



**LE SPÉCIALISTE DES
ALLIAGES CUIVREUX
AU SERVICE DE L'INDUSTRIE**

www.fonderie-zwiebel.fr


ZWIEBEL

ZWIEBEL, VOTRE PARTENAIRE DEPUIS 1828



Léon ZWIEBEL 1848-1932

Implantée au cœur de l'Europe, à quelques kilomètres de Strasbourg, ZWIEBEL est spécialisée depuis 1828 dans la fabrication de pièces en alliages cuivreux.

En effet, notre fonderie au sable et notre atelier d'usinage et décolletage permettent de réaliser des pièces de sous-traitance industrielles destinées à tous les secteurs d'activité.

La société, de structure familiale, est restée à taille humaine (60 employés) et a su évoluer dans le temps autour de valeurs qui ont depuis toujours fait sa force.

Le savoir-faire et le professionnalisme de son personnel, la volonté de sans cesse se moderniser, la capacité de réagir rapidement à vos besoins font de ZWIEBEL un partenaire compétent et fiable vous permettant de répondre aux exigences du marché.

CERTIFICATION ISO 9001 VERSION 2015

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



€ 45 %
A L'EXPORT

60
Collaborateurs

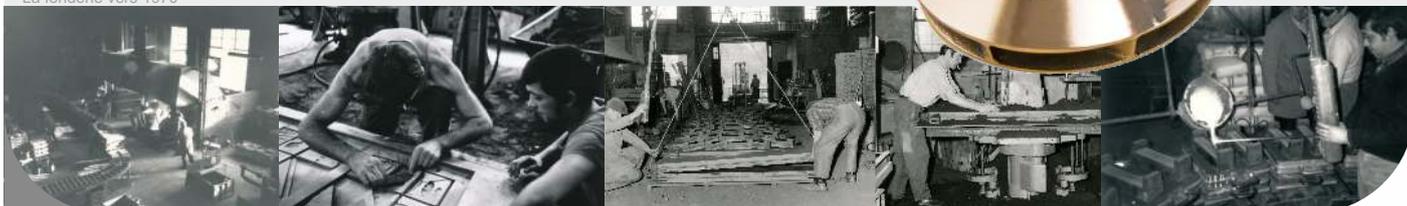
4000 m²
Superficie couverte

300
Clients en
Europe

Plus de
600 tonnes de métal
transformé par an



La fonderie vers 1970





LA MAÎTRISE TOTALE DE LA FABRICATION



LA CONCEPTION

Notre expérience et la diversité des alliages proposés nous permettent de vous accompagner dans votre choix de matériaux.

Nos techniciens et ingénieurs, équipés de stations CAO, vous conseillent dans la conception de vos produits afin de faciliter leur industrialisation et d'optimiser vos coûts.

Le développement d'un logiciel métier nous permet de maîtriser les données techniques et

d'assurer une traçabilité maximale de nos processus.

MODELAGE ET STOCKAGE DES OUTILLAGES

L'atelier de modelage assure la création, la reproduction, les mises en plaques ainsi que l'entretien des outillages.

Ceux-ci sont stockés hors des zones de production dans un environnement maîtrisé, l'historique des événements est tracé dans notre base de données.



NOYAUTAGE (BOÎTE FROIDE PHÉNOLIQUE)



- 2 noyautieuses RÖPER H12 carénées avec automate.
- 1 malaxeur à vis rapide type Micro VR d'une capacité d'1 t/h avec gestion d'additifs.
- 1 malaxeur discontinu de 50 litres pour la préparation des sables spéciaux (chromite, kerphalite...).
- 1 silo sable neuf de 30 t avec transport pneumatique.
- Noyaux Croning et boîte froide polyuréthane en sous traitance.

MOULAGE SABLE À VERT ET CHIMIQUE



Chantier IMPACT/AIR HWS

- 1 machine HSP/1 Heinrich Wagner capacité 30 moules / h
- Format châssis 670x470x200



Chantier « Chimique »

- 1 vis rapide 6 t/h - BMF
- Standardisation moulage sur 3 formats châssis : 450x350 - 600x600 - 760x760
- Utilisation occasionnelle du châssis 1000x1000 - 1000x2000
- Moulage en motte, joint horizontal ou vertical

FUSION ÉLECTRIQUE, FIOUL ET GAZ



- 2 fours 500 kg Fioul.
- 1 four 500 kg Gaz naturel.
- 2 fours creuset Push out induction 200 kw.
- Coulée manuelle sur poche brancard 150 kg.

LE PARACHÈVEMENT DU DESSABLAGE À LA FINITION



- 1 grenailleuse Sisson Lehmann type plateau Ø 2000 mm
- 1 tronçonneuse pendulaire Ø 500 mm
- 1 tronçonneuse sur table Ø 305 mm
- 2 meules sur touret Ø 500 mm
- 3 postes de finition avec outillages pneumatiques

ATELIER D'USINAGE CN ET CONVENTIONNEL



Riche d'un savoir-faire technique dans le métier de l'usinage traditionnel et numérique, nous disposons de moyens de production récents et performants pour satisfaire vos exigences.

L'atelier d'usinage dispose de 7 tours CN :

- 2 MORI SEIKI Ø 420/250/400 mm
- 2 MORI SEIKI Ø 420/350/1100 mm
- 2 INDEX ABC Ø 65/150/150 mm
- 1 INDEX G300 Ø 215/250/250 mm

De 2 tours conventionnelles :

- RAMO Ø 600/450/1450 mm
- CAZENEUVE Ø 400/450/600 mm

D'une fraiseuse HURON (table de 1435 x 460 mm)

D'une perceuse SERM CP40L (table de 635 x 255 mm)

Pour le décolletage nous disposons de deux ravitailleurs de barres d'une capacité de 3000 mm et deux autres de 1000 mm.

Les outillages sont jaugés à l'aide d'un banc de préréglage ZOLLER SMILE 420.

Certaines machines CN disposent d'un bras de mesure intégré.

CONTRÔLE MÉTROLOGIQUE



Fort d'un parc de plus de 800 instruments, le service dispose de moyens de contrôle étalonnés périodiquement.

Il s'agit principalement de matériel de contrôle traditionnel :

- Pieds à coulisse.
- Jauges de profondeur.
- Micromètres d'extérieur.
- Micromètres d'intérieur et vérificateur d'alésage.
- Cales étalons.

En cabine, le contrôle s'effectue également grâce à une colonne de mesure TESA MICROHITE sur marbre 1000 x 630 ; capacité hauteur 600 mm.

Deux rugosimètres MAHR, un testeur de dureté et un mesureur d'épaisseur par ultrason complètent notre large gamme d'instruments.

NOS PRINCIPAUX ALLIAGES

| Nuances | Composition chimique | | | | | | | | | | Normes | |
|---------|----------------------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|-----------------------|----------|
| | Cu | Sn | Pb | Zn | Ni | P | Al | Fe | Mn | Si | Désignation numérique | FR ou EU |

BRONZE

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|---------|-------|---------|-----------|--------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| Cu Sn8 Ni3 P | Reste | 7,0-9,0 | 0,5-3,0 | ≤ 3,0 | 2,0-4,0 | ≤ 1,0 | ≤ 0,01 | ≤ 0,2 | - | ≤ 0,01 | - | - |
| Cu Sn10-C | 88,0-90,0 | 9,0-11,0 | ≤ 1,0 | ≤ 0,5 | ≤ 2,0 | ≤ 0,2 | ≤ 0,01 | ≤ 0,2 | ≤ 0,1 | ≤ 0,02 | CC480K | NF EN 1982 |
| Cu Sn12-C | 85,0-88,5 | 11,0-13,0 | ≤ 0,7 | ≤ 0,5 | ≤ 2,0 | ≤ 0,6 | ≤ 0,01 | ≤ 0,2 | ≤ 0,2 | ≤ 0,01 | CC483K | NF EN 1982 |
| Cu Sn12 Ni2-C | 84,5-87,5 | 11,0-13,0 | ≤ 0,3 | 0,4 | 1,5-2,5 | 0,05-0,40 | ≤ 0,01 | ≤ 0,2 | ≤ 0,2 | ≤ 0,01 | CC484K | NF EN 1982 |
| Cu Sn14 | ≥ 83,5 | ≥ 12,5 | - | ≤ 1,0 | - | - | - | - | - | - | - | NF A 53-707 |

BRONZE AU PLOMB

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|----------|----------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|------------|
| Cu Sn5 Zn5 Pb2-C | 84,0-88,0 | 4,0-6,0 | 0,2-3,0 | 4,0-6,0 | 0,1-0,6 | ≤ 0,04 | ≤ 0,01 | ≤ 0,3 | - | ≤ 0,01 | CC499K | NF EN 1982 |
| Cu Sn5 Zn5 Pb5-C | 83,0-87,0 | 4,0-6,0 | 4,0-6,0 | 4,0-6,0 | ≤ 2,0 | ≤ 0,1 | ≤ 0,01 | ≤ 0,3 | - | ≤ 0,01 | CC491K | NF EN 1982 |
| Cu Sn7 Zn4 Pb7-C | Reste | 6,0-8,0 | 5,0-7,0 | 2,0-5,0 | ≤ 1,5 | - | ≤ 0,01 | ≤ 0,2 | - | ≤ 0,01 | CC493K | NF EN 1982 |
| Cu Sn10 Pb10-C | 78,0-82,0 | 9,0-11,0 | 8,0-11,0 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 0,10 | ≤ 0,01 | ≤ 0,25 | ≤ 0,2 | ≤ 0,01 | CC495K | NF EN 1982 |

LAITON

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-------|---------|-------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|
| Cu Zn21 Si3P-C | 75,0-77,0 | ≤ 0,3 | ≤ 0,1 | Reste | ≤ 0,2 | 0,02-0,1 | ≤ 0,05 | ≤ 0,3 | ≤ 0,05 | 2,7-3,5 | CC768S | NF EN 1982 |
| Cu Zn34 Mn3 Al2 Fe1-C | 55,0-66,0 | ≤ 0,3 | ≤ 0,3 | Reste | ≤ 3,0 | ≤ 0,03 | 1,0-3,0 | 0,5-2,5 | 1,0-4,0 | ≤ 0,1 | CC764S | NF EN 1982 |
| Cu Zn36 Pb-C | 62,0-64,0 | ≤ 0,3 | 0,2-1,6 | Reste | ≤ 0,2 | - | 0,5-0,7 | ≤ 0,3 | ≤ 0,1 | - | CC770S | NF EN 1982 |
| Cu Zn39 Pb2 | 58,0-60,0 | ≤ 0,2 | 1,5-2,5 | Reste | - | - | - | ≤ 0,35 | - | - | - | NF A 51-105 |

CUPRO-ALUMINIUM

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|-------|--------|-------|---------|---|----------|---------|-------|-------|--------|------------|
| Cu Al10 Ni3 Fe2-C | 80,0-86,0 | ≤ 0,2 | ≤ 0,1 | ≤ 0,5 | 1,5-4,0 | - | 8,5-10,5 | 1,0-3,0 | ≤ 2,0 | ≤ 0,2 | CC332G | NF EN 1982 |
| Cu Al10 Fe5 Ni5-C | 76,0-83,0 | ≤ 0,1 | ≤ 0,03 | ≤ 0,5 | 4,0-6,0 | - | 8,5-10,5 | 4,0-5,5 | ≤ 3,0 | ≤ 0,1 | CC333G | NF EN 1982 |

| Nuances | Composition chimique | | | | | | | | | | Normes | |
|---------|----------------------|----|---|----|----|----|----|--|--|--|-----------------------|----------|
| | Cu | Bi | O | Pb | Cr | Cd | Zn | | | | Désignation numérique | FR ou EU |

CUIVRE

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|----------|--------|---------|---------|-------|-------|---|---|---|--------|-------------|
| Cu a1 | mini 99,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | NF A 51-050 |
| Cu-ETP | mini 99,90 | ≤ 0,0005 | ≤ 0,04 | ≤ 0,005 | - | - | - | - | - | - | CR004A | NF EN 1976 |
| Cu Cr1-C | Reste | - | - | - | 0,4-1,2 | - | - | - | - | - | CC140C | NF EN 1982 |
| Cu CrF35 | Reste | - | - | - | 0,4-1,2 | ≤ 0,5 | ≤ 0,2 | - | - | - | - | DIN 17655 |

Autre alliage sur demande



CONTRÔLE CONTINU DE NOS PROCESSUS

Nous effectuons plusieurs contrôles pendant les phases de réalisation pour atteindre une qualité irréprochable de vos pièces.

Nos principaux moyens sont :

- Spectromètre
- Duromètre
- Contrôle du sable en laboratoire
- Canne pyrométrique

NOS PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ



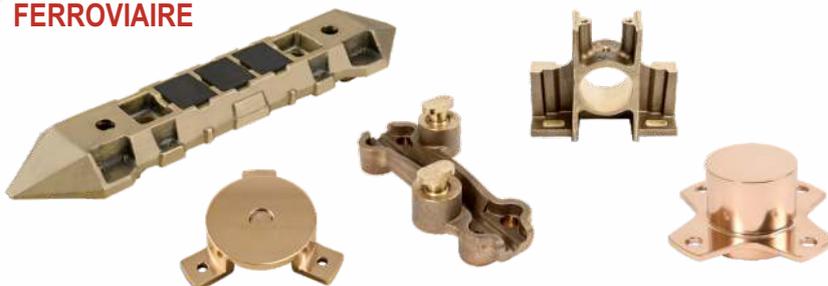
COMPTEURS D'EAU



POMPES



FERROVIAIRE



ROBINETTERIE INDUSTRIELLE





CRYOGÉNIE



INDUSTRIE MÉCANIQUE



INDUSTRIE ÉLECTRIQUE



OFFSHORE MARINE



ART / DESIGN



ADRESSE POSTALE

ZWIEBEL
SAINT JEAN SAVERNE
BP 50002
F-67701 SAVERNE CEDEX

ADRESSE DE LIVRAISON

ZWIEBEL
20 Grand Rue
Dépôt n° 2
F-67700 SAINT JEAN SAVERNE

NOUS CONTACTER

Tél. +33 (0)3 88 71 53 10
E-mail : commercial@zwibel.fr



www.fonderie-zwibel.fr




ZWIEBEL