

# TRAITEMENTS DE SURFACE

*ATS*

LRD

FINI METAUX

FRECHIN





Site Internet : [www.tegma.fr](http://www.tegma.fr)

E-mail : [rts@tegma.fr](mailto:rts@tegma.fr)

Tél. 05 87 08 52 10

**Direction, Service Commercial :**

Michaël GRELLETY - [mgrellety@finimetaux.com](mailto:mgrellety@finimetaux.com)

**Responsable de Production et Ordonnancement :**

Stéphanie BOYER - [sboyer@finimetaux.com](mailto:sboyer@finimetaux.com)

**Responsable Qualité :**

Florence HENRY - [fhenry@finimetaux.com](mailto:fhenry@finimetaux.com)

**Responsable Technique :**

Pierre MOURANY - [pmourany@finimetaux.com](mailto:pmourany@finimetaux.com)

**Service Lancement des commandes :**

Valerie DUSSOUBS - [vdussoubs@finimetaux.com](mailto:vdussoubs@finimetaux.com)

**Service Logistique :**

Jean-Christophe RAYNAUD - [jcraynaud@finimetaux.com](mailto:jcraynaud@finimetaux.com)

**Service comptabilité clients et fournisseurs :**

Sylvie BERTAUD - [accueil@finimetaux.com](mailto:accueil@finimetaux.com)

Sandrine FORRIERE - [sforriere@finimetaux.com](mailto:sforriere@finimetaux.com)

**Direction :**

Luc LEBEAU - [luc.lebeau@angouleme-ts.fr](mailto:luc.lebeau@angouleme-ts.fr)

**Comptabilité clients et fournisseurs :**

Sophie LEBEAU - [accueil@angouleme-ts.fr](mailto:accueil@angouleme-ts.fr)

**Qualité :**

Maxime LEBEAU - [qualite@angouleme-ts.fr](mailto:qualite@angouleme-ts.fr)

**Magasin, Réception, Expédition :**

Jérémy GELIBERT - [reception@angouleme-ts.fr](mailto:reception@angouleme-ts.fr)

**Production - Suivi des commandes :**

Maxime LEBEAU - [production@angouleme-ts.fr](mailto:production@angouleme-ts.fr)



**FINI METAUX**

54, rue Léonard Samie  
PA Limoges Sud Jaune Magré-Romanet  
87000 Limoges  
Tél. : 05 55 30 53 38  
Fax. : 05 55 30 37 04

e-mail : [accueil@finimetaux.com](mailto:accueil@finimetaux.com)  
[www.finimetaux.com](http://www.finimetaux.com)

**ATS**

Angoulême Traitement de Surface  
Impasse des Bosquets - Z.I. des Agriers  
16000 Angoulême  
Tél. : 05 45 91 37 37  
Fax. : 05 45 25 28 64

e-mail : [accueil@angouleme-ts.fr](mailto:accueil@angouleme-ts.fr)  
[www.angouleme-ts.fr](http://www.angouleme-ts.fr)

**Direction - Commercial :** Maryse POULETAUD  
pouleaud.frechin@orange.fr

**Qualité :** Aurélien VACHON  
vachon.frechin@orange.fr

**Production :** Stéphane BRETON  
breton.frechin@orange.fr

**Direction :** Patrice BOULESTEIX

**Technique - Commercial :** Sylvain CAIROLA  
scairola@lrd-ts.com

**Production – Qualité atelier sérardisation :**  
Jérôme SAUNIER  
jsaunier@lrd-ts.com



# FRECHIN



Moulin de Chaumont  
Darnac  
87320 Val-d'Oire-et-Gartempe  
Tél. : 05 55 68 41 24

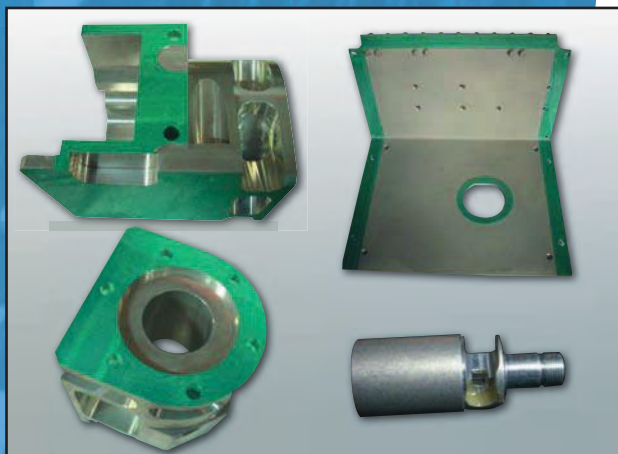
**e-mail :** [frechin@orange.fr](mailto:frechin@orange.fr)  
**www.**[frechin-ts.fr](http://frechin-ts.fr)



55, route de la Gare  
87380 Magnac-Bourg  
Tél. : 05 55 48 79 90

**e-mail :** [scairola@lrd-ts.com](mailto:scairola@lrd-ts.com)  
**www.**[lrd-ts.com](http://lrd-ts.com)

(A20 Limoges - Brive, sortie 41)



## Aluminium

### Brillantage chimique

*Aspect brillant  
Décoration*

### Anodisation sulfurique \* NADCAP

*Satinage  
Coloration chimique  
Tenue à la corrosion  
Dureté superficielle  
Isolement électrique  
Traitement avec épargne*

### Anodisation dure + coloration

### Surtec<sup>®</sup> sans chrome hexavalent et Alodine<sup>®</sup> \* NADCAP

*Tenue à la corrosion  
Accrochage peinture  
Conduction électrique  
Traitement avec épargne*

### Anodisation phosphorique

*Adhésion des élastomères et composites  
sur aluminium  
Très faible épaisseur*

## Acier Inox

### Décapage passivation \* NADCAP

*Tenue à la corrosion  
Décontamination  
Base d'accrochage*



**Aciers**  
**Inox**  
**Cuivreux**  
**Aluminium**

### Étamage

*Tenue à la corrosion*  
*Conductibilité*  
*Soudabilité*  
*Qualité alimentaire*  
**Sous-couches :**  
*Cuivre, Nickel*

### Argentage

*Conductibilité*  
*Soudabilité*

### Nickelage de WATT,

*de wood, sulfamate*  
*Tenue à la corrosion, Décoration*

### Zingage, Zinc acide

*Tenue à la corrosion*  
*Traitement avec épargne*

### Dégazage

**Finitions :**  
*Blanche et irisée*  
*sans chrome hexavalent*  
*Noire sans chrome hexavalent*

### Cuivrage

*Sous-couche*

### Préparation et finitions

*Microbillage et Corindonnage*  
*Traitement avec épargne*  
*Montage Hélicoil*  
*Peinture poudre*

## Assurance qualité

*Certification NADCAP*  
*ISO9001 + EN9100*  
*Qualifications aéronautiques :*  
*SAFRAN FILTRATION SYSTEMS,*  
*SAFRAN ELECTRO POWER,*  
*SAFRAN AEROSYSTEMS,*  
*SAFRAN SEATS, PGA, AIRBUS ATLANTIC...*

*Autres Références :*  
*VALÉO, LEGRAND, SCHNEIDER, PETZL,*  
*NEKEN, MAVIC, GROUPE SIGAME,*  
*LMB, MICRO-CONTROLE*

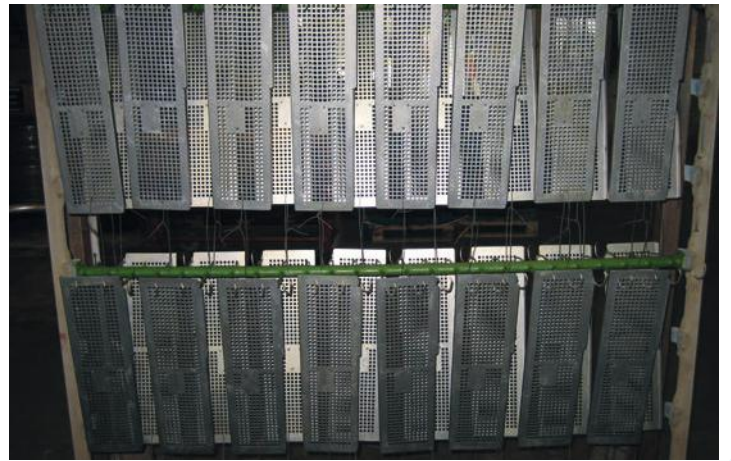
## Équipement de laboratoire

*Mesure d'épaisseur*  
*fluorescence X*  
*courant de Foucault*  
*Tension de claquage*  
*Test d'adhérence*  
*Test Brouillard Salin*  
*Diélectrimètre*

## Environnement

*Stations d'épuration des eaux*  
*résiduelles. Rejets conformes*  
*à la législation en vigueur.*  
*Projet REJET ZERO liquide*  
*d'ici fin 2023.*





## Nos savoir-faire

- **Zinc-Nickel au tonneau et à l'attache**  
*Anticorrosion*  
*Finitions bleutée et noire RohS avec ou sans TOP COAT*  
*Tenue BS > 500 h*
- **Zingage électrolytique au tonneau et à l'attache**  
*Anticorrosion*  
*Amélioration de l'aspect*  
*Finitions blanches RohS avec ou sans TOP COAT*  
*Avec tenues BS > 200 h*
- **Dégraissage**  
*Soudabilité*  
*Nettoyage*
- **Dégazage**  
*jusqu'à 250° C*
- **Traitement mécanique par projection d'abrasif**  
*(corindon, grenaille, microbille).*

## Nos engagements

- Respect du cahier des charges
- Respect du délai
- Respect des normes environnementales

## Nos moyens

- Une équipe performante et expérimentée
- Une organisation qualité certifiée
- Des outils automatisés adaptés aux marchés moyennes et grandes séries
- Des process maîtrisés
- Des équipements de contrôle appropriés
- Une traçabilité assurée

### Références clients :

- ARQUUS
- NEXTER
- ALSTOM
- SCHNEIDER ELECTRIC
- LACROIX DEFENSE

## Assurance qualité

*Certification ISO 9001*

*Qualifications clients :*

*Schneider Electric*

*Alstom*

*Alcoa*

*Leroy Somer*

*Lacroix Défense*

## Environnement

*Atelier en rejet zéro liquide*





## Revêtements chimiques

### Nickelage chimique

#### à l'attache et au tonneau

*Bas, moyen et haut phosphore*

*Épaisseur uniforme quelle que soit  
la géométrie de la pièce*

*Dureté et résistance à l'usure*

*Anti-corrosion*

### Nickel chimique noir

*Aspect noir profond*

*Grande absorbance à la lumière*

*Dureté et résistance à l'usure*

### Nickelage chimique PTFE

#### à l'attache et au tonneau

*Dépôt composite :*

*Nickel : 87 % en poids*

*Phosphore : 7 % en poids*

*PTFE : 6 % en poids = 25 % en volume*

*Particules de PTFE submicroniques réparties  
uniformément dans matrice de nickel*

*Anti-adhérent (coefficient de frottement : 0,2)*

*Lubrifiant à sec*

*Anti-corrosion*

## Dégazages et traitements thermiques







## Revêtements électrolytiques



### Nickelage mat et brillant à l'attache et au tonneau

*Anti-corrosion  
Décoration  
Durcissement*

### Nickelage sulfamate

*Anti-corrosion  
Durcissement  
Revêtement épais à faibles contraintes*

### Chromage décor mat et brillant

*Anti-corrosion  
Décoration*

### Cuivrage

*Anti-corrosion  
Épargne de cémentation  
Base d'accrochage*

### Argentage

### Dorage décor

*Décoration  
Conductibilité électrique*

### Fibrilles de nickel et feutres abrasables

## Préparation

### Epargnes

### Sablage (microbillage et corindonnage)

### Polissage

## Assurance qualité

*Certification ISO9001 et EN9100*

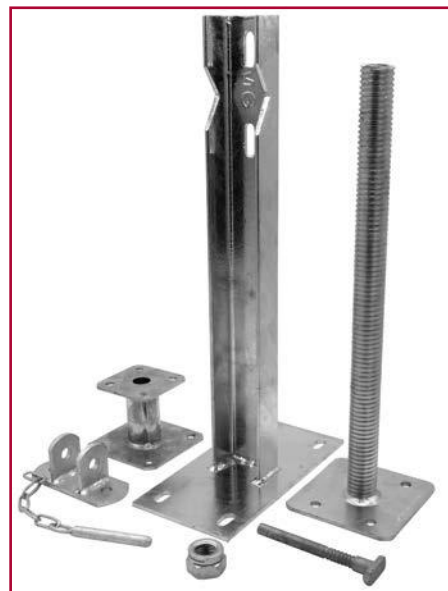
## Équipement de laboratoire

*Titreur - Fluorescence X - Fischerscope  
Binoculaire - Enregistreurs EURO THERM  
Brouillard salin - Test d'adhérence  
Accès à des contrôles micrographiques,  
de la microscopie électronique à balayage,  
des contrôles de dureté*

## Environnement

*Atelier en rejet zéro liquide*





## Galvanisation à chaud par centrifugation

conforme à la norme NF EN ISO 1461

*La galvanisation à chaud est un procédé anti-corrosion qui consiste à immerger dans du zinc en fusion à 455 °C l'acier préalablement préparé (dégraissage, décapage, fluxage).*

### Avantages de ce traitement :

*Longévité exceptionnelle  
Protection complète des pièces  
Fiabilité d'un procédé industriel  
Produit d'aspect brillant  
Trous débouchés  
Bain de zinc-nickel pour réduire l'effet du Si.*

### L'avantage de notre technologie :

*Les petites pièces sont galvanisées en vrac dans un panier puis essorées afin d'éliminer les retenues de zinc et le collage des pièces entre elles.*

### Nos dimensions :

*Long 2500 mm ; Haut 1000 mm ; Larg 600 mm*



# Shérardisation

suivant normes NF EN ISO 17668

*La shérardisation est un procédé thermo-chimique anti-corrosion de diffusion de zinc à la surface des pièces en métal ferreux.*

## Performances :

*Masse protectrice uniforme et constante  
Très grande résistance à la corrosion  
Adhérence exceptionnelle  
Absence de fragilisation  
Résistance aux chocs et à l'abrasion*

## Avantages :

*Traitement des rondelles et pièces plates sans collage  
Aucune reprise d'usinage après traitement  
Traitement respectueux de l'environnement*

## Utilisations :

*Pièces de fixation  
préconisé par DTU 31:2 norme NF P 21-204:1  
Marine off shore  
Bâtiment  
Distribution d'énergie  
Ferroviaire  
Automobile  
Mobilier urbain  
Adhésification caoutchouc*

## Finitions :

*Shérardisation + passivation sans Chrome VI  
Shérardisation "Thermokim" finition noire*

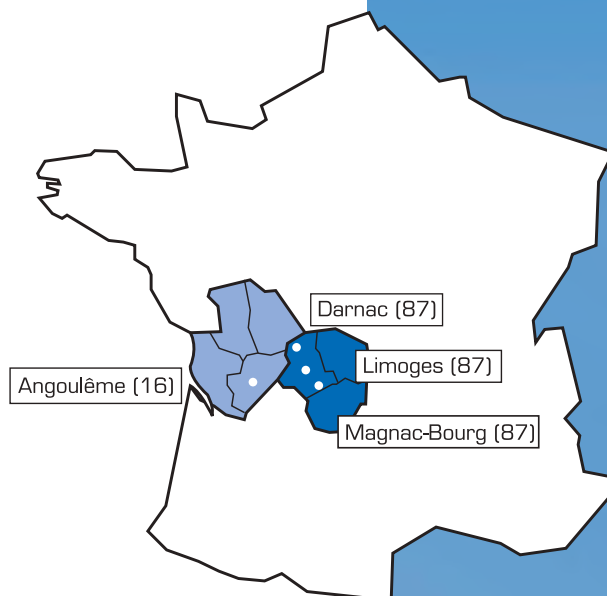


Shérardisation grise



Shérardisation  
et finition noire





**Groupement d'entreprises  
spécialisées aux savoir-faire  
complémentaires :  
Votre interlocuteur technique  
en revêtements et  
traitements de surfaces**

