



www.li-go.si

## ▪ UNE LIAISON D'EXPÉRIENCES ET DE COMPÉTENCES

### **LIGO Livarna Gorica d.o.o. Nova Gorica**

- Construction de modèles
- Processus de coulage
- Usinage

Avec plus de 100 employés nous maintenons la production au niveau le plus haut. Nous offrons les meilleurs services pour nos clients, notre logistique est "juste à temps". Notre système de production moderne et efficace atteint la capacité de plus de 12.000 tonnes par an. Notre savoir faire sont les composants à noyaux complexes à paroi mince.

### **ZÜRN GmbH & Co. KG Oberhaching près de Munich**

- Distribution
- Marketing
- Développement
- Construction

Les employés compétents et fiables garantissent la collaboration réussie. Notre propre atelier de construction vous aide à développer vos composants. Nous vous assurons que chaque projet est soigneusement préparé, planifié et surveillé pour assurer la mise en œuvre efficace et fiable.

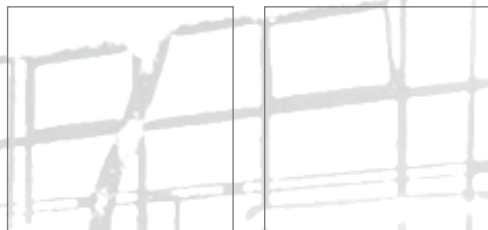
### **ZÜRN GmbH & Co. KG Rain et Niederschönenfeld**

- Usinage
- Composants d'acier inoxydable
- Stock
- Logistique

Tournage, fraisage, revêtement et assemblage. Nous faisons usinage des composants en séries petites et grandes dans les centres d'usinage modernes. Avec la logistique efficace et la disponibilité de stockage nous vous garantissons les livraisons de vos commandes à temps.



## Entreprise



**Livarna Gorica d.o.o.**  
**Cesta IX. Korpusa 116**  
**5250 Solkan – Nova Gorica (SLO)**

### Forme juridique de l'entreprise

- d.o.o. (équivalent à une société à responsabilité limitée)

### Directeur générales

- Antonio Böckmann (Dipl. Betriebswirt FH)
- Simona Stegne-Ceraj

### Actionnaire

- ZÜRN GmbH & Co. KG

### Données de l'entreprise

- 100 % propriété de la société
- ZÜRN GmbH & Co. KG, Oberhaching près de Munich
- Plus de 70 années d'expérience dans la production de fonte grise
- Plus de 50 % composants avec de noyaux
- DISAMATIC 230 A, avec un poseur de noyaux
- Zone de production 25.000 m<sup>2</sup>
- 90 % exportation, par exemple : l'Allemagne, l'Italie, la France, la Slovaquie, la Suède, le Danemark, Les Pays-Bas, La Suisse, l'Autriche



### Le système du management intégré contient les domaines suivants

- Management de la qualité  
ISO 9001 : 2015
- Management environnemental  
ISO 14001 : 2015
- Management de l'énergie  
ISO 50001 : 2018

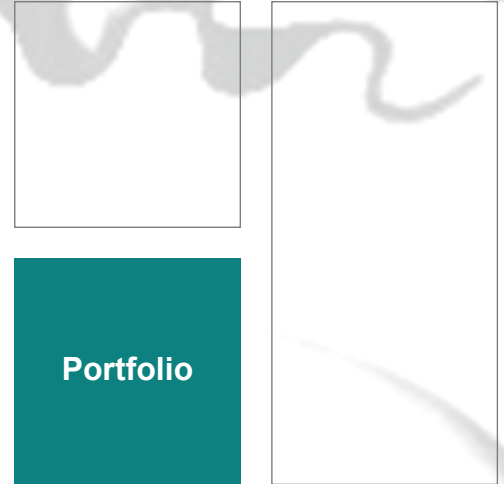
Avec la fusion de ces trois éléments, nous réalisons avec un grand succès, l'amélioration permanente de notre processus de production.







www.li-go.si



#### Matériaux

- Fonte à graphite lamellaire conforme à EN 1561 EN-GJL 150 à 300
- Fonte sphéroïdale conforme à EN 1563 EN-GJS 400-18 à 600-3
- Fontes spéciales, acier spécial, par exemple EN-G-x 300

#### Produits

- Fontes à partir de 0,1 kg à 25 kg
- Noyaux complexes et noyaux assemblés
- Composants à paroi mince

#### Usinage des composants

- Processus mécaniques: tournage, fraisage, forage, etc.
- Traitement postérieur thermique, revenu de détente, durcissement

#### Construction de modèles et outils d'usinage

- Développement, fabrication et maintenance des modèles
- Préparation des outils d'usinage





## SOIN POUR TOUT

- DÉVELOPPEMENT
- PRODUCTION
- USINAGE
- LOGISTIQUE

### Laboratoire

- Essais de traction
- Mesures de dureté
- Analyses spectrales
- Analyses de solidification thermique
- Analyses métallographiques
- Analyses complètes de sable
- Préparation de documents et certificats
- Tests de rugosité de surface

### Vernissage et Revêtement en poudre

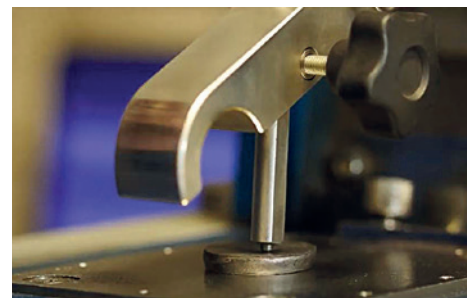
- Vernissage
- Revêtement en poudre électrostatique
- Revêtement d'époxy en lit fluidisé

### Assemblage

- Préparation et assemblage des composants

### Logistique

- Magasin et stock en consignment
- Management du transport et gestion des emballages

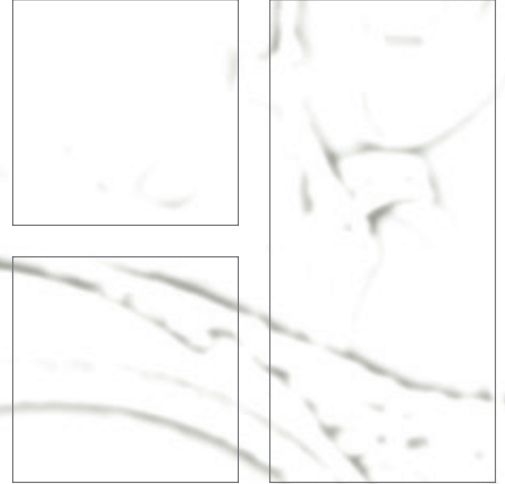






www.li-go.si

- RÉSULTAT OPTIMAL CRÉÉ PAR LES EXPÉRIENCES ET LE SENS POUR LE MATÉRIEL



#### Processus de fabrication des noyaux

- Shell
- Hot Box
- Cold Box

#### Machines à tirer les noyaux

- Hottinger CS 22 SA
- Gostol (License d'Hottinger)

#### Fusion inductive

- Système de fusion électrique avec du processeur de fusion automatique
- 1 Four à creuset moyenne fréquence ABP 3,5 t / 2.400 kW
- 1 Four à creuset moyenne fréquence ABP 2,0 t / 1.260 kW



▪ ET L'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE MODERNE ET DES TECHNICIENS EXPERTS

**Processus de coulage**

**Ligne de Moulage**

- DISAMATIC 230 A
- Chantier de moulage en mottes vertical
- Poseur de noyaux automatique
- Taille de moule 600 x 480 mm
- Capacité jusqu'à 550 moules/heure

**Processus de coulage**

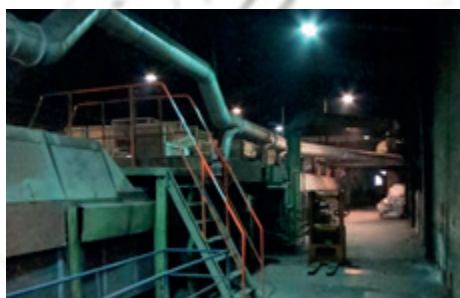
- Processus complètement automatisé et contrôlé par le caméra
- Progelta 1,5 t / 2,0 t

**Ligne de refroidissement**

- 63 m longue ligne de refroidissement suivi de
- 14 m grille de décochage et transporteur oscillant

**Préparation du sable**

- Mixer pour le sable type Webac Speedmuller avec le dosage des additives automatique
- 70 t de sable vert préparé par heure
- Préparation à tamisage, le refroidissement de l'eau et l'élimination des résidus de métal
- Dosage de l'eau automatique avec système Michenfelder







www.li-go.si

## ▪ QUALITÉ DES MATIÈRES PRIMAIRES AU PRODUITS FINIS



### **Atelier de modelage**

- Développement, fabrication et maintenance des modèles
- Préparation des outils d'usinage
- Des modèles faits d'aluminium résistant et précis et des boîtes à noyaux faites de différents matériaux

### **Grenailage**

- Les machines de grenailage à tablier retourneur
- Machines à charges suspendues

### **Usinage de fonte**

- Processus mécaniques : tournage, fraisage, forage, etc.
- Traitement postérieur thermique : revenu de détente, durcissement

### **Ébarbage**

- Ébarbage automatique
- Stations d'ébarbage avec des outils pneumatiques pour le processus mécanique

### **Assemblage**

- Préparation et assemblage des composants

### **Vernissage et Revêtement en poudre**

- Vernissage
- Revêtement en poudre électrostatique
- Revêtement d'époxy en lit fluidisé
- Émaillage





▪ DE LA DOCUMENTATION  
JUSQU'À LA LIVRAISON

Soutien

**Laboratoire**

- Quasar 200 Galdabini: essais de traction conformément à DIN EN 6892
- AFFRI Integral 1: Équipement universel de mesures de dureté pour Vickers, Brinell, Rockwell
- Emcotest Wolpert: mesures de dureté
- Leica microscope ILM: analyses métallographiques et optiques
- Spectrometer Spectromaxx: analyses spectrales
- TEC Typ Sidermes: analyses thermiques
- Laboratoire de sable Georg Fischer: analyses complètes de sable
- Vérification digitale de sable: Georg Fischer: analyses de sable
- DIAVITE AG: tests de rugosité de surface

**Inspection finale**

- Inspection visuelle
- 3-D tests

**Logistique**

- Magasin et stock en consignment
- Management du transport et gestion des emballages

**Certification de Qualité**

- Certificats de la qualité conforme à ISO 9001:2015
- ISO 14001 :2015
- Rapports de mesures
- Certificats d'essais en accord de clients
- Certificats de contrôle conforme à EN 10204





www.li-go.si

## ▪ DÉVELOPPEMENT DURABLE REPRÉSENTE LE FUTUR

Développement durable

Produits Branches

### Environment

- Nous sommes l'une des fonderie avec le plus bas niveau d'émissions en Europe grâce aux meilleures filtrations de type à air sec et de type humide

### Matériel

- La fonte est constituée de jusqu'à 100 % de matériaux recyclés
- Produits de fonte sont totalement réutilisables et sont recyclables sans aucune perte de matière

### Résistance

- Résistant à la plupart des influences de l'environnement
- Solide et durable à travers les siècles

### Production

- La poursuite des investissements dans l'efficacité énergétique (par exemple le processus de fusion)
- Préparation de sable moderne permet la réduction de rejets de poussière

### Logistique

- Utilisation des moyens de transports modernes et écologiques
- Utilisation des systèmes de guidage routiers intelligents







## UNE LARGE GAMME DE

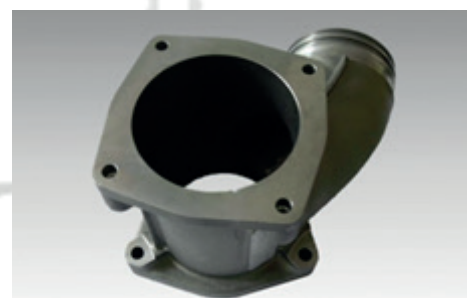
- DIMENSIONS
- DESSINS
- MATÉRIAUX

### Produits

- Pièces d'engrenages
- Pièces de pompes
- Pièces de machines
- Pièces de paliers
- Pièces automobiles
- Fourches
- Moyeux
- Disques
- Couvertres
- Supports
- etc.

### Une clientèle diversifiée dans divers secteurs d'industrie

- Industrie des engrenages
- Industrie des paliers
- Industrie des pompes
- Industrie du bâtiment
- Industrie hydraulique





## Livarna Gorica d.o.o.

Cesta IX. Korpusa 116 • 5250 Solkan – Nova Gorica • Slovenia  
Phone: +386 53.35.72.00 • Fax: +386 53.02.24.08  
info@li-go.si • www.li-go.si

