





www.li-go.si

## ▪ POVEZANOST NAŠIH IZKUŠENJ IN KOMPETENC

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

- Modelarna
- Izdelava ulitkov iz sive litine
- Mehanična obdelava

Z več kot 100 zaposlenimi in proizvodnjo na visoki ravni ponujamo najkvalitetnejše izdelke in najboljše logistične storitve za naše stranke. Naš sodoben in učinkovit proizvodni sistem dosega kapacitete več kot 12.000 ton / letno. Velik del naše proizvodnje so tankostenski ulitki z zahtevnimi jedri.

### ZÜRN GmbH & Co. KG Oberhaching pri Münchnu

- Distribucija
- Marketing
- Razvoj
- Proizvodnja

Usposobljeni in zaposleni delavci zagotavljajo uspešno sodelovanje z našimi strankami. Naš razvojni oddelek vam z bogatimi izkušnjami nudi podporo pri razvoju vaših ulitkov. Poskrbimo, da je vsak projekt skrbno pripravljen, dobro načrtovan in nadzorovan, s čimer zagotavljamo njegovo uspešno in učinkovito izvajanje.

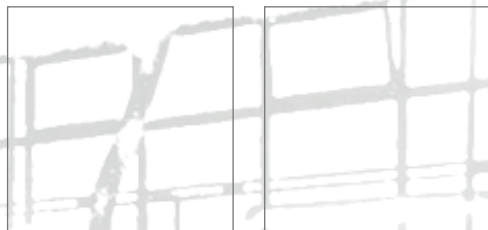
### ZÜRN GmbH & Co. KG Rain in Niederschönenfeld

- Mehanična obdelava
- Komponente iz nerjavečega jekla
- Skladišče
- Logistika

Struženje, rezkanje, barvanje in montaža. V moderno opremljeni proizvodnji proizvajamo ulitke v majhnih, srednjih in velikih serijah. Našim strankam zagotavljamo pravočasne dobave ulitkov z zanesljivo in dobro načrtovano logistiko.



## Podjetje



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

### Generalni direktorji

- Antonio Böckmann
- Simona Stegne-Ceraj

### Lastnik

- ZÜRN GmbH & Co. KG

### Podatki o podjetju

- V 100% lasti podjetja ZÜRN GmbH & Co. KG, Oberhaching pri Münchnu
  - Več kot 70 let izkušenj pri ulivanju ulitkov iz sive litine z lamelnim grafitom
  - Več kot 50% ulitkov z jedrnim programom
  - DISAMATIC 230 A, z vlagalcem jeder
  - Delovno območje cca 25.000 m<sup>2</sup>
  - 90 % Izvoz
- Med drugim: Nemčija, Italija, Francija, Slovaška, Švedska, Danska.



### Integrirani sistem vodenja vključuje področja:

- Certifikat kakovosti ISO 9001: 2015
- Certifikat za okolje ISO 14001: 2015
- Energetskega standarda ISO 5001: 2018

Z združevanjem teh elementov se zavezujemo k nenehnemu izboljševanju proizvodnega procesa.





www.li-go.si



Portfelj

#### Materiali

- Siva litina z lamelnim grafitom  
EN 1561 EN-GJL 150 do 300
- Nodularna litina  
EN 1563 EN-GJS 400-18 do 600-3
- Legirana siva litina npr. obraboodporna litina  
EN-G-X 300

#### Proizvodi

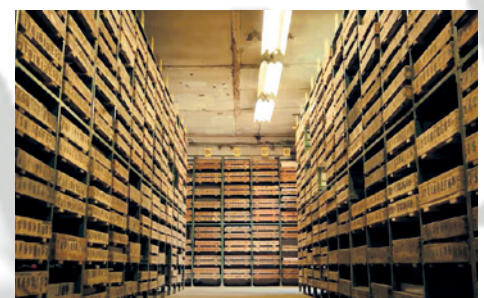
- Ulitki od 0,1 do 25 kg
- Zahtevna in sestavljena jedra
- Izkušnje pri proizvodnji tankostenskih ulitkov

#### Obdelava ulitkov

- Mehanski postopki: struženje, rezkanje, vrtanje, itd
- Toplotna obdelava: mehko žarjenje, feritno žarjenje

#### Modelarna

- Razvoj, izdelava in vzdrževanje livarskih orodij
- Razvoj in priprava vpenjalnih orodij za brusilne robote





## REŠITEV V ENEM

- RAZVOJ
  - OBDELAVA
- PROIZVODNJA
  - LOGISTIKA

### Laboratorij

- Natezni poizkus
- Meritve trdote
- Spektralna analiza
- Termična analiza
- Metalografska analiza
- Analiza peščene mešanice
- Priprava dokumentov in certifikatov
- Preizkusi hrapavosti površine

### Premazovanje in barvanje

- Potapljanje in barvanje z razpršilom
- Elektrostaticno prašno barvanje
- Fluidizacijsko nanašanje premazov (vrtincasto sintranje)

### Premazi in barvanje

- Potopno in mokro barvanje
- Elektrostaticno prašnato barvanje

### Logistika

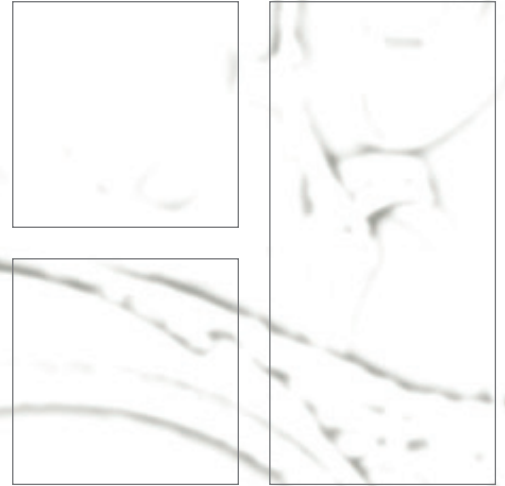
- Odpremno in konsignacijsko skladišče
- Transportna in zaščitna embalaža
- Organizirano vodenje odpreme





www.li-go.si

- OPTIMALEN REZULTAT USTVARJEN S POMOČJO IZKUŠENJ IN OBČUTKA ZA MATERIAL



#### Postopki izdelave jeder

- Croning
- Hot Box
- Cold Box

#### Jedrarski stroji

- Hottinger CS 22 SA
- Gostol (Hottinger licenca)

#### Indukcijsko taljenje

- Električno taljenje z avtomatskim procesorjem
- Srednje-frekvenčna indukcijska peč ABP 3,5 t / 2.400 kW
- Srednje-frekvenčna indukcijska peč ABP 2,0 t / 1.260 kW





Livarski  
proces



- IN UPORABA MODERNE  
TEHNOLOGIJE TER IZKUŠENIH  
TEHNIKOV

#### Formanje

- DISAMATIC 230 A
- Vertikalna brez okvirna formarska linija
- Avtomatski vlagalec jeder
- Velikost forme 600 x 480 mm
- Storilnost do 550 form/uro

#### Litje

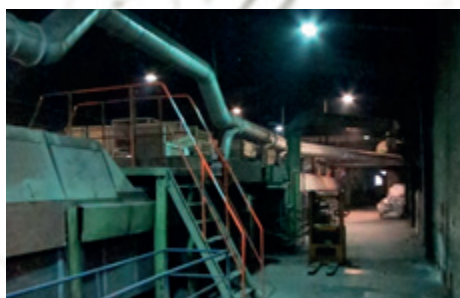
- Popolnoma avtomatizirana računalniško vodena oprema s kamero za nadzor ulivanja
- Progelta 1,5 t / 2,0 t

#### Ohlajevalna linija

- Ohlajevalna linija dolžine 63 m
- 14 m dolga iztresna rešetka in vibracijski transporter

#### Priprava peska

- Mešalec livarskega peska tipa Webac-Speedmuller
- Storilnost 70 t livarskega peska na uro
- Priprava s sejanjem, zračnim hlajenjem in odstranjevanjem ostankov kovin
- Avtomatsko doziranje vode z Michenfelder sistemom





www.li-go.si

## ▪ KAKOVOST NA VSAKEM KORAKU OD SUROVINE DO KONČNEGA IZDELKA



### Modelarna

- Uporaba obstojnih aluminijastih modelov in jedrovnikov iz različnih materialov
- Razvoj, izdelava in vzdrževanje livarskih orodij
- Razvoj in priprava vpenjalnih orodij za brusilne robote

### Peskalna oprema

- Bobnasti peskalni stroji
- Viseči peskalni stroj

### Obdelava ulitkov

- Mehanski postopki: struženje, rezkanje, vrtanje, itd
- Toplotna obdelava: mehko žarjenje, feritno žarjenje

### Brušenje

- Ročne brusne postaje s pnevmatskim orodjem
- Roboti za brušenje

### Premazi in barvanje

- Potopno in mokro barvanje
- Elektrostatično prašno barvanje
- Emajliranje





▪ TER OD DOKUMENTACIJE  
DO DOSTAVE

Podpora

**Laboratorij**

- Quasar 200 Galdabini: natezni
- Preizkus po DIN EN 6892
- AFFRI Integral 1: oprema za univerzalno meritev trdote po Vickersu, Brinellu, Rockwellu
- EMCOTEST Wolpert: meritve trdote
- Leica mikroskop ILM: metalografske analize
- Spektrometer Spectromaxx: spektralne analize
- TEC Typ Sidermes: Termo analize
- Georg Fischer: analiza peska
- Digitalna naprava za mehanske meritve peščene mešanice Georg Fisher: MINILAB
- DIAVITE AG: preizkusi hrapavosti površine

**Končni pregled ulitkov**

- Vizualni pregled
- 3-D testi

**Logistika**

- Odpremno in konsignacijsko skladišče

**Dokumenti kakovosti**

- Certifikati kakovosti po ISO 9001:2015 in ISO 1401:2015
- Poročila o meritvah
- Certifikati po dogovoru s kupci





www.li-go.si

## TRAJNOSTNI RAZVOJ V PRIHODNOSTI

Trajnostni razvoj

Industrijske Panoge

### Okolje

- Smo ena izmed livarn z najnižjo stopnjo emisij v Evropi zahvaljujoč uporabi najsodobnejših suhih in mokrih filtrov

### Material

- Siva litina je izdelana iz reciklrnega materiala

### Proizvodnja

- Stalno vlaganje v varčevanje z energijo (npr. Postopki taljenja)
- Sodobna predelava peska z namenom zmanjševanja izpustov prahu

### Logistika

- Uporaba najsodobnejših in okolju prijaznih prevoznih sredstev





## ŠIROK SPEKTER

- DIMENZIJ
- MODELOV
- MATERIALA

### Proizvodi

- Menjalniki
- Ohišje ležaja
- Ohišje črpalke
- Zobniška pesta
- Deli motorja
- Ročice
- Ležaji
- Zavorni bobni
- Uteži
- Prirobnice itd...

### Panoge

- Industrija reductorjev
- Industrija ležajev
- Industrija črpalk
- Gradbena industrija
- Hidravlična industrija





## 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

