



# PRODUITS ET PRESTATIONS POUR LE SOUDAGE

*Welding products and services*



## COMPOSANTS DE SOUDAGE

Créée en 1966, la société **SCHRUB** est implantée en Touraine, à 1 heure de Paris.

Travaillant avec une équipe technique et performante de plus de 80 collaborateurs, **SCHRUB** réalise aujourd'hui un chiffre d'affaires supérieur à 8 millions d'€uros.

**SCHRUB** est dotée d'un parc machines moderne et adapté à la réalisation de tous types de pièces, de la pièce unitaire à la grande série suivant des plans ou des modèles.

Nos atouts reposent sur la réactivité de nos réponses, de nos études et de notre fabrication grâce à notre ERP (progiciel de gestion intégrée) : SYLOB 7®.

Certifiée ISO 9001 depuis plusieurs années, SCHRUB a obtenu la mise à jour 2008 (certificat n°200112336) et entreprend actuellement la démarche de certification EN 9100. La gestion des processus comme la R&D, le choix des fournisseurs et transporteurs ainsi que la traçabilité de la matière, de la production et du contrôle nous permettent d'améliorer la satisfaction client.

## FABRICANT

Manufacturer

Électrodes - Tubes contacts - Buses - Allonges - Diffuseurs...  
 Electrodes - Contact tips - Nozzles - Shanks - Diffusers...



## WELDING COMPONENTS AND SERVICES

Created in 1966, SCHRUB Corporation is located in Touraine, 1 hour away from Paris by TGV (French High Speed Train).

Working with a performing team of more than 80 employees, SCHRUB's sales are over 8 millions € per year.

SCHRUB has invested into the latest technologies and equipment, which are suitable to process any kind of complicated mechanical parts, from a one-piece request until mass production, based on customer's drawings.

Our advantage is based on our ability to quote within 48 hours, to analyze any study on time, and to manufacture in less than 3 weeks. Our ERP (Enterprise Resource Planning system), Sylob 7 ©, guarantees the quality of our products.

Certified ISO 9001 since several years, SCHRUB received the updated 2008 Certificate (No. 200112336), and is currently undertaking the certification process EN 9100.

The management of processes such as R&D (Research and Development), the choice of suppliers and transporters, as well as the traceability of material, production and control, allow SCHRUB to improve customer satisfaction.

## USINAGE

Machining

Tous types de pièces suivant plan et modèle en petites, moyennes et grandes séries

All kind of parts, by blue print customers drawings, small, medium and large production



## TORCHES MIG-MAG

Mig-Mag torches

Pour robots et machines automatiques

For robots and automatic machines



Standard et spéciales  
 Standard and special



Accessoires  
 Accessories

[www.schrub.com](http://www.schrub.com)

CONTACT

Philippe AUBERT

Tel : +33(0)2.36.16.24.03

Fax : +33(0)2.47.73.64.60

E-Mail : [contact@schrub.com](mailto:contact@schrub.com)



## MATERIEL DE SOUDAGE ET SERVICES

Depuis plus de 40 ans, FTS est spécialisée dans la réalisation de moyens de soudage par résistance (SR).

Aujourd'hui, sous le nom de FTS Welding, la société poursuit le développement des produits MFG :

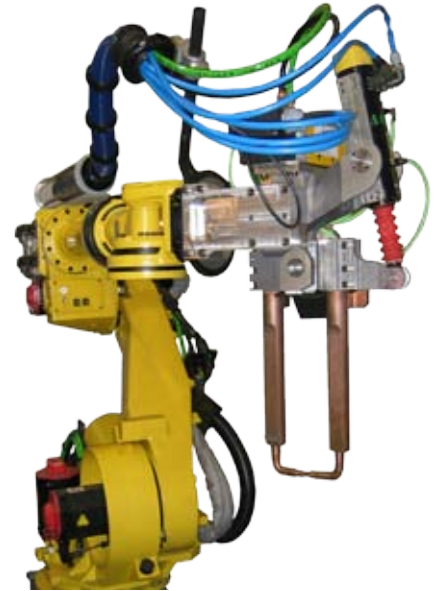
- o des pinces robots ou manuelles
- o des pinces mécanisées
- o des préhenseurs modulaires



FTS Welding s'est spécialisée dans la maintenance sur les sites clients, le SAV, et a développé le concept "Carry Over".

Qu'est ce que "le Carry Over" ? Ce nouveau concept consiste à réutiliser le matériel déjà existant sur une ligne, le modifier et l'adapter pour des nouveaux lancements de véhicules.

FTS Welding garantie la faisabilité de ses projets avec une simulation Rodcad® et la prise en charge des modifications sur site par ses techniciens.



### WELDING EQUIPMENT AND SERVICES

For more than 40 years, FTS Welding specializes in the production of jigs for spot welding.

Today, under the name FTS Welding, the company follows the development of MFG products:

- Robots or manual welding guns
- Machined welding guns
- Modular End Grippers

FTS Welding is specialized in the maintenance of our products in customer's plant and in the after-sales service.

The company has developed the concept of "Carry-Over"

What does "Carry-Over" mean? This new concept consists in reusing equipment that already exist on a production line, modifying and adapting it for new car launches.

FTS Welding guarantees the feasibility of its projects with RODCAD© simulations, and relies on the support of its technicians for any assistance on site.

Pince manuelle TS  
Manual gun TS



Préhenseur modulaire  
Modular End Gripper



Pince robot électrique  
Servo Robot Transgun



[www.fts-welding.com](http://www.fts-welding.com)

#### CONTACT

Bertrand BENNOIT

Tel : +33(0)1.60.05.55.76

Fax : +33(0)1.60.33.01.56

E-Mail : [contact@fts-welding.com](mailto:contact@fts-welding.com)



## ORGANISME DE FORMATION

Spécialisé dans les procédés de soudure suivants / *Training Center Specialized in the following welding processes:*

- **Résistance** par point, bossage, molette et en bout
- **TIG** (Tungsten Inert Gas)
- **MIG-MAG** ou semi-automatique, pulsé (Metal Inert / Actif Gas)
- **Arc** avec électrode enrobée (basique, rutile,...)
- **Brasage**, soudobrasage
- Rechargement
- **Fil fourré** avec ou sans gaz
- Arc sous flux
- **Laser**
- Oxyacétylénique
- Oxycoupage

*Spot resistance, projection, seam wheel, But - TIG (Tungsten Inert Gas - MIG MAG, Pulse (Metal Inert - Active Gas -GMAW) -Shielded Metal Arc Welding with electrode (SMAW) - Brazing - Flux-Cored - Arc Welding (FCAW) - Plasma Arc - Carbon Arc - Laser - Oxyacetylene - StudArc*



## QUALIFICATION DES SOUDEURS & DES MODES OPÉRATOIRES

*Welding certification and process qualification*

QS suivant normes : EN 287-1, EN ISO 9606, EN 1418, ATG-B 540-9, AIR 0191,FD A 88-111, ASME, EN 13133, B527-9, QMOS suivant norme EN ISO 15614

*Norms : EN 287-1, EN ISO 9606, EN 1418, ATG-B540-9, AIR 0191, FDA 88-111, ASME, EN 13133, B527-9 Process qualification EN ISO 15614*

## POSSIBILITÉ DE MODULES SPÉCIFIQUES OU SUR MESURE

*Possibility of custom-built or specific modules*

- Formation technologique (DMOS, soudage des aciers inoxydables, qualité,...)
- Défauts des soudures : types, causes et remèdes
- Utilisation du matériel (programmation des séquences, ergonomie,...)
- Maintenance et SAV du matériel (soudeuse par point, pince robot,...)

- *Welding technology (theoretic & practical)*
- *Welding defects: Major causes, types and solutions*
- *Machines utilization (program, ergonomics,...)*
- *Maintenance & after-sales service (manual welding gun, robot gun,...)*



## ASSISTANCE TECHNIQUE CONSEIL & EXPERTISE

*Technical assistance & expertise*

- Analyse, mesure et contrôle des paramètres et des moyens d'assemblage
- Optimisation des paramètres (qualité, cycle, aspect, durée de vie,...)
- Conseil en matériel et process
- Gestion de projet d'installation et d'industrialisation (coordination de sites France & Export)
- Installation, mise en route et programmation des soudeuses et réseau de gestion de parc machines
- SAV, dépannage des machines à souder
- Fiabilisation soudure, contrôle des moyens de soudure, AMDEC (PEE, J1, S1, S2,...)
- Mise au point de trajectoire robot / point soudure (KUKA, ABB, COMAU, FANUC,...)
- Définition et rédaction des cahiers des charges
- Suivi et intégration des moyens

- *Analysis, measurement, and control of welding parameters*
- *Parameters optimization (quality, cycle, aspect, length of electrode's life,...)*
- *Advice in material and machine*
- *Project management and installation of industrialization*
- *Installation, commissioning, programming of welding machines and network management machinery*
- *After-sales service and troubleshooting of welding machines*
- *Welding reliability, optimization and control of welding features AMDEC (PEE, J1, S1, S2...)*
- *Development of robot trajectory / welding point (Kuka..)*
- *Definition and formulation of specifications according to customer's request*
- *Monitoring and integration of available resources*

[www.sdservice.fr](http://www.sdservice.fr)

**CONTACT**

**David BOUCHENY**

Tel : +33(0)2.36.16.24.07

Fax : +33(0)2.47.73.64.60

E-Mail : [info@sdservice.fr](mailto:info@sdservice.fr)

# DISTRIBUTEUR DE MATIÈRE **KME**

## Raw material trade

<b>ALLIAGES CUIVREUX</b> Copper Alloy	Composition nominale % <i>Norminal Composition in %</i>	Dureté HBS 2,5/62,5 <i>Hardness</i>	Conductibilité électrique % lacs <i>Electrical conductivity</i>	Températures d'amollissement °C environ <i>Softening temperature</i>	Applications non limitatives <i>Non-restrictive applications</i>	Sections standards <i>Standard sections</i>
<b>HF</b> CuCr1Zr	Cr 0.65 Zr 0.08 Cu le reste	160 - 185 Cambrage <i>Bending</i> > 145	76-86	475	Soudage de l'acier doux et revêtu <i>Spot welding</i>	Rond <i>Round</i> 6 à/to 200 Carré <i>Square</i> 10 à/to 150
<b>N</b> CuCr1Zr	Cr 0.65 Zr 0.05 Cu le reste	130 - 170	81 - 90	475	Support pour métaux frittés <i>Support for sintered metals</i> Pièces d'usure en soudage MIG-MAG <i>Parts for torches MIG-MAG</i>	Méplat <i>Flat</i> 10 à/to 200
<b>G</b> CuCr1Zr	Cr 0.65 Zr 0.10 Cu le reste	120 - 155	76 - 90	475	Pièces conductrices <i>Conductible components</i>	Héxagonal 10 à/to 28
<b>B</b> CuCo2Be	Co 2.2 Be 0.55 Cu le reste	220 - 270	45 - 55	500	Soudage de l'acier inox, par brossage Pièces conductrices très sollicitées Piston d'injection pour fonderies Bras et allonges <i>Welding of stainless steel</i> <i>Piston of injection for foundries</i> <i>Conductive parts</i> <i>Arms and shanks</i>	Planche <i>Board</i> 10 à 100 (G) Disque couronne <i>Toothed wheel</i> Tube (HF)
<b>L</b> CuAg	Ag 0.1 Cu le reste	> 90	95 - 100	350	Soudage de l'aluminium <i>Welding of aluminium</i> Pièces conductrices non sollicitées <i>Electrical application</i>	Rond <i>Round</i> 16 & 20
<b>D</b> CuNiSi	Ni 2.5 Si 0.6 Cu le reste	180 - 230	43 - 52	475	Bras et allonges <i>Arms, shanks</i> Piston d'injection pour fonderies sous pression <i>Piston of injection for foundries under pressure</i>	Rond <i>Round</i>
<b>OSNA-Cu58 Te</b>	Cu Te P	85	> 51	350	Pièces de décolletage <i>Bar turning production</i>	Sur demande <i>On request</i>
<b>MÉTAUX FRITTÉS / Sintered metals</b>						
<b>TUCOP 75</b> Tungstène cuivre/ <i>Tungsten Copper</i>	W 75 Cu 25	200 - 220	30 - 34	1000	Soudage par bossage et en bout Electro érosion Soudage du laiton, du cuivre, de l'argent et de leurs alliages <i>Projection welding, but welding</i> <i>Welding of copper-zinc and copper-silver alloys</i>	Rond <i>Round</i> 4 à/to 32 Carré <i>Square</i> 6 à/to 40 Cylindre <i>Tube</i> 40 à/to 100 Plaques Ep <i>Board</i> 5 à /to 25
<b>TUCOP 80</b> Tungstène cuivre/ <i>Tungsten Copper</i>	W 80 Cu 20	210- 230	27 - 31	1000		
<i>Autres compositions</i> <i>Other compositions</i>	W Cu 90/10	W Cu 50/50	W Ag 50/50			Sur demande <i>On request</i>
<b>TUNGSTÈNE</b>	W 99.5	280 - 350	env. 30	1000	Soudage du laiton, du cuivre, de l'argent et de leurs alliages <i>Welding of copper-zinc and copper-silver alloys</i>	Rond <i>Round</i> 4 à/to 25 Carré <i>Square</i> Plaques <i>Board</i>
<b>MOLYBDÈNE</b>	Mo 99.5	175 - 250	env. 26	1000		
<b>TZM</b>	Mo 99.24	260 - 320	env. 26	1000		Rond <i>Round</i> 6 à/to 20
# Compositions sur demande <i># Compositions upon request</i>	# Dureté selon sections <i># Hardness according to sections</i>					# Sections sur demande <i># Sections upon request</i>

# NOTRE PARC MACHINES

## Our equipment

### TOURNAGE / Turning

- 2 Mazak Multiplex
- 1 Mazak Integrex 100Y axe fraiseage 470x503
- 2 Mazak SQT 15M axe fraiseage 300x548
- 2 Mazak QT Nexus
- 1 Mazak SQT 250 MSY

### CENTRE USINAGE / Machining center

- 2 Mazak VTC 300 CT=+2000x760 C=1740x760x660
- 2 DMG.DMU 70V, 5 axes T=700 C=710x520x520
- 1 DMG.DMU 50V 3 axes + 1 DMG.DMU 50V 5 axes
- 1 MATEC 30HV T=2000x800x1100
- 1 Mazak Variaxis 630 5 axes

### TOURNAGE / DECOLLETAGE / Turning / Bar Turning

- 7 Traub cnc knc 100 150
- 5 Tornos Deco 2000 Ø20
- 1 Mazak CNC QT8 NSP T32 160 L=250

### FOREUSE / Drilling Machines

- 1 Foreuse Tibo Ø4 à Ø19 x500
- 1 Foreuse SFT Ø2 à Ø19 x1100

### CONTRÔLE / Quality control

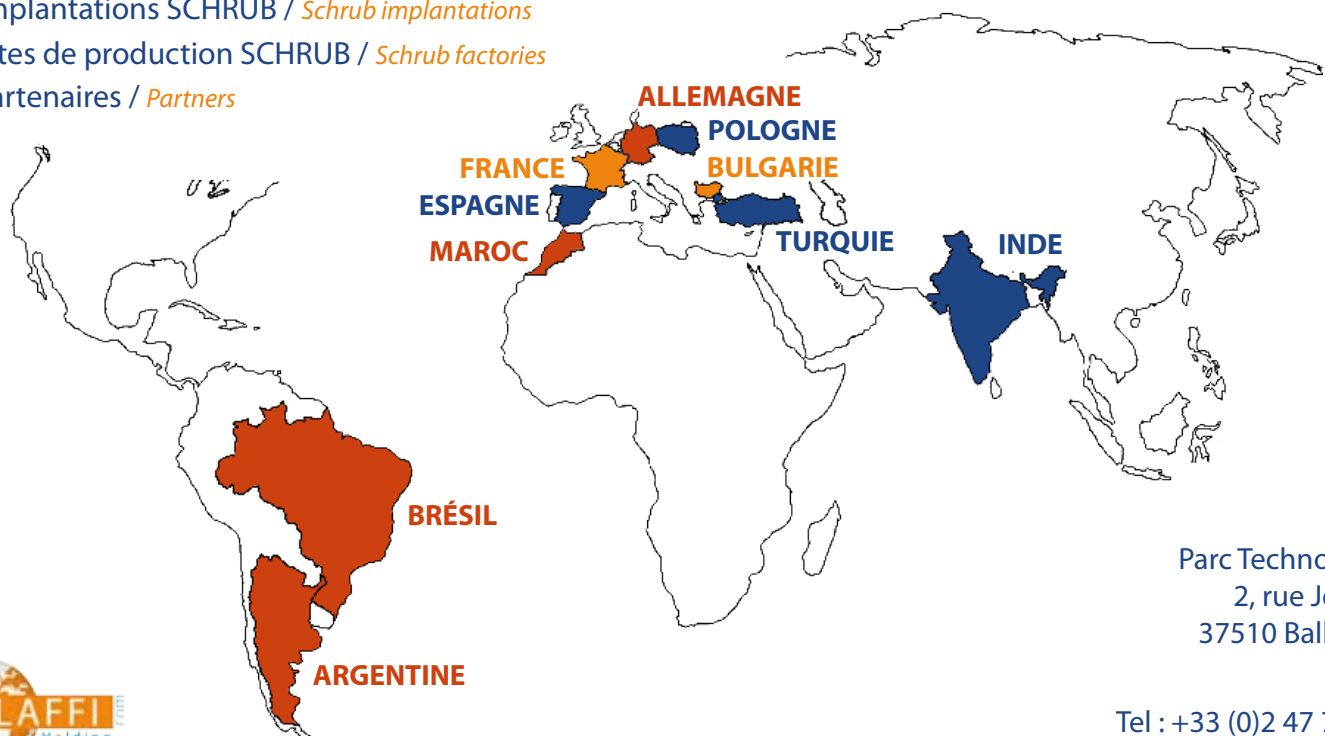
- 1 Projecteur de profil/*Projector* BATY R14 (avec calculateur/*with calculator*) Objectif x10
- 1 Duromètre/*Durometer* ERNST AT 180
- 1 Colonne de mesure/*Measuring column* ROCH (avec imprimante/*with print*)
- 1 Bras /*Arm* ROMER 100R=1metre
- 1 Rugomètre/*Rugometer* Mitutoyo Surf test
- 1 Machine de contrôle/*Machine control* 3D Tesa



# NOUS TROUVER

## Where to find us

- Implantations SCHRUB / *Schrub implantations*
- Sites de production SCHRUB / *Schrub factories*
- Partenaires / *Partners*



Parc Technologique  
2, rue Jean Bart  
37510 Ballan-Miré  
FRANCE

Tel : +33 (0)2 47 73 64 64  
Fax : +33 (0)2 47 73 64 60

