



WELDING TECHNOLOGIES GROUP

Soudage Robotisé

La nouvelle génération de pinces 3G



La qualité sans compromis

www.arotechnologies.com

Soudage robotisé...

A propos de

Depuis plus d'un demi-siècle le nom ARO est synonyme de soudure par résistance. Le groupe ARO Welding Technologies est aujourd'hui un leader mondial des équipements et systèmes de soudage pour la construction automobile et autres industries.

Largement salué comme le leader dans son domaine, les technologies ARO sont choisies par des clients qui en reconnaissent la supériorité pour l'absence de tout compromis en terme de technicité, de fiabilité et de qualité et qui, pour beaucoup, est sans égal.

Avec son siège social basé à Château-du-Loir, proche du Mans en France, et au travers de son réseau de filiales et de sites de production en Europe, Amérique et Extrême-Orient, ARO assure une présence mondiale au service de clients internationaux.

Dés sa création ARO a conçu des machines à souder par point pour la réparation automobile, et en a vendu depuis plus d'un quart de million. Aujourd'hui la technologie utilisée à changé pour suivre l'évolution de la conception automobile, et ARO fait toujours office de référence sur le marché de la carrosserie avec des produits d'une incroyable fiabilité

ARO est une division de Langley Holdings plc, groupe anglais d'ingénieries pluridisciplinaires.



Siège social ARO, Château du Loir, France

Pince 3G modulaire

L'industrie est en constante recherche de meilleure rentabilité, de réduction de coûts, tout en ayant soin de réduire son impact sur les ressources mondiales.

Notre philosophie est d'avoir une approche permettant d'aborder ces challenges et d'aider les clients à y répondre en développant la première pince à souder vraiment modulaire, la pince robot 3G ARO. Il s'agit d'une pince à souder simple, robuste, peu coûteuse et qui redéfinit l'état de l'art en matière de performance et d'efficacité. Des gains considérables sont rendus possibles grâce aux avantages fournis par les composants modulaires. La réparation et la maintenance sont plus faciles et il en découle des économies associées à la diminution du temps de réparation et des besoins en pièces de rechange. Le concept 3G relève le défi du coût de possession avec une facilité sans précédent.

En s'appuyant sur l'expérience et le savoir-faire inégalables de ARO en matière de pinces robot, la gamme 3G réduit le besoin en pièces de rechange de 60% par rapport aux pinces conventionnelles. De plus, un très grand nombre de composants sont communs aux différents types de pinces 3G (X ou C, bras cuivre ou aluminium, etc...). Ceci est le résultat de 3 années de R&D, de nombreux brevets, et d'investissements majeurs en études et outillages ; le système 3G est une révolution dans le monde de la pince à souder robot.



“Une révolution dans le soudage robotisé”



Les spécificités de la 3G

Les corps de pinces 3G :

Le concept 3G permet de créer quatre versions de pinces à partir de neuf modules communs, sept modules spécifiques et 2 bras "plug and play". Ces quatre versions, appelées pinces 3G-C, 3G-X (bras cuivre), 3G-Z et 3G-CZ (bras aluminium) offrent des performances permettant de répondre aux besoins de soudage les plus complexes.

Assemblage rapide et facile :

L'assemblage des quatre types de pinces met à profit le design modulaire 3G. Une pince complètement fonctionnelle peut être assemblée rapidement à partir d'un petit nombre de composants standards. Une fois assemblés, les bras s'emboîtent facilement et l'ensemble est prêt pour l'inspection :

- **MTTR inférieur à 10 minutes**
- **Délais de livraison considérablement réduits**

Protection contre la contamination :

Le concept 3G inclut un capot qui fournit une excellente protection contre la contamination, facilite l'accès pour la maintenance et supprime le besoin coûteux en housses de protection.

- **Protège de la contamination**
- **Maintenance simplifiée**
- **Moins de pannes**

Plaque latérale universelle brevetée :

Le concept 3G repose sur la facilité d'utilisation et la réduction des coûts de maintenance. La plaque latérale universelle brevetée est le reflet de cette philosophie.

- **Facilité d'accès pour la maintenance et la réparation.**
- **Montage "plug and play" des bras (cuivre et alu) et conversion de pince C en pince X (et vice versa)**

Equilibrage optionnel des pinces :

Pour le cas où un équilibrage de la pince est nécessaire, il est possible d'incorporer des modules pneumatiques ou électriques.

- **Le module indépendant servo adaptatif peut être ajouté seulement quand cela est nécessaire**
- **Un module pneumatique est également disponible**
- **L'investissement est réduit lorsque le détalonnage n'est pas requis**

Gamme complète de technologies :

Le concept modulaire permet d'incorporer les dernières technologies ARO :

- **Transformateur MFDC**
- **Servo moteur refroidi par eau**
- **Capteur d'effort intégré**

Des versions pneumatiques et AC (50/60 Hz) sont également disponibles pour des besoins en soudage moins exigeants.





Flexibilité



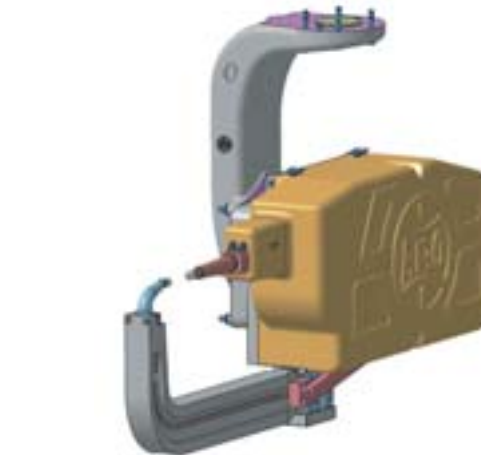
PINCE 3G-X



PINCE 3G-C



PINCE 3G-Z



PINCE 3G-CZ

“ARO redéfinit le soudage par résistance grâce à l’innovation et au design”



Les avantages de la 3G



Le concept 3G a des avantages considérables comparé aux pinces à souder robot conventionnelles.

Gains en investissements :

- Moins de pinces de rechange – La simplicité de la 3G réduit les temps de maintenance (MTTR)
- Moins de pièces de rechanges grâce à leur standardisation

Réduction des coûts de fonctionnement :

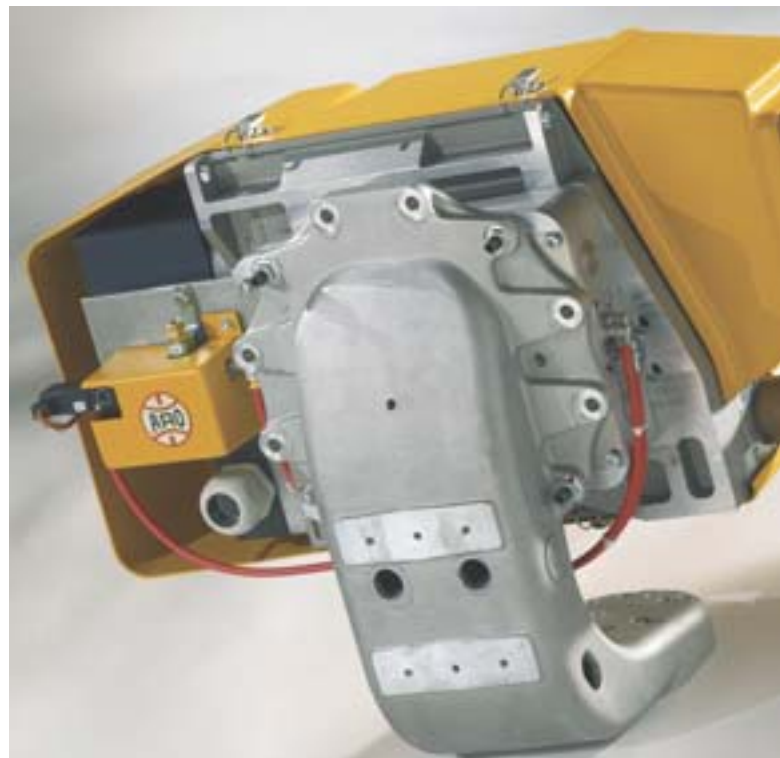
- Réduction considérable de la diversité des composants et des besoins en stock. Diminution de plus de 60% des pièces par rapport à un modèle de pince conventionnel
- Besoin en experts maintenance diminué. Le concept repose sur le remplacement rapide de modules par des opérateurs non spécialisés
- Facilité d'intervention grâce à un montage latéral unique et des composants modulaires
- Corps de pince unique – réduit les coûts et facilite les modifications de dernière minute
- Capot de protection de la pince - évite le recours aux housses de protection onéreuses

Compatibilité optimale :

- Le capot de protection permet des modélisations 3D parfaites pour la programmation hors ligne - Aucune surprise lors de l'installation de la pince sur la ligne
- Aucun raccord BSP ou NPT – L'installation au niveau mondial ainsi que le transfert des équipements d'une région à l'autre sont facilités

Flexibilité améliorée :

- Le corps de pince est facilement convertible du modèle en C au modèle en X, les bras cuivre peuvent être facilement remplacés par des bras alu simplement en échangeant des modules.
- Les bras sont "plug and play" et peuvent être modifiés sans toucher au corps de pince



Solutions clé en main

ARO Controls

La commande électronique est un élément essentiel du procédé de soudage par résistance. C'est pour cela que ARO gère sa propre gamme de séquenceurs et d'unités de puissance, les coffrets de commandes conçus autour de ces composants pouvant être supervisés afin d'optimiser gestion de production et assurance qualité. Les dernières générations de commandes reposent sur des concepts d'intelligence artificielle, ce qui permet d'améliorer la qualité des soudures, et donc de réduire les coûts liés à l'assurance qualité, comme les contrôles destructifs ou les sondages. L'association des pinces, machines, et commandes de soudage ARO crée des

systèmes qui améliorent sensiblement le procédé de soudage par résistance, et ce dans chaque application.

Service client

ARO propose un service après-vente fiable pour les milliers de systèmes de soudage opérationnels dans le monde depuis de nombreuses années. ARO assure la fourniture de pièces détachées, une expertise technique et la mise au point de ses produits au niveau mondial.



“La pince 3G – L’efficience économique pour le soudage robotisé”





ARO Welding Technologies SAS

1, Avenue de Tours - BP 40161
72500 Château du Loir
FRANCE
T +33 (0)2 43 44 74 00
F +33 (0)2 43 44 74 01
E france@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies Inc

48500 Structural Drive
Chesterfield Township
MI 48051
USA
T +1 (1)586 949 9353
F +1 (1)586 949 4493
E usa@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies S.A.U.

Calle Gavá 71-75
08014 Barcelona
SPAIN
T +34 93 421 2111
F +34 93 432 0190
E spain@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies GmbH

Blücherstraße 135b
86165 Augsburg
GERMANY
T +49 (0)821 797 1980
F +49 (0)821 797 1976
E germany@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies AB

Timotejvägen 7
439 71 Fjärås
SWEDEN
T +46 (0)300 543 988
E sweden@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies SA-NV

Riverside Business Park
55/15 Bd Internationalelaan
1070 Bruxelles/Brussel
BELGIUM
T +32 (0) 2 555 0750
F +32 (0) 2 523 2024
E belgium@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies s.r.o.

Karloveská 63
84104 Bratislava
SLOVAKIA
T +421 (0) 265 440 585/586
F +421 (0) 265 440 587
E slovakia@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies Ltd

Unit 4, Fairfield Court
Seven Stars Industrial Estate
Coventry
CV3 4LJ
ENGLAND
T +44 (0)2476 214 320
F +44 (0)2476 511 502
E uk@arotechnologies.com

ARO Welding Technologies (Wuhan) Ltd

District A, Building No19
High Tech Industry Park
430056 Wuhan
CHINA
T +86 27 8447 1353
F +86 27 8447 1351
E china@arotechnologies.com

AROWeldingTechnologies S.A. de C.V.

43B Sur 4720
Estrella del Sur
C.P. 72190
Puebla, Pue
MEXICO
T +52 222 230 00 37
F +52 222 248 20 65
E mexico@arotechnologies.com

SOUDAGE ROBOTISE
SOUDAGE MANUEL
SOLUTIONS STATIONNAIRES
ACTIVITE CARROSSERIE
SOUDAGE LASER
ARO CONTROLS
SYSTEMES ARO
ARO® Rebuild (ou la rénovation ARO)
SOUS-ENSEMBLES ET COMPOSANTS

www.arotechnologies.com

Cette brochure contient des informations jugées correctes au moment de son impression. Dans un souci de constante amélioration, nous nous réservons le droit de procéder à d'éventuels changements sans information préalable. E&OE.



WELDING TECHNOLOGIES

A Langley Holdings Company