



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

[www.fonderie-zwiebel.fr](http://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

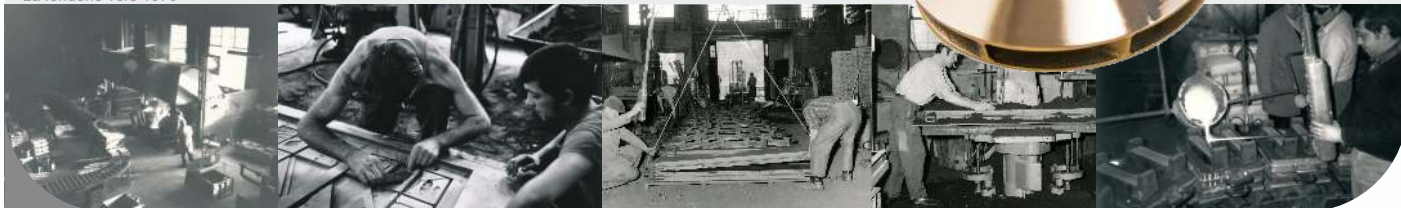
4000 m<sup>2</sup>  
Superficie couverte

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 noyauteurs 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

<b>Cu Sn8 Ni3 P</b>	Reste	7,0-9,0	0,5-3,0	≤ 3,0	2,0-4,0	≤ 1,0	≤ 0,01	≤ 0,2	-	≤ 0,01	-	-
<b>Cu Sn10-C</b>	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
<b>Cu Sn12-C</b>	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
<b>Cu Sn12 Ni2-C</b>	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
<b>Cu Sn14</b>	≥ 83,5	≥ 12,5	-	≤ 1,0	-	-	-	-	-	-	-	NF A 53-707

## BRONZE AU PLOMB

<b>Cu Sn5 Zn5 Pb2-C</b>	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
<b>Cu Sn5 Zn5 Pb5-C</b>	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
<b>Cu Sn7 Zn4 Pb7-C</b>	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
<b>Cu Sn10 Pb10-C</b>	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

<b>Cu Zn21 Si3P-C</b>	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
<b>Cu Zn34 Mn3 Al2 Fe1-C</b>	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
<b>Cu Zn36 Pb-C</b>	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
<b>Cu Zn39 Pb2</b>	58,0-60,0	≤ 0,2	1,5-2,5	Reste	-	-	-	≤ 0,35	-	-	-	NF A 51-105

## CUPRO-ALUMINIUM

<b>Cu Al10 Ni3 Fe2-C</b>	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
<b>Cu Al10 Fe5 Ni5-C</b>	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

<b>Cu a1</b>	mini 99,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NF A 51-050
<b>Cu-ETP</b>	mini 99,90	≤ 0,0005	≤ 0,04	≤ 0,005	-	-	-	-	-	-	-	CR004A	NF EN 1976
<b>Cu Cr1-C</b>	Reste	-	-	-	0,4-1,2	-	-	-	-	-	-	CC140C	NF EN 1982
<b>Cu CrF35</b>	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

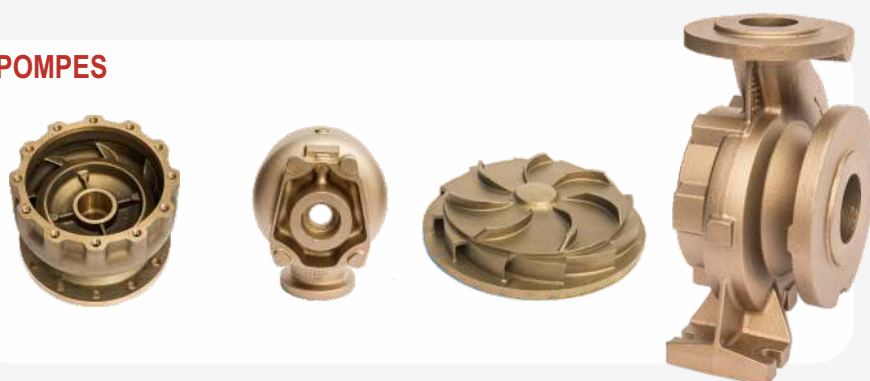
# NOS PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ



## 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](mailto:commercial@zwibel.fr)



[www.fonderie-zwibel.fr](http://www.fonderie-zwibel.fr)



  
ZWIEBEL