 à 150 | |
| Motorisations | 100% électronique rotation de broche et mouvement de l'axe Z motorisés par Moteurs Brushless | |

Unité électronique pour rivetages complexes et précis, ou production de multi produits sur une même machine
La vitesse de rotation de broche est réglable numériquement de 500 à 1500 tr/mn
Positionnement et course paramétrables numériquement. Précision de 2/100 mm
Choix du programme sur Panel PC SIEMENS
Système électronique de contrôle de l'effort

Industrie automobile

Composants Acier, Acier inoxydable et Aluminium, Composite, Plastique à froid



Industrie Aéronautique (Inox et acier)



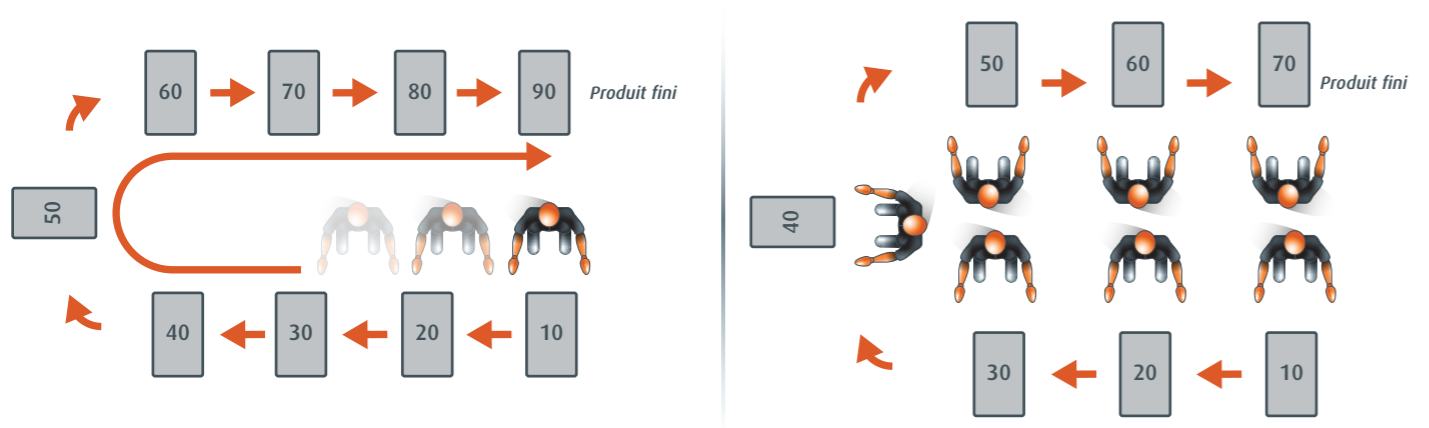
Industrie manufacturière



Industrie Electrique (Inox, laiton, Cuivre...)

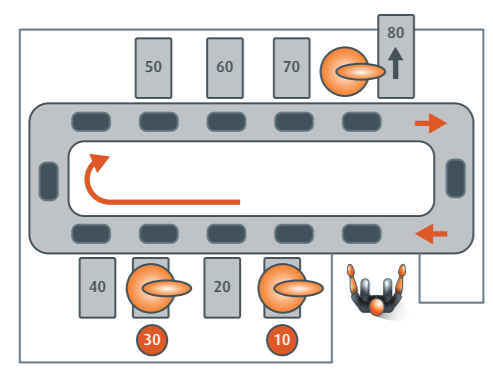


MACHINES INDÉPENDANTES EN LIGNE OU EN U







• Chaque machine effectue 1 opération bien spécifique. 1 seul opérateur (ou 1 opérateur à chaque poste) effectue le chargement et le déchargement des machines. La pièce passe de poste en poste grâce à l'opérateur, ou par toboggan gravitaire ou par convoyeur d'accumulation.

LIGNES TRANSFERT



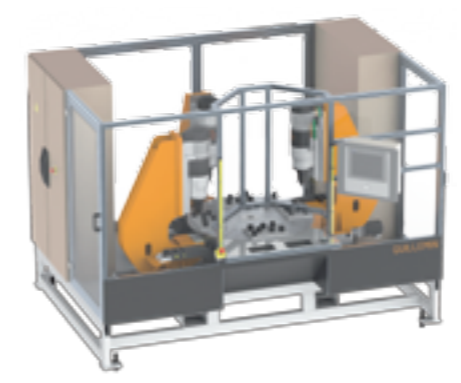
• Dans cette configuration, la palette transporte le produit. **Les différents composants sont chargés par des ensembles bols vibrants / robots**, les stations de travail effectuent des opérations d'assemblage, d'emmanchement, de graissage, de contrôle et de marquage...

-  Robots de chargement et d'assemblage.
-  Bols vibrants (sélection et chargement en automatique des pièces composant le produit final assemblé).
-  Station d'assemblage et de contrôle (assemblage, vissage, emmanchement, sertissage, contrôle).
-  Palette de transport du produit à assembler.

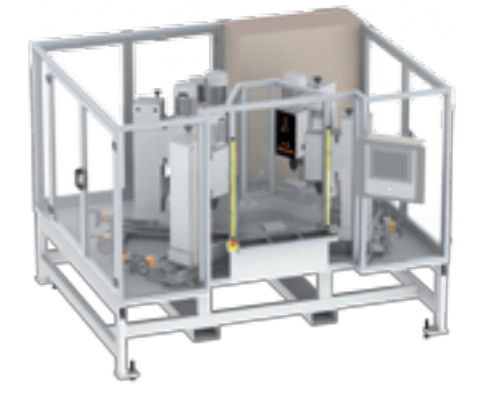
MACHINES À PLATEAU ROTATIF

MULTI RIVETAGES LA POLYVALENCE et LA PRODUCTIVITÉ

- Centre de rivetage Multi rivetages, 3 à 5 unités suivant la configuration,
- Plusieurs produits simultanément ou 1 produit avec plusieurs rivetages**



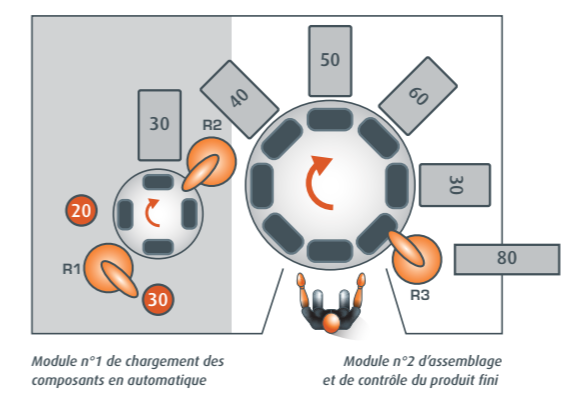
• Centre de rivetage (X, Y, Z) Multi rivetages à 3 unités numérisées.



• Centre de rivetage Multi rivetages à 5 unités avec réglage manuel en X, Y, Z.

MACHINES MULTI PLATEAUX

CHARGEMENT FULL AUTO



- Dans cette configuration, le module n°1 permet le chargement en automatique des composants accessoires et leur pré-assemblage.
- Ceux-ci sont ensuite intégrés sur le produit final dans le module d'assemblage n°2.
- Les stations de travail effectuent des opérations d'assemblage, vissage, sertissage, emmanchement et contrôles.
- 1 seul opérateur peut gérer la ligne.
- **Différentes configurations sont possibles : elles sont définies spécifiquement suivant le produit et les spécifications client par nos Services Ingénierie.**

ROBOTS RIVETEURS

- Le robot 5 axes est équipé d'une pince de rivetage numérisée. Il effectue des opérations de sertissage d'axes ou de rivets sur des pièces à géométrie complexe.
- **Différentes configurations sont possibles : elles sont définies spécifiquement suivant le produit et les spécifications client par nos Services Ingénierie.**

