



REŠITVE PRILAGOJENE VAŠIM CILJEM

CELOVITE REŠITVE NA PODROČJU
INŽENIRINGA IN SERVISIRANJA
PROIZVODNE OPREME.

KOKILNO LITJE, VISOKOTLAČNO LITJE,
AVTOMATIZACIJA, STROJEGRADNJA IN
DRUGE STORITVE

TALUM • SERVIS & INŽENIRING

ČLAN SKUPINE T A L U M

SMO PODJETJE Z DOLGO TRADICIJO IN NA TO SMO PONOSNI

Začetki podjetja segajo v leto 1954, ko smo začeli z razvojem servisne dejavnosti za matično podjetje Talum. Skupaj z matičnim podjetjem smo se postopoma razvijali, pridobivali strokovna znanja in kompetence, ter se skozi različna obdobja naučili živeti s spremembami.

Zgradili smo sodobno podjetje, ki ponuja kakovostne, celovite in konkurenčne storitve na področju servisiranja proizvodne opreme in inženiringa prvenstveno za bazično industrijo. Nivo kvalitete naših storitev potrjuje vse več certifikatov, med njimi je tudi certifikat avtomobilske industrije ISO/TS 16949.

Vse to je bilo mogoče doseči z odlično ekipo – visoko kvalificiranim kadrom. To dokazujejo naše obsežne izkušnje na področju reševanja najzahtevnejših izzivov vezanih na razvoj tehnologij v povezavi z zniževanjem stroškov, zniževanjem porabe energije in avtomatizacijo procesov.

Vabimo vas, da se v nadaljevanju brošure podrobneje seznanimate z našimi storitvami. Na vsa vprašanja in povpraševanja vam bomo z veseljem odgovorili.

mag. Mihael Hamersčak
Direktor



**NAŠ VISOKO
USPOSOBLJEN
KADER ZAGOTAVLJA
KAKOVOSTNE IN
CELOVITE REŠITVE.**

36

INŽENIRJEV

s področja elektronike,
elektroenergetike,
strojništva in gradbeništva.

110

TEHNIKOV

med njimi so projektanti,
elektrikarji, ključavničarji,
varilci, strojni mehaniki,
orodjarji in obdelovalci
kovin, šamoterji in zidarji
ognjevzdržnih obzidav

200

**SKUPNO
ZAPOSLENIH**

V skoraj šestih desetletjih
smo zrasli v srednje veliko
podjetje z 200 zaposlenimi.

VRHUNSKA IZVEDBA IN KONKURENČNA CENA PRI NAS DOBITE OBOJE

Kljub glavni projekti, ki jih izvajamo v Sloveniji, se z našim znanjem in izkušnjami vse bolj uveljavljamo na tujih trgih.

- 1 **Argentina:** postavitve proizvodnje rondic
- 2 **Nemčija:** celovita obnova nagibnih livnih strojev in nizkotlačnih livnih strojev Röperwerk
- 3 **Bosna:** gradnja velikih sončnih elektrarn

60 LET
IZKUŠENJ S
SERVISIRANJEM
PROIZVODNE
OPREME

Nahajamo se znotraj
industrijskega parka
Talum

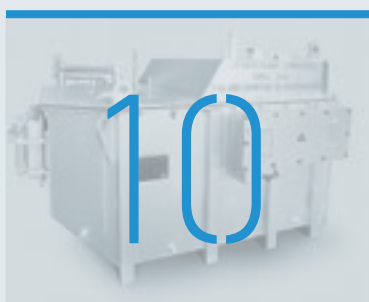


OBVLADUJEMO ZAHTEVNE PROJEKTE S POSLUHOM ZA DETAJLE



KOKILNO LITJE

Robotska livna celica – avtomatizacija procesov // Generalne obnove in posodobitve // Ognjevzdržne obzidave v metalurških procesih // Izdelava orodij za nagibno in nizkotlačno litje



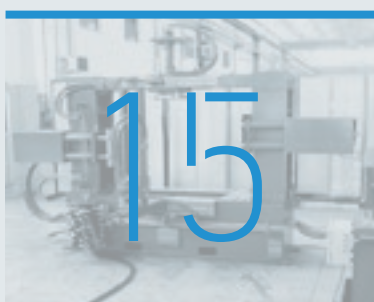
VISOKOTLAČNO LITJE

Ognje odporne obzidave // Avtomatizacija obdelave ulitkov



AVTOMATIZACIJA

Strega obdelovalnih strojev in livnih strojev // Avtomatizacija proizvodnih linij // Procesna avtomatizacija



STROJEGRADNJA

Izdelava naprav – strojev po dokumentaciji naročnika (jeklena konstrukcija, montaža hidravlike, pnevmatike in elektro komponent)



DRUGE STORITVE

Proizvodnja zvarjencev // Storitve servisne delavnice // Storitve orodjarne



REFERENCE

A photograph of a complex industrial robotic assembly line. The main focus is a green robotic arm with multiple black hydraulic cylinders, positioned over a work area. To the right, a large white cylindrical component is visible. The entire setup is enclosed within a yellow safety fence. In the background, other industrial equipment and a control panel with numerous buttons and switches are partially visible. A blue circular graphic is overlaid on the bottom left corner, containing white text.

OD
NAČRTOVANJA
DO ZAGONA
STROJA

KOKILNO LITJE

ROBOTSKA LIVNA CELICA – AVTOMATIZACIJA PROCESOV

Načrtovanje in modeliranje

- Ocena tveganja
- 3D model
- Projektna dokumentacija
- Tehnološke rešitve

Gradnja stroja

- Izdelava mehanskih komponent
- Vgradnja Hidravličnih in pnevmatičnih komponent
- Izdelava prijemala za robotsko roko
- Izdelava elektro omare
- Avtomatizacija in robotizacija

Instalacija in zagon stroja

- Postavitev livnih strojev
- Postavitev robota
- Priklop energentov
- Vgradnja varnostnih elementov
- Zagon in testiranje
- Integracija z drugimi proizvodnimi operacijami

Druge aktivnosti: skrb za rezervne dele, odprava napak, izboljšave





GENERALNE OBNOVE IN POSODOBITVE LIVNIH STROJEV ZA GRAVITACIJSKO, NAGIBNO IN NIZKOTLAČNO LITJE

Konstrukcija – ogrodje stroja

- Popravila ogrodja (razne razpoke in neravnine)
- Predelave in dograditve
- Menjava ležajev
- Peskanje in barvanje

Hidravlična oprema

- Nadgradnja hidravlične opreme – večja zanesljivost in daljša življenjska doba komponent
- Popravilo in posodabljanje agregata (črpalka, krmiljenje črpalke, filtriranje v povratnem vodu in sekundarnem krogu, nadzor nad temperaturo in nivojem fluida)
- Popravilo valjev (tesnila, vodila batnice, cev valja)
- Menjava ali popravilo jeklene instalacije
- Zamenjava fleksibilnih cevi
- Montaža temperaturnih zaščit na izpostavljene fleksibilne cevi

Elektro oprema in krmiljenje

- Posodobitev elektro opreme
- Posodobitev ali zamenjava krmilnega sistema
- Posodobitev senzorike in varnostnih elementov
- Nadgradnja ali zamenjava programske opreme po specifikacijah kupca

Plinska oprema

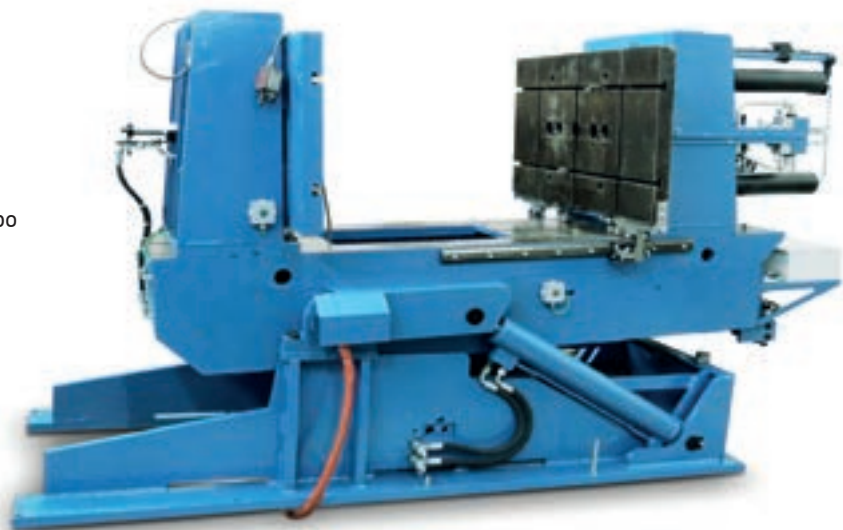
- Obnova in posodobitev plinske opreme za gretje kokil
- Obnova in posodobitev pripadajoče instalacije od priključka na plinsko omrežje do gorilnikov na stroju

Hladilne omare

- Izdelava hladilnih krogov za hlajenje kokil z zrakom
- Programska nastavitve časov hlajenja in pretokov hladilnega zraka

Zaščitne ograje za livne stroje

- Izdelava zaščitne ograje okrog livnega stroja po veljavni zakonodaji
- Vgradnja samodejnih vrat za izvzemanje ulitkov pri avtomatiziranem litju





OGNJEVZDRŽNE OBZIDAVE TALILNIH IN VZDRŽEVALNIH PEČI

Kompletne obzidave peči

- Svetovanje pri izbiri materialov
- Odstranjevanje starih obzidav (ročno in strojno)
- Obnove peči z ognjevzdržno obzidavo ali ognjevzdržnimi betoni
- Izdelava opažev (dimniki, gorilniki)
- Nadzor nad sušenjem

Obnova filtrov, loncev, livarskih korit

- Svetovanje pri izbiri materialov
- Odstranjevanje starih obzidav (ročno in strojno)
- Obnove z ognjevzdržno obzidavo ali ognjevzdržnimi betoni
- Izdelava opažev
- Nadzor nad sušenjem – za manjše izdelke sušenje v delavnici (do 450°C)

Izdelava ognjevzdržnih izdelkov po naročilu

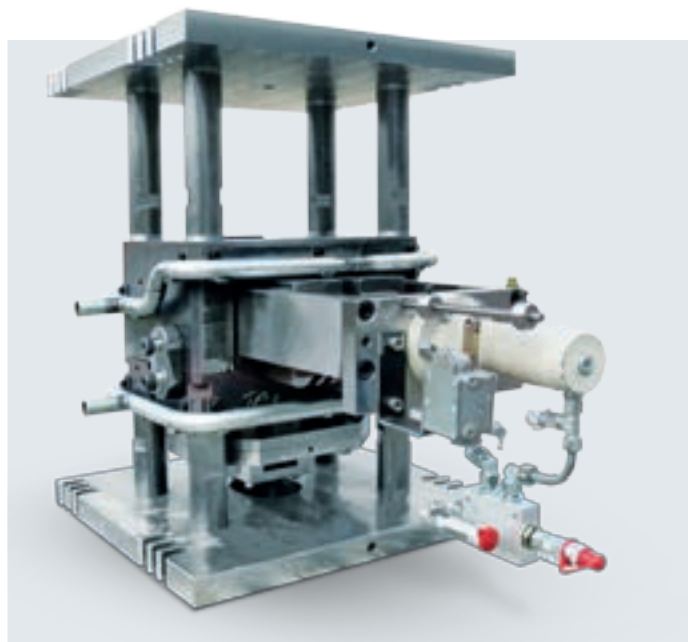
- Livna korita
- Filtri, lonci
- Zagozde, čepi, zapornice
- Pokrovi in vrata peči

Popravila in vzdrževalna dela

- Na livarskih pečeh
- Na izdelkih

Torketiranje (strojno) nanašanje

- Ognjevzdržnega betona za podaljšanje uporabnosti peči (med delovanjem) ali proizvoda



IZDELAVA ORODIJ ZA NAGIBNO IN NIZKOTLAČNO LITJE

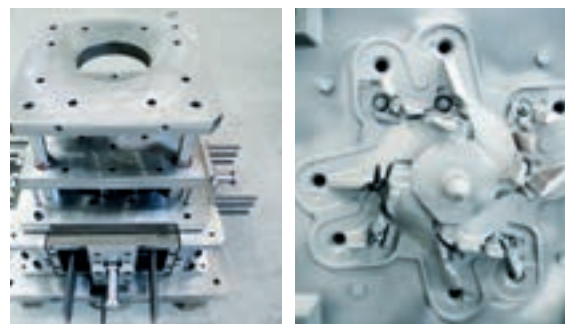
Orodja za obrez Al pločevine in odlitkov

- Segmentno sestavljena orodja iz posameznih rezilnih elementov različnih oblik in pripadajočega ogrodja
- Maksimalna velikost orodij 1300 x 700 mm
- Doseganje nizke zračnosti omogoča najvišjo kvaliteto odreza
- Orodja iz različnih vrst orodnih jekel za delo v hladnem

Orodja za tlačno in prosto litje barvnih kovin

- Konstruiranje in izdelava orodij za postopke
 - Klasičnega nagibnega litja
 - Gravitacijskega litja
 - Tlačnega (nizkotlačnega litja)
- Maksimalne velikosti orodij 700 x 1000 mm
- Orodja proizvedena iz orodnega jekla za delo v vročem
- Izdelava orodij za izdelavo jeder za litje barvnih kovin

Projektiranje/konstruiranje v profesionalnih programskih orodjih Catia, PROEngineer in AutoCAD.



VISOKOTLAČNO LITJE

OGNJEVZDRŽNE OBZIDAVE TALINI, VZDRŽEVALNIH IN DOZIRNIH PEČI

Na področju ognjevdzdržne obzidave imamo več kot pedeset let izkušenj in strokovno usposobljen kader.

Letno vgradimo več kot 100 t različnih vrst betonov in 500 t opek široke palete dobaviteljev (Gouda, Rath, Calderys, Refratechnik, Stellar Materials, Pyrotek, Rhi, Poroxtherm, idr.).

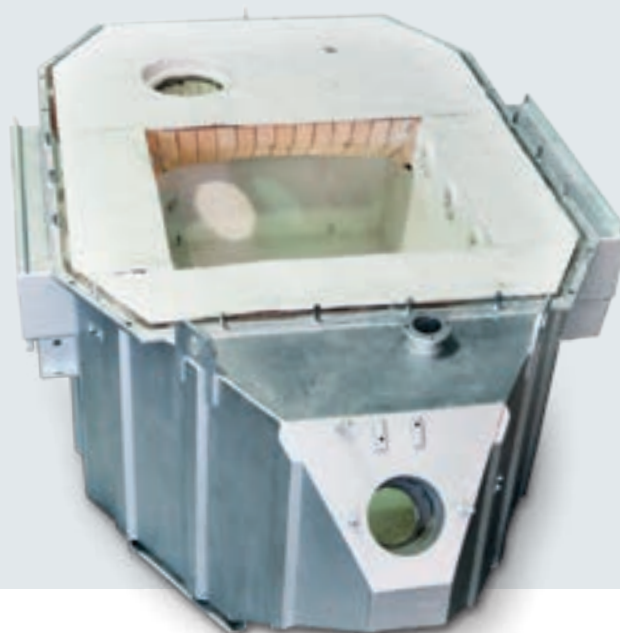
Uporabljamo kakovostno strojno opremo (vibracijske mize, kalcinacijske peči, vertikalni mešalci Hoganas Bjuf).

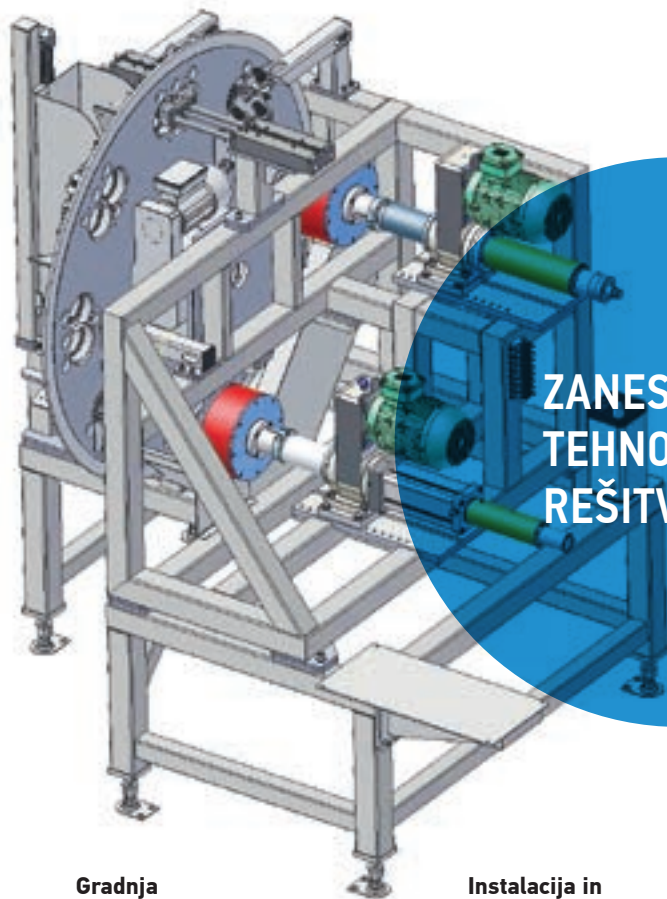
Celovite obnove talilnih in vzdrževalnih peči

- Svetovanje pri izbiri materialov
- Odstranjevanje starih obzidav (ročno in strojno)
- Obnove peči z ognjevdzdržno obzidavo ali ognjevdzdržnimi betoni
- Nadzor nad sušenjem

Obnova obzidave dozirnih peči

- Odstranjevanje ognjevdzdržne obzidave
- Polaganje izolacije
- Izdelava opaža
- Varjenje sider
- Obnova vrat
- Betoniranje dna in sten
- Zidanje obokov
- Vrtanje odprtin
- Betoniranje izolacijske mase
- Čiščenje oboda peči in barvanje





ZANESLJIVE TEHNOLOŠKE REŠITVE

AVTOMATIZACIJA OBDELAVE ULITKOV

Načrtovanje in modeliranje

- Ocena tveganja
- 3D model
- Projektna dokumentacija
- Tehnološke rešitve

Gradnja stroja

- Izdelava mehanskih komponent
- Vgradnja hidravličnih in pnevmatskih komponent
- Izdelava elektro omare
- Avtomatizacija in robotizacija

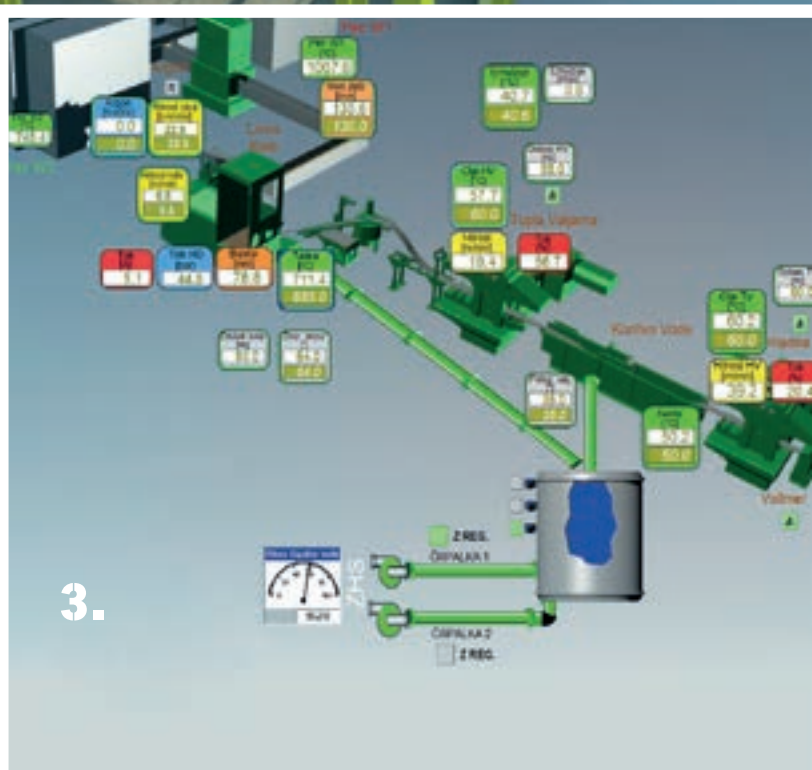
Instalacija in zagon stroja

- Postavitev stroja
- Priklop energentov
- Vgradnja varnostnih elementov
- Zagon in testiranje
- Integracija z ostalimi proizvodnimi operacijami



UPORABLJAMO
ŠIROK NABOR
PROGRAMSKE
OPREME

1.



AVTOMATIZACIJA

1

Strega obdelovalnih strojev in livnih strojev

- Idejna zasnova stroja, robotska celica, 3D CNC stroj
- Simulacija modela, analiza, izdelava specifikacije
- Izdelava elektro projekta, izdelava krmilnih omar
- Razvoj programske opreme, simulacija software-a
- Testiranje in zagon naprave
- Šolanje uporabnikov, predaja dokumentacije

2

Avtomatizacija proizvodnih linij

- Idejna zasnova linije, izbira pogonskih in regulacijskih sklopov, vision opreme
- Simulacija modela, analiza, izdelava specifikacije
- Izdelava elektro projekta, izdelava krmilnih omar
- Razvoj programske opreme, simulacija software-a
- Testiranje in zagon naprave
- Šolanje uporabnikov, predaja dokumentacije

3

Procesna avtomatizacija

- Izdelava modela sistema, zvezni ali šaržni model
- Simulacija in analiza merilnih in regulacijskih krogov, izdelava specifikacije
- Izdelava elektro projekta, izdelava krmilnih omar
- Razvoj programske opreme, simulacija software-a
- Testiranje in zagon naprave
- Šolanje uporabnikov, predaja dokumentacije
- Vzdrževanje sistema

Drugo

- Idejni projekti, študije
- Razvojni projekti
- Inženiring kompleksnih sistemov
- Izobraževanje na področju avtomatizacije

Programska orodja

- Nadzorni sistemi, SCADA WinCC, Citect, LabView
- Vision sistemi, LabView, Smart camera, Cognex
- PLC programiranje Siemens (Simatic Manager, TIA portal), Schneider (Unity Pro)

- Elektro projektiranje Eplan, Caddy Electrical
- Robotske celice KUKA, Kuka Sim Layout, Sim Pro
- Servo oprema Siemens, Lenze, Control technique, Schneider...
- CNC krmilje Sinumerik, Fanuc





**STROJI IN
NAPRAVE
PO VAŠIH
NAČRTIH**

STROJEGRADNJA

IZDELAVA NAPRAV IN STROJEV PO NAČRTIH NAROČNIKA

Izdelava kovinske
konstrukcije

Montaža
hidravlike

Montaža
pnevmatike

Montaža
elektro inštalacij

Logistika

Zagon

Montaža





DRUGE STORITVE



PROIZVODNJA ZVARJENCEV

Razni varjeni proizvodi (po potrebi termično obdelani za zmanjšanje napetosti v materialih, ki nastajajo pri varjenju)

Vrste varjenja (atesti)

- MIG
- MAG
- TIG
- Varjenje aluminija

Razrez pločevine

- Plamenski (debelina pločevine do 160 mm)
- Plazemski (debelina pločevine do 45 mm)

Upogibanje do debeline 18 mm in dolžine 2500 mm

Uvijanje – izdelava cevi

- Premer do 1000 mm
- Debelina stene do 20 mm
- Višina valja oziroma dolžina cevi do 2000 mm

Delavnica je široka 20 m, dolga 70 m in visoka 8m.

Dvigala: 5t, 7t in 15t.

KAKOVOST
POTRJUJEMO S
CERTIFIKATI

Certifikat
za varjenje

EN 1090

EN ISO 3834

OHSAS 18001

ISO 14001

ISO 9001



STORITVE SERVISNE DELAVNICE

SERVIS HIDRAVLIKE

Hidravlični agregati

- Izdelava agregatov po željah naročnika
- Popravila – vzdrževanje
- Prenove, posodobitve, dograditve

Hidravlični valji

- Izdelava po želji kupca
- Servisiranje in popravila (do 5 m dolžine)
- Preizkušanje na testnem pultu

Hidravlične črpalke

- Servisiranje in popravila črpalk (do 160 ccm / obrat)
- Preizkušanje na testnem pultu (pQ diagram)

Servisiranje in popravila

- Montaža hidravlične opreme
- Montaža hidravlične opreme na terenu
- Sestavljanje hidravličnih sklopov v delavnici
- Nadzor nad hidravličnimi fluidi
- Meritve kontaminacije hidravličnih fluidov s trdimi delci po ISO 4406/99
- Nadzor nad hidravličnimi fluidi po vnaprej dogovorjeni shemi

PNEVMATIKA

Pnevmatski sistemi

- Projektiranje
- Dograditve ali posodobitve pnevmatskih sistemov
- Servisiranje in popravila na pnevmatskih sistemov (tudi za tlake do 240 bar)

Kompresorji –vakuumske črpalke

- Vzdrževanje in servisiranje kompresorjev
- Obnove vakuumskih črpalk
- Popravila in vzdrževanje sušilnikov zraka

Pnevmatski valji

- Izdelava posebnih namenskih valjev
- Servisiranje in generalne obnove (tudi za povišane temperaturne obremenitve)

Ventili in ostala pnevmatska oprema

- Popravila in preizkušanje ventilov (tudi ventilov za višje temperaturne obremenitve ter prav tako komponente za visoke tlake do 240 bar)
- Nadzor nad puščanjem zraka s pomočjo ultra zvoka

SERVIS IN OBNOVA REDUKTORJEV IN PUHAL

Servis in obnova vseh vrst reduktorjev

- Menjava obrabljenih elementov
- Menjava tesnil
- Servis mazalnega sistema

Servis in obnova puhal

- Menjava tesnil
- Menjava obrabljenih delov



STORITVE ORODJARNE

Razvoj in konstruiranje ter izdelava naprav in komponent v različnih proizvodnih procesih

- Razne vpenjalne priprave za mehansko obdelavo
- Kontrola tesnosti

Popravila in vzdrževanje orodij

- Ostrenje rezilnih elementov
- Izdelava posameznih sklopov orodja
- Nadgradnja orodij s pozicioniranjem izdelkov
- Mehanske izvedbe
- Elektronske izvedbe (laser)

Izdelava strojnih elementov

- Osi
- Ležaji
- Ohišja
- Verižniki
- Puše
- Kolesa itd.





POSTAVITEV
PROIZVODNJE
RONDIC V
ARGENTINI
(Exal, 2014)



REFERENCE



POSODOBITEV LINIJE ZA LITJE IN
VALJANJE OZKEGA AL TRAKU

Talum Rondelice d.o.o.



IZSEKOVALNA LINIJA

Talum Rondelice d.o.o. 2013



CELOVITA OBNOVA
NAGIBNIH LIVNIH STROJEV IN
NIZKOTLAČNIH LIVNIH STROJEV
RÖPERWERK

Talum Ulitki d.o.o., Metallgießerei
Scheeff GmbH

AVTOMATIZACIJA PROCESA NAGIBNEGA NIZKOTLAČNEGA LITJA

Talum Ulitki d.o.o.



GRAVITACIJSKI LIVNI STROJ

Agis zavore d.d.



AVTOMATIZIRANA OBDELAVA ULITKOV

Mariborska livarna Maribor d.o.o.



RAZVOJ IN IZDELAVA LINJE MEHANSKE OBDELAVE RONDELIC

Talum Rondelice d.o.o., 2013



ŽARILNA PEČ

Bosio d.o.o.





CELOVITA OBNOVA LIVNIH PEČI

Talum Livarna d. o. o.

Izjava dobavitelja ognjevzdržnih materialov

"Our supervisor Mr. Cees de Groene was impressed by the high quality of your (Talum Servis in inženiring) refractory installation crew!"

Edwin Aalbers,
Gouda Refractories BV



FERMENTER

Schmack Biogas GmbH



IZDELAVA IN MONTAŽA SILOSOV ZA GLINICO

Silkem d.o.o.



OBNOVA ELEKTROLIZNIH PEČI

Talum Aluminij d.o.o.



KIDRIČEVO
SLOVENIJA, EU

TALUM • SERVIS & INŽENIRING

ČLAN SKUPINE T A L U M

TALUM SERVIS IN INŽENIRING d.o.o.

Tovarniška cesta 10
2325 Kidričevo
Slovenija, EU

Telefon: 02 79 95 701
servis.inzeniring@talum.si

PRODAJA

Borut Kostanjevec
Telefon: 02 7995 141
Mobitel: 031 370 929
borut.kostanjevec@talum.si

Andrej Brumen
Telefon: 02 7995 715
Mobitel: 041 800 141
andrej.brumen@talum.si