Interna revija Skupine SIJ – Slovenska industrija jekla

št. 3 | 2020

SLOVENIJA

sij

SPONZOR OLIMPIJSKE
REPREZENTANCE SLOVENIJE

# sij

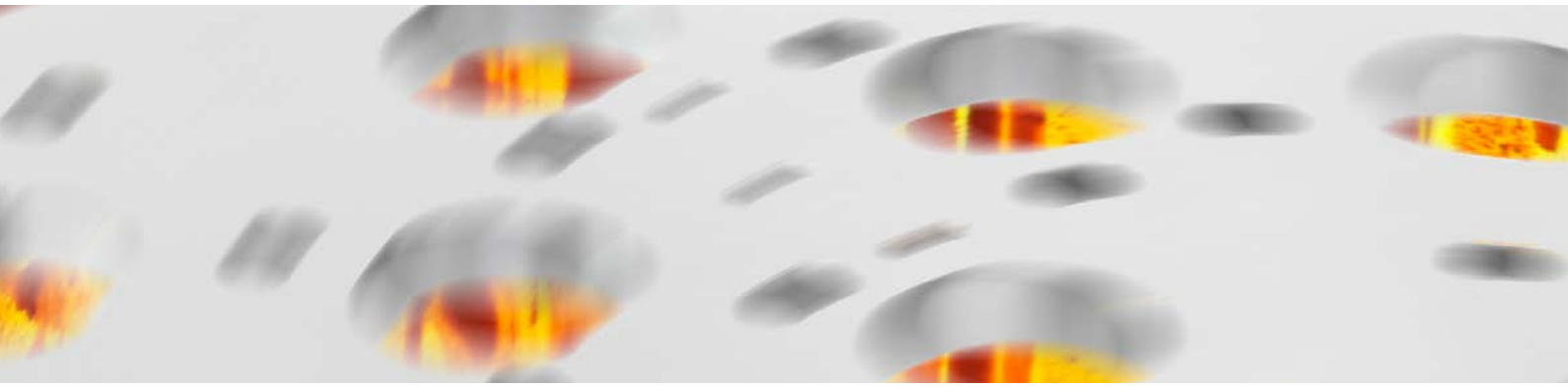
## Inovativni Sijevec, kje se skrivaš?

**Stopnico višje v kakovosti lastnih blagovnih znamk**

**Z našimi zavezami proti cilju – brez nezgod**

**Jekleni športni trojček – turnir uličnega hokeja, novi poligon in priznanje**

V najboljših
STVAREH NA SVETU JE
SLOVENSKO
jeklo




**INOVIRAMO**

4 INOVATIVNI SIJEVEC, KJE SE SKRIVAŠ?

7 IZPLEN ŠESTLETNE INOVACIJSKE AKTIVNOSTI SKUPINE SIJ

10 ISKRIM, PREDLAGAM, IZBOLJŠAM – STOPNJEVANJE PO INOVATIVNO

12 INOVACIJE NISO SAMO ZA RAZVOJNIKE. PRIVOŠČIMO SI JIH!

16 DOBRO BI BILO, ČE BI …

18 NATAŠA KARO – POVEZOVALKA IN PROMOTORKA INOVATIVNOSTI

21 POGLEJ V OBLAKE. VIDIŠ OVČKE, KI TI MAHAJO?

**NAPREDUJEMO**

22 ORODNO JEKLO ZA MEHKI LES JE TRD OREH. STRL GA BO RANO@STEEL

24 STOPNICO VIŠJE V KAKOVOSTI LASTNIH BLAGOVNIH ZNAMK SINOXX 4462 IN SINOXX 4410

26 MED TNALOM IN NAKOVALOM? SUZOVI VZDRŽEVALCI ŽE NE

27 ADIJO, NEJASNOSTI IN KRADLJIVCI ČASA. UČINKOVITOST, IZVOLITE NAPREJ!

28 BREZPAPIRNO POSLOVANJE V SODELOVANJU Z NARAVO

30 VSEBINA ŽE, ŽE, KAJ PA EMBALAŽA?

**MARKETINŠKI MOTOR**

32 TRGOVINSKE VOJNE NI USTAVIL NITI COVID-19

34 VIRTUALNO SREČANJE NETOPIRJA IN JEKLENIH

**ZNAMO VARNO, ZMOREMO ZDRAVO**

36 PRIROČNI NAPOTKI ZA VARNO DELO

38 Z NAŠIMI ZAVEZAMI PROTI CILJU – BREZ NEZGOD

**SPONZORIRAMO**

44 JEKLENA VOLJA SE ŠIRI TUDI V TRŽIČ

46 KORONAVIRUS NI USTAVIL JEKLENE VOLJE NAŠIH MLADIH ŠPORTNIKOV

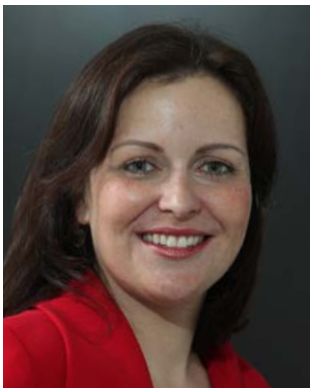
48 PRIDI PRED BLOK! PA NE BREZ HOKEJSKE PALICE

50 NAJVIŠJE PRIZNANJE ZA PODPORO JESENIŠKEMU ŠPORTU PREJEL SIJ ACRONI

**PRAZNUJEMO**

51 JUBILEJNO LETO JEKLARSTVA V MEŽIŠKI DOLINI

53 KLIČI S54ØØJ ZA 400 JEKLENIH LET



**ANJA POTOČNIK, glavna urednica,
specialistka korporativnega komuniciranja, SIJ**

# Krščen Matiček, kdaj bomo dosegli cilj?

Do olimpijskih iger v Mehiki leta 1968 so športniki pri skoku v višino letvico preskakovali tako, da je bilo njihovo telo vzporedno z njo. Ampak to se je kmalu spremenilo.

Skoraj neznani atlet je stekel proti letvici, postavljeni na višino svetovnega rekorda: 2 metra in 24 centimetrov. Odrinil se je in namesto, da bi se s telesom zasukal k letvici, ji je pokazal hrbet. S pokrčenimi nogami se je hrbtno vrgel čez letvico. Ime mu je bilo Dick Fosbury in njegov način skakanja je zaslovel pod imenom Fosburyjev premet oziroma po angleško 'flop', kar pomeni poleg premeta tudi 'kiks'. Fosburyjev premet ali 'kiks' uporabljamo odtlej za označevanje izbire nepričakovanih poti in nasprotnega razmišljanja od drugih.

Nedavno sem poslušala kolegico, ki je iskala novega sodelavca. Na glas si je belila glavo, ali naj zaposli izkušeno osebo, ki ji ne bo treba vsega razlagati, ali pa naj k sodelovanju povabi sodelavca brez izkušenj, ki ga bo lahko ukrojila po svoje. Upam, da se je odločila za slednje, in želim, da se bo pošteno uštela in da bo nova delovna moč oseba z nepopustljivo voljo ter s po svoje nagubanimi možgani 'neukro(t)ljivega' značaja, ki bodo dodobra 'kravžljali' kolegičine živce. Zakaj? Prvič je že razmišljanje, da boš nekoga ukrojil po svoji meri, ne samo zmotno, temveč tudi prevzetno. Kot da si ti najboljši primerek in je zato treba svobodni, a profesionalno in starostno neizkušen individuum ukrojiti po svoji zveličavnosti. Drugič pa zato, ker osebe, ki še niso ukalupljene, razmišljajo in delujejo drugače. Lahko osvetlijo določene ustaljene prakse z drugega zornega kota ali vidijo nove rešitve ter so zato dragocenejše kot tisti, ki vodjem in sodelavcem le prikimavajo in jih je strah pokukati iz svojega varnega kalupa. Pogosto prav zato ne znamo rešiti izzivov, ker delamo skladno s pravili in ustaljenimi, pogosto že postanimi praksami.

Zato jeklarji, kot je spodbujal že Linhartov Matiček, ko se je ženil, »eden drug'mu ogenj dajmo« in iščimo nove poti ter rešitve za naš skupni boljši jutri in dosežimo cilj ena ideja na leto na zaposlenega.

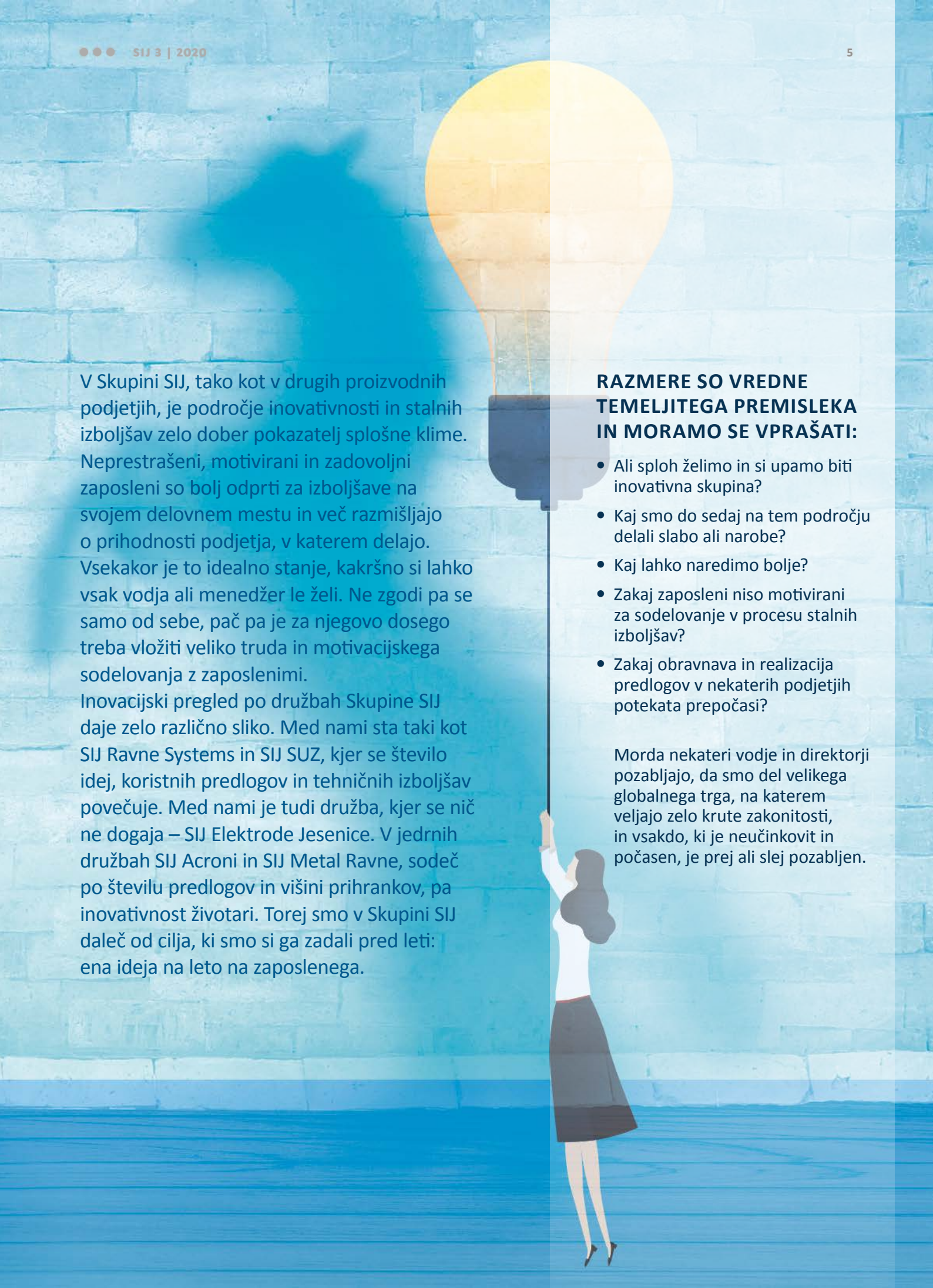
INTERNA REVIJA SKUPINE SIJ – SLOVENSKA INDUSTRIJA JEKLA
Glavna in odgovorna urednica: Anja Potočnik. | Področni urednici: za koroško regijo Polona Marzel Ahac, SIJ Ravne Systems, in za gorenjsko regijo Irena Kolenc Janović, SIJ Acroni. Uredniški odbor: SIJ d.d.: mag. Sara Wagner; SIJ Acroni: Tanja Avguštin Čufer, Metka Šuštaršič, Petra Žvan, Nataša Karo, Stanislav Jakelj; SIJ Metal Ravne: Monika Žvikart, Vesna Pevec; SIJ Ravne Systems: Romana Petek, Egidij Hudrap; SIJ Elektrode Jesenice: Vilma Čefarin; SIJ SUZ: Miša Hrast, Matej Sekne; SIJ ZIP center: Liljana Toplak. Stalna sodelavca: Jože Apat – pohodništvo; Andrej Brumen - Dejde – Aforistična šarža. | Nepodpisane fotografije: arhiv Skupine SIJ, Adobe Stock, Dreamstime, iStock, Shutterstock, Microsoft Office Online, www.wikimedia.org. | Jezikovni pregled: mag. Andreja Čibron - Kodrin. | Oblikovanje: Sans, Andrej Knez, s. p. | Tisk: SIJ ZIP center. | Naklada: 3.000 izvodov.
Izdajatelj in naslov uredništva: SIJ – Slovenska industrija jekla, d.d., Gerbičeva 98, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 242 98 18, e-pošta: anja.potocnik@sij.si, polona.ahac@ravnesystems.com, irena.kolenc@acroni.si.

INOVIRAMO

Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije Skupine SIJ

# INOVATIVNI SIJEVEC, KJE SE SKRIVAŠ?

V Skupini SIJ, tako kot v drugih proizvodnih podjetjih, je področje inovativnosti in stalnih izboljšav zelo dober pokazatelj splošne klime. Neprestrašeni, motivirani in zadovoljni zaposleni so bolj odprti za izboljšave na svojem delovnem mestu in več razmišljajo o prihodnosti podjetja, v katerem delajo. Vsekakor je to idealno stanje, kakršno si lahko vsak vodja ali menedžer le želi. Ne zgodi pa se samo od sebe, pač pa je za njegovo dosego treba vložiti veliko truda in motivacijskega sodelovanja z zaposlenimi.
Inovacijski pregled po družbah Skupine SIJ daje zelo različno sliko. Med nami sta taki kot SIJ Ravne Systems in SIJ SUZ, kjer se število idej, koristnih predlogov in tehničnih izboljšav povečuje. Med nami je tudi družba, kjer se nič ne dogaja – SIJ Elektrode Jesenice. V jedrnih družbah SIJ Acroni in SIJ Metal Ravne, sodeč po številu predlogov in višini prihrankov, pa inovativnost životari. Torej smo v Skupini SIJ daleč od cilja, ki smo si ga zadali pred leti: ena ideja na leto na zaposlenega.



## RAZMERE SO VREDNE TEMELJITEGA PREMISLEKA IN MORAMO SE VPRAŠATI:

- Ali sploh želimo in si upamo biti inovativna skupina?
- Kaj smo do sedaj na tem področju delali slabo ali narobe?
- Kaj lahko naredimo bolje?
- Zakaj zaposleni niso motivirani za sodelovanje v procesu stalnih izboljšav?
- Zakaj obravnava in realizacija predlogov v nekaterih podjetjih potekata prepočasi?

Morda nekateri vodje in direktorji pozabljajo, da smo del velikega globalnega trga, na katerem veljajo zelo krute zakonitosti, in vsakdo, ki je neučinkovit in počasen, je prej ali slej pozabljen.

# IZPLEN ŠESTLETNE INOVACIJ

| | 2019 | 2018 |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 241 | 297 |
| Koristni predlog | 71 | 101 |
| Tehnična izboljšava | 4 | 4 |
| Število udeležencev | 533 | 718 |
| Gospodarska korist (EUR) | 1.326.182 | 934.120 |
| Prihranek (EUR) | 80.050 | 96.900 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 33.808 | 41.487 |

| | | |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 114 | 114 |
| Koristni predlog | 105 | 162 |
| Tehnična izboljšava | 30 | 49 |
| Število udeležencev | 464 | 655 |
| Gospodarska korist (EUR) | 403.700 | 1.100.100 |
| Prihranek (EUR) | 5.664.912 | 10.352.464 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 54.143 | 106.980 |

| | | |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 43 | 14 |
| Koristni predlog | 34 | 29 |
| Tehnična izboljšava | 0 | 3 |
| Število udeležencev | 73 | 41 |
| Gospodarska korist (EUR) | 0 | 0 |
| Prihranek (EUR) | 89.479 | 44.040 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 4.910 | 4.255 |

| | | |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 0 | 12 |
| Koristni predlog | 0 | 2 |
| Tehnična izboljšava | 0 | 1 |
| Število udeležencev | 0 | 15 |
| Gospodarska korist (EUR) | 0 | 0 |
| Prihranek (EUR) | 0 | 1.000 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 0 | 133 |

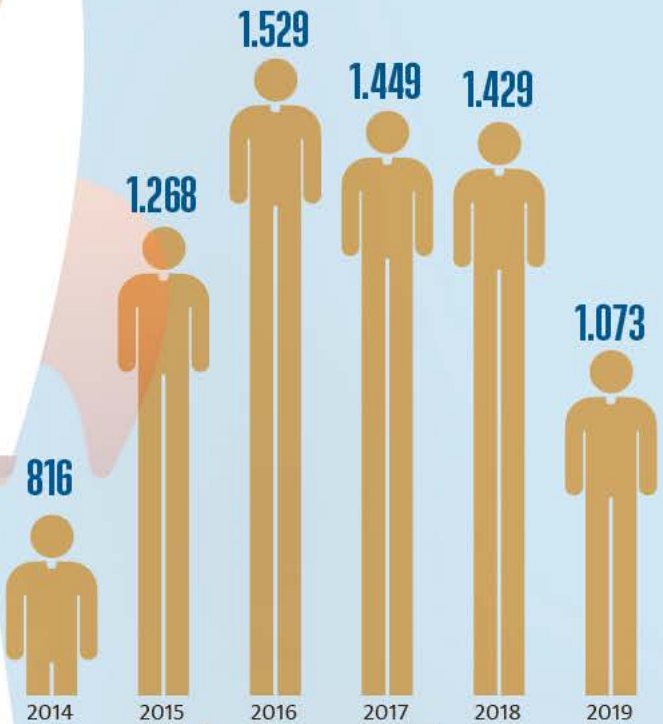
| | | |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 0 | 0 |
| Koristni predlog | 1 | 0 |
| Tehnična izboljšava | 0 | 0 |
| Število udeležencev | 3 | 0 |
| Gospodarska korist (EUR) | 5.000 | 0 |
| Prihranek (EUR) | 0 | 0 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 150 | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 398 | 437 |
| Koristni predlog | 211 | 294 |
| Tehnična izboljšava | 34 | 57 |
| Število udeležencev | 1.073 | 1.429 |
| Gospodarska korist (EUR) | 1.734.882 | 2.034.220 |
| Prihranek (EUR) | 5.834.441 | 10.494.404 |
| Izplačane nagrade (EUR) | 93.011 | 152.855 |

# SKE AKTIVNOSTI SKUPINE SIJ

| 2017 | 2016 | 2015 | 2014 |
|---|---|---|---|
| 347 | 582 | 322 | 290 |
| 180 | 121 | 113 | 30 |
| 14 | 25 | 21 | 12 |
| 718 | 875 | 767 | 546 |
| 1.880.918 | 6.889.437 | 4.472.826 | 2.053.177 |
| 117.800 | 139.990 | 124.350 | 93.827 |
| 50.397 | 78.569 | 57.878 | 24.763 |
| 149 | 117 | 9 | 0 |
| 173 | 122 | 172 | 144 |
| 33 | 27 | 8 | 12 |
| 636 | 496 | 313 | 171 |
| 1.275.750 | 6.338.063 | 733.754 | 719.858 |
| 6.728.144 | 2.009.400 | 1.377.500 | 651.545 |
| 82.895 | 63.606 | 46.112 | 47.684 |
| 17 | 43 | 87 | 35 |
| 22 | 27 | 13 | 12 |
| 3 | 2 | 2 | 4 |
| 43 | 80 | 113 | 59 |
| 10.600 | 92.311 | 0 | 516.181 |
| 80.389 | 44.091 | 48.900 | 54.970 |
| 5.099 | 4.431 | 3.295 | 1.977 |
| 21 | 33 | 21 | 9 |
| 11 | 18 | 16 | 9 |
| 4 | 4 | 1 | 2 |
| 39 | 59 | 38 | 22 |
| 18.001 | 0 | 0 | 120.000 |
| 109.644 | 34.900 | 13.150 | 20.800 |
| 2.791 | 1153,56 | 727 | 4.552 |
| 10 | 6 | 11 | 5 |
| 0 | 10 | 10 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 2 |
| 13 | 19 | 23 | 7 |
| 2.500 | 0 | 5.700 | 12.356 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 395 | 1.225 | 490 |
| 544 | 516 | 452 | 450 |
| 386 | 298 | 333 | 269 |
| 56 | 61 | 37 | 73 |
| 1.449 | 1529 | 1268 | 816 |
| 3.187.769 | 13.319.811 | 5.237.620 | 3.447.072 |
| 7.035.977 | 2.228.381 | 1.567.572 | 829.642 |
| 141.182 | 148.155 | 110.027 | 91.011 |

## CILJ SKUPINE SIJ: ENA IDEJA NA LETO NA ZAPOSLENEGA




ŠTEVILO SODELUJOČIH PRI INOVATIVNEM UTRIPU SKUPINE SIJ

**0,5 IDEJE NA LETO NA ZAPOSLENEGA.**
Največji približek cilju v letu 2016, a pot je še dolga.

**3 ZLATA IN 1 SREBRNO** nacionalno priznanje GZS za inovativnost uvrščajo **SIJ ACRONI NA 8. MESTO IN MED DESETERICO NAJBOLJ INOVATIVNIH PODJETIJ** v Sloveniji v zadnjih petih letih.

V letu 2019 smo na področju menedžmenta inovacij sledili trendom in uvedli novo aplikacijo za zbiranje ter obdelavo idej, koristnih predlogov in tehničnih izboljšav. Aplikacija Imam idejo! je bila nekje dobro sprejeta, drugje slabše, vsekakor pa za zdaj nismo upravičili naložbe v ta novi sistem. Imeli smo jasen cilj, da proces – od prijave, obdelave do implementacije ter na koncu tudi nagrajevanje – naredimo čim bolj dostopen, enostaven in transparenten. Iz tega projekta se moramo naučiti, da samo z digitalizacijo procesov ne moremo doseči napredka, če udeleženci in akterji v procesu niso digitalizirani.

### Naziv najbolj inovativne družbe Skupine SIJ dobi … Nihče!

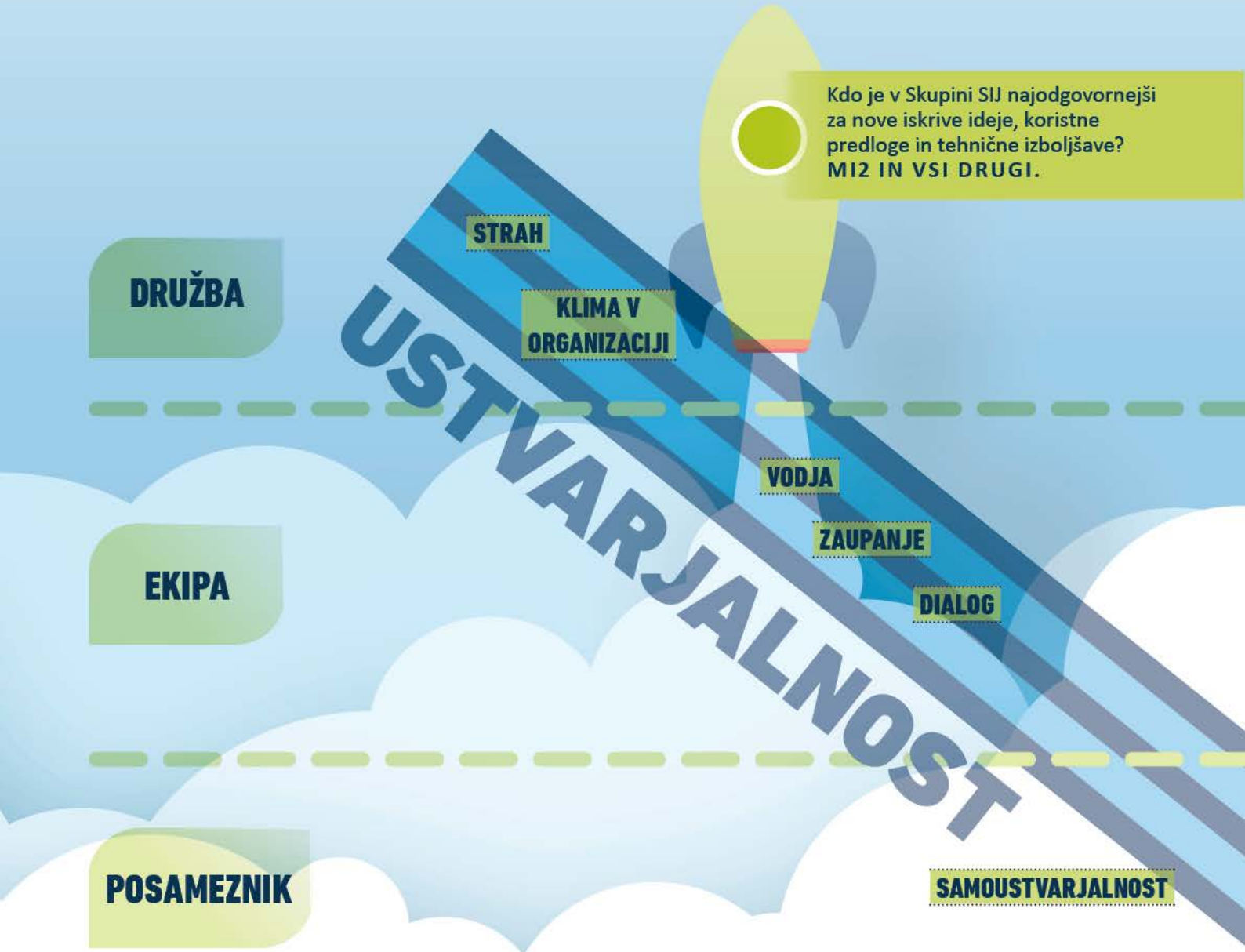
Delovanje sistema neprestanih izboljšav ocenjujemo z naslednjimi kriteriji:

- množičnost
- prispevek k uspešnosti poslovanja podjetja
- učinkovitost delovanja sistema

Iz podatkov lahko razberemo, da je največ inovativnih impulzov oddal SIJ Metal Ravne, v katerem je bilo v sistem vključenih 43 odstotkov zaposlenih, nekaj nižji, tj. 38-odstotni, je bil delež v družbi SIJ Acroni. V vseh drugih družbah pa je bila vključenost bistveno nižja.

Največje prihranke s koristnimi predlogi in izboljšavami, sodeč po danih podatkih, so v letu 2019 ustvarili v SIJ Metalu Ravne, kar 5,6 milijona evrov.

**Za uspešnost digitalizacije katerega koli procesa je ključna digitaliziranost njegovih udeležencev.**

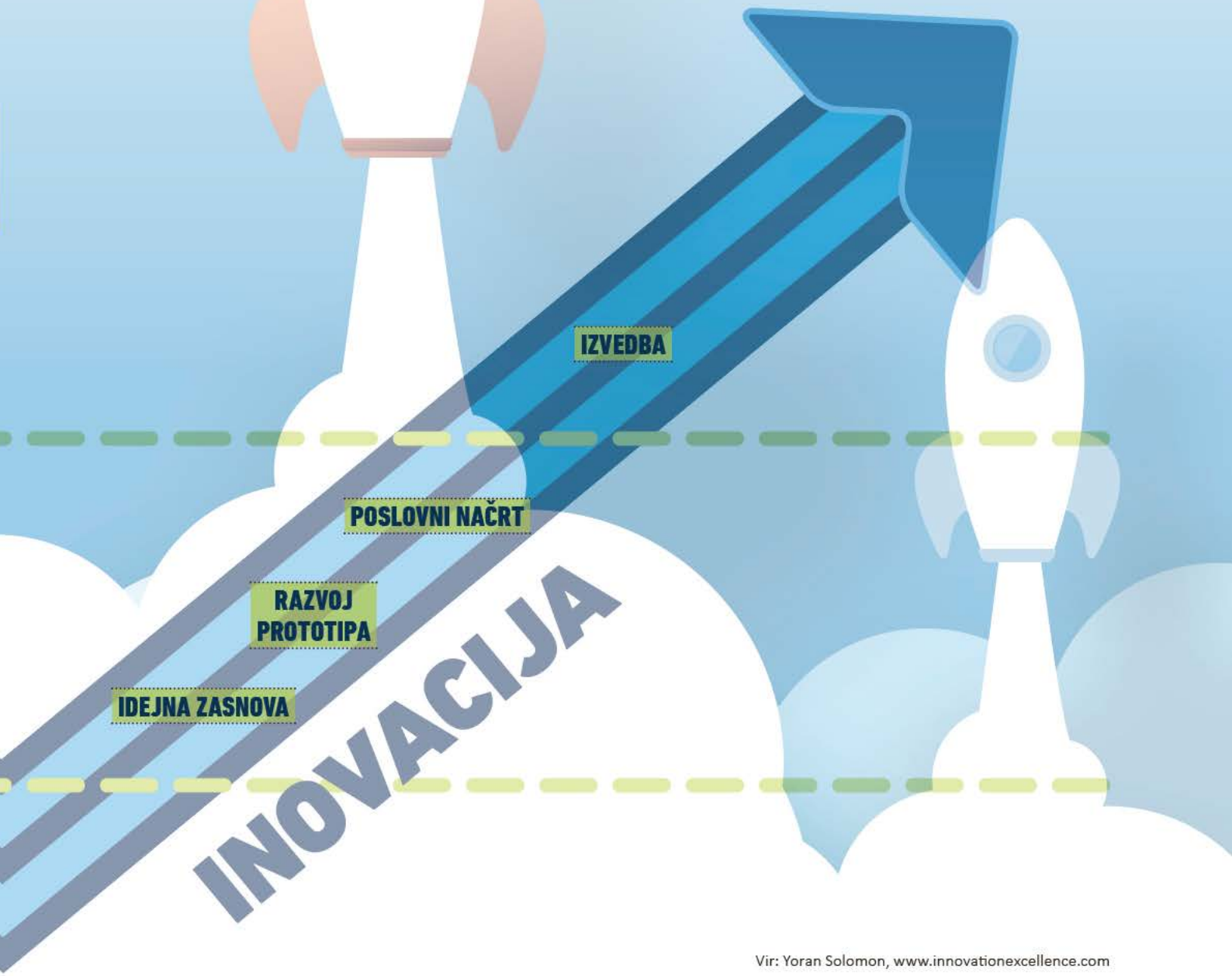


Učinkovitosti inovativnega sistema pa lahko prižgemo zeleno luč le v družbah SIJ Ravne Systems in SIJ SUZ, za kateri s ponosom ugotovimo, da sta v primerjavi z letom 2018 povečali število udeležencev, obenem pa so večji tudi prihranki in gospodarska korist. V vseh drugih družbah že na prvi pogled lahko opazimo, da je število inovatorjev padlo. Le v podjetju SIJ Acroni vidimo rast gospodarske koristi v primerjavi z letom 2018, prihranki pa so ostali na podobni ravni. Hkrati ugotavljamo, da je v podjetju SIJ Metal Ravne ostalo veliko neobdelanih predlogov. V vseh podjetjih pa smo bili daleč od generalnega cilja – ena ideja na leto na zaposlenega.

Zaradi vseh teh dejstev za leto 2019 ne bomo razglasili najbolj inovativnega podjetja v Skupini SIJ. V primerjavi med podjetji znotraj skupine bi ta naslov pripadel SIJ Metalu Ravne, z vidika uspešnosti delovanja sistema inovativnosti pa si tega naslova ne zasluži nobeno podjetje.

Pravilen odgovor na naslovno vprašanje je ključ do trajnostno naravnanih inovativnih procesov. Lastno ustvarjalnost in inovativnost moramo spodbujati sami. V timih se ustvarjalnost sproža ob zaupanju in dialogu, pri čemer igra zelo pomembno vlogo vodja. Kajti timi morajo biti vodeni na inovativen in ustvarjalen način od začetka do konca delovnega dne in vsak dan ter celostno – od ideje do njene morebitni zavrnitve ali do izvedbe. Vsaka ideja ima svoj zaključek, ki ne glede na to, ali je pozitiven ali negativen, izraža spoštovanje do inovativnega sodelavca, saj ta dobi ustrezno povratno informacijo in spodbudo za v prihodnje. Inovativne so lahko le družbe, v katerih je strah izobčen in kjer kraljuje pozitivna klima.

Za inovativnost v podjetju ni odgovoren le en človek ali pristojna služba, temveč je osnovana na kulturi podjetja. Torej je odgovor na dlani. Za inovacije smo odgovorni vsi trije: ti, jaz in midva.




Vir: Yoran Solomon, www.innovationexcellence.com

INOVIRAMO

Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije Skupine SIJ

# Iskrim, predlagam, izboljšam – stopnjevanje po inovativno

| Vrsta izboljšave | Naslov izboljšave | Družba/obrat | Avtor/-ja/-ji |
|---|---|---|---|
| IDEJA/ISKRICA | Izdelava zaščite na stroju za rezanje koncev | SIJ Metal Ravne, Valjarski program | Davorin Čebulj |
| IDEJA/ISKRICA | Izdelava odsesavanja na traku TT14M | SIJ Acroni, Jeklarna | Matej Bradaškja |
| IDEJA/ISKRICA | Zaščita tal pri manipulaciji valjev | SIJ Ravne Systems, program Valji | Marjan Kotnik, Damjan Repnik, Marko Kralj |
| IDEJA/ISKRICA | Regalno skladišče vložka | SIJ SUZ, Jeklovlek | Ajdin Šeper |
| KORISTNI PREDLOG | Postopek zamenjave stebra 12 MN stiskalnice | SIJ Metal Ravne, Kovaški program | Anton Mikša, Igor Čegovnik, Albert Gostenčnik |
| KORISTNI PREDLOG | Prilagoditev regulacije vzbujanja pri obratovanju z enim motorjem na osi desnega navijalnika | SIJ Acroni, Hladna valjarna | Matjaž Zupančič, Božidar Černe |
| KORISTNI PREDLOG | Pritrditev obdelovancev na paleto | SIJ Ravne Systems, program Noži | Pavel Pumpas, Danilo Špalir |
| KORISTNI PREDLOG | Elektronska raportna knjiga z avtomatskim kreiranjem delovnega naloga za vzdrževanje | SIJ SUZ, Jeklovlek | Danijel Malkoč |
| TEHNIČNA IZBOLJŠAVA | Optimiranje kovanja valjev na kovaškem stroju | SIJ Metal Ravne, Kovaški program | Matej Mager, Marko Hovnik |
| TEHNIČNA IZBOLJŠAVA | Optimizacija zakladalnih planov | SIJ Acroni, Jeklarna, in SIJ d.d. | Emil Šubelj in Mojca Kanalec, SIJ Acroni; Marko Bistrović, SIJ d.d. |

Predstavljamo tiste ideje/iskrice, koristne predloge in tehnične izboljšave, ki so bili v lanskem letu najbolj prepričljivi in so se zato uvrstili v velike finale. Toliko inovativnosti za pokušino. V naslednji številki revije SIJ bomo razglasili zmagovalca v vsaki kategoriji ter do prihodnje pomladi postopoma predstavili najboljše med najboljšimi in nekatere druge finaliste. Lepo je biti napisan v tej tabeli in ni se tako težko znajti v njej. Odprte oči, dobra ideja in pogumno srce so od nekdaj prinašali napredek. V času robotov ni nič drugače. Kolo inovativnosti lahko poganja le človek.

| Problem/izziv in negativne posledice stanja pred izboljšavo | Opis rešitve |
|---|---|
| Pri stroju za rezanje koncev so se pri dvigovanju obdelovancev iz jasli stroja pogosto poškodovale komandna plošča in sonde. Delovno mesto je pomenilo tudi potencialno nevarnost za nastanek poškodb pri delu. | Z namestitvijo zaščite na stroju se je bistveno zmanjšala možnost poškodbe stroja in hkrati povečala varnost na delovnem mestu. |
| Pri legiranju apna in drugih legur se je močno prašilo, prah se je nabiral v okolici presipa. Okolico traku je bilo treba nenehno čistiti. | Izdelali smo odsesavanje z demontažno 'havbo' na presipu na trak TT14M in cevovod odsesavanja priklopili tudi na izhodni del traku, kjer se je prav tako prašilo pri nadaljnjem legiranju na PP. |
| Pri manipulaciji valjev so se poškodovala tla. | Na mestu obračanja valjev so tla zdaj zaščitena. |
| Več težav: skladiščenje kolobarjev na tleh, verjetnost poškodbe površine žice, pomanjkanje prostora in nepregledno skladiščenje. | Regalno skladišče – postavitev nosilcev na steno objekta, na nosilce bi se obešalo kolobarje. S tem bi kolobarje lahko sortirali po dobaviteljih in dimenzijah. Druge prednosti so še: preprečitev poškodb zaradi odlaganja na tla, manjša možnost korozije zaradi zunanjih vplivov, preglednost in prostorska optimizacija. |
| Po klasičnem postopku bi morali 12 MN stiskalnico razstaviti in nato zamenjati zlomljeni steber. Postopek bi trajal vsaj tri tedne. | Po pregledu dokumentacije in izvedbi meritev smo se odločili za menjavo stebra z avtodvigalom. Na ta način smo steber odstranili z izvlačenjem, in stiskalnice ni bilo treba razstaviti. Postopek je bil končan v desetih dneh. |
| Zaradi mehanske poškodbe osi motorja desnega navijalnika je bila potrebna njegova izgraditev. Običajno smo ga nadomestili z motorjem, ki smo ga izgradili iz zunanje pozicije pogonske osi ogrodja. Taka operacija zahteva vsaj dvodnevno ustavitev valjavskega ogrodja, kar pomeni obilo dodatnega dela, obenem pa se slabi delovanje že utečenega motorja. Posredno tako velik zastoj na valjavskem ogrodju Sendzimer (ZRM) vpliva tudi na druge linije v proizvodni verigi. | Kljub mehansko simetričnemu valjavskemu ogrodju je desni navijalnik tokovno bolj obremenjen kot levi, in sicer zaradi prvega prevleka, ki se vedno izvaja z maksimalnim nategom. Material se pri tem odvija iz odvijalnika in levi navijalnik v tej situaciji počiva. Drugi prevleki so, razen tretjega, tokovno manj zahtevni. Ker pri povečanem vzbujanju nastopijo hitrostne omejitve, sta avtorja operaterju omogočila, da sam izbira, s kako velikim vzbujanjem se bo posamezni prevlek izvajal – na voljo so tri možnosti, ki povsem zadovoljijo potrebe pri našem proizvodnem procesu. Na osnovi te ideje je zadostovalo izgraditi samo poškodovani motor, in je proizvodnja po osmih urah zastoja stekla normalno. |
| Nameščanje obdelovancev je bilo zamudno. | Obstoječa priprava je bila preurejena v univerzalno. |
| Beleženje oziroma prenos informacij je potekalo preko delovodskega zvezka (fizični zvezek). | Kreiranje elektronske raportne knjige v internem PIS-u. Zbir informacij, pregled zgodovine, dostop. V primeru zabeležene okvare se avtomatsko kreira delovni nalog za oddelek Vzdrževanje, tako da ima delovodja takojšnjo informacijo o okvari. |
| Majhne valje, teže od 450 do 2.000 kg, smo kovali na 12 MN stiskalnici, ki jo predvsem uporabljamo za ravnanje širokoploščatih valjanih profilov in kovanih palic. 12 MN stiskalnica je zastarela, neproduktivna in ne omogoča kovanja z malimi dodatki. | Kovaški stroj ima proizvodni proces, ki je glede na stiskalnico bistveno bolj optimiran. Do sedaj smo na kovaškem stroju kovali predvsem paličasto jeklo okroglega, ploščatega in kvadratnega preseka. Izkušenj s fazonskimi odkovki pa nismo imeli. Avtorja sta najprej izdelala postopek kovanja in algoritem za kovaški stroj, s tem sta omogočila, da lahko valje kujemo tudi v večjih serijah. |
| Strošek taline pri navadnih jeklih je bil pred optimizacijo ročno kontroliran, kar je onemogočalo natančni izračun glede na omejitve trga, nasipne teže, vsebnosti bakra, izplenov in število košar. Med Jeklarno in Nabavo je bila občasno pomanjkljiva komunikacija. | Model Charging, s katerim smo optimizirali zakladanje in s tem znižali skupni strošek taline pri navadnih jeklih. Novi zakladalni model preračuna na podlagi vseh omejitev (nabavna cena, izplen, nasipna teža, vsebnost bakra) najbolj optimalno zakladanje. Skupni prihranek od januarja do avgusta 2019 v višini 637.720 evrov je tudi odraz discipliniranega dela in upoštevanja predpisanega modela zakladanja v Jeklarni. |

**INOVIRAMO**

Nataša Karo, menedžerka sistema stalnih izboljšav, SIJ Acroni

Jože Apat, vodja projektov, SIJ Metal Ravne

# Inovacije niso samo za razvojnike. Privoščimo si jih!

Razvoj najsodobnejše informacijske tehnologije nam omogoča, da smo še učinkovitejši, hkrati pa nam delo tudi olajša in poenostavi. Stari način dela se umika novim pristopom in informacijskim orodjem. Ker pri vodenju inovacijske dejavnosti stalno stremimo k posodobitvam in se izboljšujemo, smo, kot že veste, v juniju 2019 uvedli novo elektronsko aplikacijo za sprejemanje, obdelavo, oceno izvedljivosti in vrednotenje učinkov inovativnih predlogov zaposlenih Imam idejo!

Upravljanje inovacijskih prijav v aplikaciji Imam idejo! ni zgolj pregled prijav, temveč aplikacija omogoča njihovo urejanje in komentiranje ter sprotno obveščanje o spremembah. Na ta način se ocenjevalci lahko hitreje in lažje opredelijo o prijavi.

Iskanje po vsebini in opisnih podatkih je v aplikaciji dosegljivo kadar koli od kjer koli, hkrati pa sta zagotovljeni celovitost in sledljivost.

**Nataša Karo, menedžerka sistema stalnih izboljšav, SIJ Acroni**

»Novo aplikacijo Imam idejo! so sodelavci v SIJ Acroniju dobro sprejeli. Sprva se je seveda pri uporabi tudi kdaj zataknilo, vendar uporabniki vedo, da se v takih primerih vedno lahko obrnejo name in jim priskočim na pomoč. Sama vidim še kar nekaj prostora za še boljše delovanje aplikacije, in upam, da nam bo v prihodnje uspelo implementirati še dodatne nove rešitve, in sicer na podlagi pridobljenih povratnih informacij pobudnikov idej in ocenjevalcev prijavljenih izboljšav.«

**Naše vsakdanje delo – najboljši poligon za inovacije**

»Cilja spodbujanja inovativnosti sta sprememba in rast, kar bo v prihodnosti še naprej ključnega pomena za dobro poslovanje podjetja. Kultura inoviranja je neločljivo prepletena z našim vsakdanjim delom, zato vas vabimo, da se aktivno vključujete v inovacijski sistem, ki uspešno deluje znotraj SIJ Acronija in drugih družb Skupine SIJ.«

**Jože Apat, vodja projektov, SIJ Metal Ravne**

»Menim, da nova aplikacija omogoča resnično preprost način prijavljanja inovacijskih predlogov. Ohranili smo tudi stari način prijavljanja po e-pošti, ki pa se počasi umika. Včasih komu aplikacija 'ponagaja', vendar skupaj razrešimo problem in uspešno oddamo prijavo.«

**Pospeševalci – ustrezna usposobljenost in dovolj časa za opravljanje poslanstva**

»V družbi SIJ Metal Ravne je razvita organizacijska kultura, ki spodbuja inovativno rast. Za dosego cilja 'ena ideja na leto na zaposlenega' in dober končni inovativni izplen je potreben tudi dobro organiziran proces inovativne dejavnosti. Trenutno to obvladujemo s pospeševalci inovativne dejavnosti, ki morajo imeti ustrezne strokovne, komunikacijske in splošno človeške kvalitete. Znajo aktivno poslušati in so pripravljeni pomagati, zaposleni pa jim morajo zaupati, torej morajo imeti tudi ustrezno strokovno znanje oziroma kompetence, ki jih nima vsak. Pomemben parameter, ki neposredno vpliva na inovativnost, je zaupanje; tega leta gradimo in ga lahko v enem dnevu zgubimo. Zelo pomembna je zato pravna zaščita intelektualne lastnine, s katero predlagatelju zagotovimo, da smo prepoznali njegovo ustvarjalnost in da mu iz tega naslova priznavamo določene pravice. Nove sodobne aplikacije so zelo pomembna in dobrodošla podpora, ne pa tudi bistvo inovativnosti. Ustvarjalnost je namreč imanentna človeška lastnost, ki se ji lahko umetna inteligenca le približa.

S povečanjem obsega inovacij se povečuje tudi količina potrebnega časa vseh struktur podjetja. Prav zato so izrazito inovativna podjetja tudi drugače organizirana. Ustvarjalnost je

namreč lastnost, ki lahko raste le v okolju različnosti (pestrosti idej), brez ustvarjalnosti pa pridemo do pojava inovacij zaradi inoviranja, ko štetje postane pomembnejše od vsebine. Iz dolgoletne izkušnje vem, da je za inovatorja največja spodbuda, če je z inovacijo rešil problem, rešitev pa postane del organske celote podjetja.«

**PROSTOR INOVATIVNOSTI = USTVARJALNOST + ORGANIZACIJSKA KULTURA + USTREZNA ORGANIZIRANOST + ČETRTA DIMENZIJA**

IMAM IDEJO

Vsaka šteje, prebijmo meje.

**Oddaj idejo, prebij svojo mejo!**

Do rešitev vodi več poti, do oddaje ideje tudi:

- spletni obrazec na povezavi **imamidejo.sij.si**
- prek internega portala **moj.sij.si** v zavihku Za zaposlene (ikona Imam idejo!)
- pošlji sporočilo na **imamidejo@sij.si**
- pošlji SMS na številko **031/444 030**

Zaposleni, ki nimajo službenega e-poštnega naslova, lahko idejo na spletnem obrazcu ali po e-pošti oddajo v sodelovanju s sodelavci, ki imajo službeni e-poštni naslov, in sebe v obrazcu navedejo kot avtorja ali soavtorja.

Predlog še vedno lahko oddaš tudi na ustaljenem papirnem obrazcu in bo v sistem vnesen ročno.

Oddaš lahko idejo ali pa že uresničeno izboljšavo. K opisu problema in svojega predloga rešitve lahko priložiš tudi različne dokumente (skice, fotografije) in navedeš soavtorje po deležih prispevka.

INOVIRAMO

sij | skupina

# Imaš idejo?

ULIJI IDEJO

## ZAPIŠI JO, KJER KOLI IN KADAR KOLI SE TI UTRNE.

Za kreativne ni nemogočih poti. Za še lažje oddajanje idej je po novem vsem zaposlenim v Skupini SIJ na voljo spletni obrazec, idejo pa lahko oddaš tudi po e-pošti ali s SMS-om. Konec izgovorov, zakaj vsak od nas ne bi prispeval vsaj ene ideje, ki lahko pripomore k boljšemu poslovnemu ali proizvodnemu procesu, izboljšanju delovnega okolja, sodelovanja med oddelki in organizacije dela, boljši kakovosti izdelkov, večji izkoriščenosti strojev in naprav, varnejšemu delu ali pa k prihrankom pri materialu, času, surovinah in energiji. **Torej, izboljšave so možne tako v proizvodnih obratih kot v skupnih službah.**

**Cilj Skupine SIJ je ena ideja na leto na zaposlenega, zato nabrusi misli in oddaj svoje zamisli.**

## KDOR DA IDEJO, LAHKO PREBIJE MEJO.

Prav vsaka ideja šteje in je lahko pomemben premik v skupno boljšo prihodnost. Zato ne odlašaj, prispevaj svojo.

KAKO? ENOSTAVNO!

- **QR koda** | Poskeniraj kodo na zadnji strani, peljala te bo do spletnega obrazca.

ALI

- prek internega portala **moj.sij.si** v zavihku Za zaposlene (ikona Imam idejo!)

ALI

- pošlji SMS na številko **031/444 030**

ALI

- pošlji sporočilo na **imamidejo@sij.si**

Vsaka oddana ideja dobi svojo identifikacijsko številko.

Oddaš lahko idejo ali pa že uresničeno izboljšavo.

K opisu problema in svojega predloga rešitve lahko priložiš tudi različne dokumente (skice, fotografije) in navedeš soavtorje po deležih prispevka.

* predlog še vedno lahko oddaš tudi na ustaljenem papirnem obrazcu in bo v sistem vnesen ročno

# SKUJ BOLJŠO PRIHODNOST

**Uresničljiv predlog s pozitivnimi učinki ti lahko prinese tudi denarno nagrado oziroma nadomestilo.**
Postopek presoje ideje in nagrajevanja ostaja enak kot doslej.

**Ideja oziroma inovativni predlog se prizna, če:**

- ni znano, da bi bil predlog že prej realiziran v praksi;
- še ni bil uporabljen ali se je prijavljena rešitev začela uporabljati največ tri mesece, preden si oddal vlogo s predlogom;
- takšnega predloga ni oddal še nihče;
- ga ni svetoval nadrejeni;
- ni bil predviden v normativih (standardih, tehničnih pogojih, navodilih za delovno mesto ipd.), navodilih in sklepih delodajalca;
- ga niso izdelale tehnične službe družbe v okviru svojih rednih delovnih obveznosti.

Vsako idejo pregledajo sodelavci s področja stalnih izboljšav skupaj s strokovnimi službami, na katere se tvoja ideja nanaša, presodijo izvedljivost ter ovrednotijo učinke in prihranke. Od tega je odvisna tudi tvoja nagrada oziroma denarno nadomestilo.

Kot inovativni predlog, pri katerem je zaposleni upravičen do nadomestila, štejejo:

- **ISKRICA →**
  manj zahtevna sprememba ali novost organizacijske ali tehnične narave, ki prinaša prihranek do 500 evrov;
- **KORISTNI PREDLOG →**
  zahtevnejši od iskrice in prinaša inovacijski prihranek, višji od 500 evrov;
- **TEHNIČNA IZBOLJŠAVA →**
  gre za uvedbo novosti, ki v proizvodni ali poslovni proces prinaša neposredno gospodarsko korist.

# ZASIJ KOT INOVATOR

Večja ko bo naša šarža idej, boljšo prihodnost si bomo lahko skovali.
Zato imej odprte oči, priložnost za izboljšave je na vsakem koraku – preklopi na inovativnost!

Na Sijevem dnevu med vsemi prijavljenimi idejami vsako leto razglasimo tudi naj inovacije.

## DAJMO IDEJAM OGENJ!

**SKENIRAJ ME**

imamidejo.sij.si

IMAM IDEJO

Vsaka šteje,
prebijmo meje.

INOVIRAMO

Danijel Malkoč, vodja obrata, SIJ SUZ
Foto: Danijel Malkoč, SIJ SUZ

# Dobro bi bilo, če bi ...

## ... to spremenili, izboljšali in nadgradili

Pa naj pojasnim najprej čemu tak naslov. Vsaka ideja, vsak 'brain-storming', vsako razmišljanje, kako bi določeno zadevo izboljšali, optimizirali in olajšali, se po navadi začne s tem stavkom, nadaljnje delo je dokaj preprosto. Na drugi strani pa je seveda za mnoge največji izziv, kako nekoga spodbuditi, da izreče ta stavek.

## Zaposleni so zakladnica idej

Ni večje zakladnice idej, kot so naši zaposleni. Ljudje, ki upravljajo, delajo, vzdržujejo in, z meni najljubšim izrazom, 'dihajo' z napravami. Ljudje, ki vedo, kako bi izpeljali postopek, da bi optimizirali delo, pa vendar ko jih vprašaš, zakaj se izboljšava ne uvede, se največkrat zatakne pri dveh najpogostejših odgovorih, ki me zmrazita:

- To se tako dela že x let.
- A za bon, za malico?

Ja, marsikaj se dela nespremenjeno že vrsto let in tudi jasno je, da smo zelo skeptični ob vpeljavi sprememb – zelo dober pokazatelj tega ravnanja se mi kaže aplikacija Imam idejo. Odlično orodje, ki nekako ni zaživelo prvih nekaj mesecev, sedaj si pa ne predstavljamo prijave brez njega. Skratka, spremembe je treba predlagati, treba jih je predstaviti sodelavcem in nadrejenim, proučiti in seveda vpeljati, če so smiselne. Bon za malico, da; večkrat je treba pojasniti, da zavedena ideja še ni izboljšava, ampak je šele začetek, pri katerem je treba vztrajati, da se proces nadaljuje do konca. Vsaka zaključena oziroma vpeljana izboljšava je pa vsekakor ustrezno nagrajena s finančnim nadomestilom.

## Sprašuj, predlagaj, pomagaj

Formula za spodbujanje inovativnosti: sprašuj, predlagaj, pomagaj. Najpreprostejši način za spodbujanje je komunikacija z zaposlenimi; ne govorim o raznih plakatih, e-poštah in drugem 'reklamnem materialu', temveč o osebnem pristopu. Kot sem že napisal, najboljši koristni predlog bo podal zaposleni, ki pozna delo do potankosti, in tukaj je ključno, da ima podporo svojega nadrejenega. V letih dela v jeklarni sem se naučil, da se večino časa izpostavljajo samo problematične zadeve. To ni v redu, tisto je nevarno itd.

Največ pobud za izboljšave so v letu 2020 do zdaj predlagali delavci iz Jeklovleka – očitno imajo, če se kreativno poigramo z imenom obrata, jekleno voljo in znajo povleči voz inovativnosti.

**Sprašuj:** Prvi najbistvenejši korak je vprašati: »Kaj ti meniš?« Namreč oseba, ki ti podrobno predstavi problematiko, kar pomeni, da jo dodobra pozna, jo je že 'proučila', je tudi največkrat oseba, ki ima predlog, kako jo rešiti.

**Predlagaj:** Vsak predlog, pa naj se sliši še tako nemogoč, bo sprožil 'val' razmišljanja, in se bo dogradil v pravega.

**Pomagaj:** Ideja se hitro rodi, pomoč pri njeni realizaciji in integraciji pa je obveza vsakega vodilnega delavca.

## Razlike med družbami

Lahko rečem, da imam prednost izkušnje dela v dveh podjetjih Skupine SIJ, najprej v SIJ Acroniju in nato v SIJ SUZ. Na prvi pogled je nemalo razlik med njima, pa vendar če se osredotočim na zaposlene, sta razen števila pristop in sodelovanje z njimi enaka. Tudi pri inovativnosti ni zaznati, da bi je bilo manj. Zaposleni imajo ideje, rešitve, mogoče je neki tak faktor, ki vpliva na njihovo prijavo v sistem, starostna skupina. Ja, tehnologija napreduje, sistemi in rešitve se 'rojevajo', ampak ne moremo pričakovati, da bodo slednje olajšale delo vsem; večina še vedno prisega na papir in pero. Skratka, začetek s spodbujanjem ni nikoli lahek, potrebni so velika mera vztrajnosti, iskanje pravega pristopa do slehernega posameznika in spodbujanje. Če primerjamo številke po letih, z lahkoto potrdim, da smo v družbi SIJ SUZ našli pravi način (prej opisani); intenzivno ga izvajamo tudi v letu 2020.

## Zaključna misel

V letih 2015, 2016 in 2017 sem v družbi SIJ Acroni prijavil največ izboljšav. To ni samohvala, temveč iztočnica, da ponovno poudarim, kako odločilni sta spodbuda in podpora pravih ljudi. Oboje so mi v SIJ Acroniju dajali moj nadrejeni, takratni vodja Jeklarne Leon Vidic, in Nataša Karo, menedžerka stalnih izboljšav, ter sodelavci, ki so pripomogli k uresničitvi izboljšav in njihovi učinkoviti pridružitvi posameznemu celotnemu delovnemu procesu.

**Inovativnost v SIJ SUZ v zadnjih letih v številkah**

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ideje, iskrice | 5 | 11 | 6 | 10 | 0 | 0 | 28 |
| Koristni predlog | 3 | 10 | 10 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Tehnična izboljšava | 2 | 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 7 |
| Število udeležencev | 7 | 23 | 19 | 13 | 0 | 3 | 15 |

Anja Potočnik, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Foto: Borut Žigon

# Nataša Karo – povezovalka in promotorka inovativnosti

V inovacijskem čolnu neumorno vesla že deset let. Zna povezati prave tokove, in tudi kadar je morje razburkano, zna soveslače spodbuditi, da poiščejo pravo rešitev in da neumorno veslajo proti še neodkritemu otoku '1 na 1'. Kakšno je delo menedžerke stalnih izboljšav in kaj je pri njem najpomembnejše? Njeni odgovori razkrivajo, zakaj je pri svojem delu uspešna.

Nataša Karo, menedžerka stalnih izboljšav v SIJ Acroniju: »Zelo pomembna je podpora našega najvišjega vodstva. Za inovacijsko dejavnost ima posluh in jo zna tudi nagraditi.«

»Prav zaradi svojega znanja in inovativnih rešitev smo postali največji dobavitelj nerjavne debele pločevine v Evropski uniji.«

**Kako sta se spoznala in 'poročila' z inovacijskim menedžmentom?**

»Prevzem inovacijske dejavnosti je bil kot zmenek na slepo. Nisem imela pojma, kaj me čaka in kako široko je področje inovacijske dejavnosti.

Po opravljenem pripravništvu v financah in računovodstvu sem bila del ekipe uvajalcev sistema za dolgoročen razvoj po metodi 20 ključev, kasneje pa sem delala tudi v kadrovski službi. V tem času je sodelavec Avguštin Novšak postavil 'na noge' inovacijsko dejavnost v SIJ Acroniju in na pobudo takratnega direktorja Slavka Kanalca sem ob bližajoči se Novšakovi upokojitvi leta 2010 poleg kadrovskih nalog prevzela še vodenje inovacijske dejavnosti.«

**Dober mentor je jekla vreden.**

»Na srečo me je Avguštin Novšak še pol leta uvajal, mi predal vse svoje znanje in izkušnje ter me opogumljal. Svoje široko poznavanje SIJ Acronija in mentorske sposobnosti je znal povezati s praktičnim inženirskim znanjem. Prepričana sem, da je to pravi način predaje dela in usposabljanja. Dobro sva se ujeli tudi s kolegico Jelko Pukšič. Lahko rečem, da sva postali usklajen tim, nadaljevali in hkrati nadgrajevali sva začrtano pot predhodnika.«

**Zakaj je inovacijski menedžment tako pomemben za podjetje?**

»Glavni cilj inovacijskega menedžmenta je prizadevanje za izgradnjo kulture medsebojnega zaupanja in varnega delovnega okolja, sodelovanja na vseh ravneh in odprte komunikacije, usmerjene k rešitvam in spodbujanju inovativnosti ter samoiniciativnosti. Konec leta 2012 je inovacijska dejavnost v celoti prešla pod okrilje oddelka Razvoj in tehnologija, od leta 2019 pa je v sklopu oddelka Strateški razvoj in investicije.«

**Kako je videti delovni teden menedžerke stalnih izboljšav (MSI) v SIJ Acroniju?**

»Delovni teden je včasih pestrejši, drugič pa bolj umirjen. Težko rečem, da imam rutinsko delo, saj se glede na moj naziv to ne bi spodobilo. Saj veste, rutina in inovacije nista najboljši par. Seveda pa imam tudi jaz določene utečene naloge, ki podpirajo red in strukturo mojega dela, in mednje sodijo predvsem: pregled inovacijskih prijav, delo v aplikaciji Imam idejo!, pogosta usklajevanja prijav z avtorji in ocenjevalci ter redna poročila vodstvu. Občasne naloge pa so sodelovanje z Gospodarsko zbornico in Skupino SIJ, sodelovanje na razpisih, izdelava različnih analiz, pisanje člankov, sodelovanje pri pripravi dogodkov in še marsikaj bi se našlo, tako da nikoli ni dolgčas. Največji izziv pa je sledenje inovacijskemu cilju SIJ Acronija in celotne Skupine SIJ.«

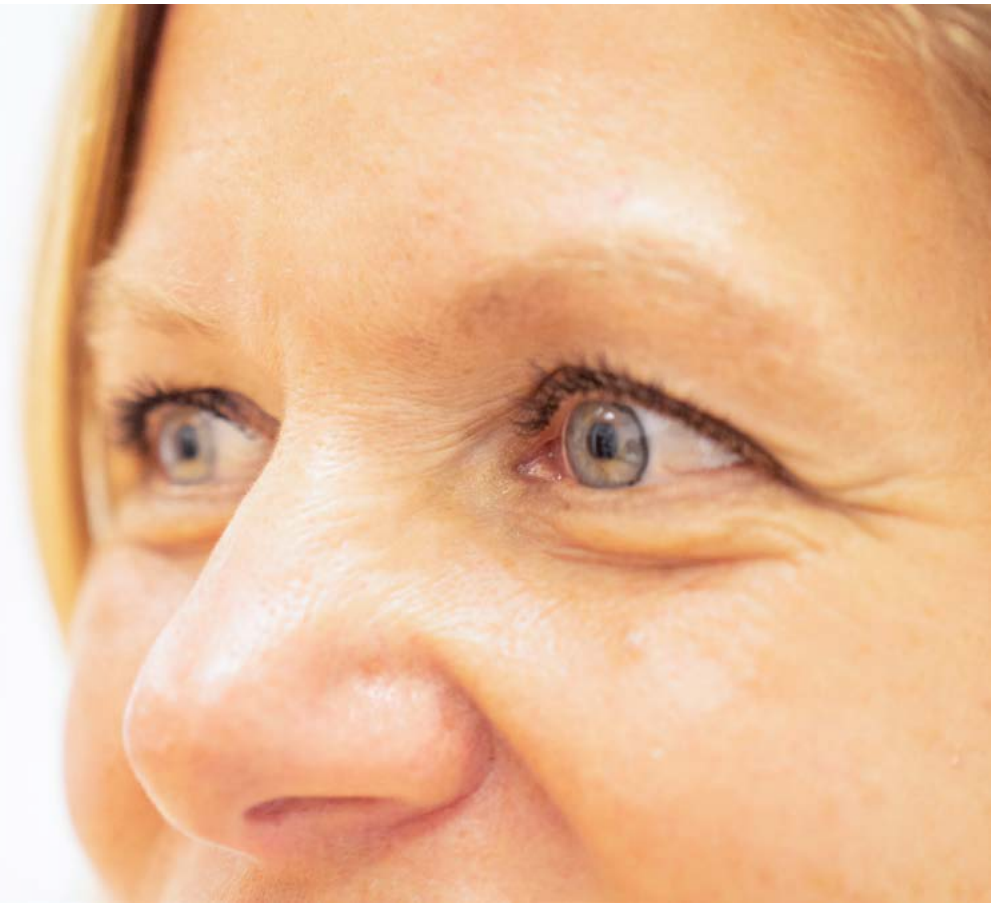
**Naš cilj je 'ena ideja na leto na zaposlenega'.**

»Nismo ga še dosegli, a stremimo k njemu. Vodje v začetku leta postavijo cilje glede števila prijav v svojih obratih oziroma oddelkih. Temu načrtu nato sledimo z vsemi inovativnimi močmi, pomembno pri tem pa je tudi, da se delavce neprestano prijazno, a odločno spodbuja k razmišljanju o izboljšavah, njihovemu snovanju in uradni oddaji predlogov v aplikacijo Imam idejo!. To je seveda izziv zame in za vodje, in vesela sem, da dobro sodelujemo.«

**Katere kompetence mora imeti menedžerka stalnih izboljšav?**

»Najpomembnejše je veselje do dela z ljudmi, saj je veliko usklajevanja, koordiniranja in povezovanja med inovatorji in nadrejenimi. Zelo pomembne so komunikacijske kompetence, kot so sposobnost reševanja konfliktov, prepričljivost in jasno izražanje, hkrati pa moraš biti dober poslušalec. Seveda ne gre brez poznavanja organizacije podjetja, čim več zaposlenih in procesov dela v obratih. Prav slednje je pomembno pri vsebinskem razumevanju problematike in predlaganih rešitev. Treba je priti naproti, hkrati pa ostajati v okviru postopka. Pomembne so tudi organizacijske sposobnosti pri dogodkih podeljevanja priznanj, še posebno kadar jih prirejamo za celotno gorenjsko regijo.«

> Zavedati se moramo, da zaposleni 'dihajo' z obratom oziroma službo, prav oni vidijo, kje so možnosti za izboljšave.



»Umetnost je, da znamo dobre ideje dejansko 'spraviti v življenje'.«

**Sodelovanje z drugimi podjetji in deljenje dobrih praks je dragoceno.**
»Povezani smo predvsem z Gospodarsko zbornico Slovenije (GZS) in območno zbornico Kranj, s slednjo zelo dobro sodelujemo. Preko njiju se lahko udeležujemo inovacijskih dogodkov in izobraževanj. Na ta način podjetja izmenjujemo med seboj dobre inovativne prakse in svojo inovativno kondicijo, kajti vsak si želi biti korak pred drugimi.«

**SIJ Acroni je tudi prejemnik številnih najvišjih priznanj za drugačne rešitve.**
»Vedno se pomerimo na razpisu GZS za inovacije na nacionalni ravni in z našimi razvojnimi projekti vselej posegamo po najvišjih priznanjih. Ta priznanja so dodatna potrditev, da so razvojni projekti in inovacije motor nadaljnjega razvoja in konkurenčnosti podjetja. Prav zaradi svojega znanja in inovativnih rešitev smo postali največji dobavitelj nerjavne debele pločevine v Evropski uniji.«

**Katera so ključna spoznanja prvih desetih let poganjanja inovativnosti v največji družbi Skupine SIJ?**
»Dobri rezultati so predvsem plod razmišljanja, zagnanosti, iznajdljivosti in dela naših zaposlenih, ki za najbolj nemogoče zagate in probleme najdejo res inovativne rešitve, pomembne za podjetje. Zavedati se moramo, da zaposleni 'dihajo' z obratom oziroma službo, prav oni vidijo, kje so možnosti za izboljšave. V delovnih skupinah, kjer nadrejeni spodbujajo inovativno okolje in razmišljanje, je tudi število inovacijskih prijav višje. Tam, kjer vodje sami prijavljajo inovacijske predloge, hitro obravnavajo inovacijske predloge svojih zaposlenih oziroma so res aktivno vključeni v proces izboljšav, tudi dosegajo zadani cilj 'ena ideja na leto na zaposlenega'. Pri vsem tem pa je seveda zelo pomembna tudi podpora našega najvišjega vodstva: za inovacijsko dejavnost ima posluh in jo zna tudi nagraditi.«

**Kreativnost bi lahko bila začetna točka inovativnosti. Ali je kreativnost zadostna ali nezadostna gonilna sila inovativnosti?**
»Kreativnost prav gotovo spodbuja inovacije. Ustvarjalni ljudje vidijo običajne stvari na neobičajen način. Umetnost je, da znamo dobre ideje dejansko 'spraviti v življenje'. Tukaj pa nastopijo inovativnost in inovacije, ki pa seveda ne nastanejo čez noč. V proces in nastanek inovacijskih dosežkov vsak dan vlagamo veliko znanja, časa, truda, ustvarjalnega razmišljanja in timskega dela. Inovacijska sposobnost je ključna za poslovno uspešnost podjetja. Naše vodstvo se tega vsekakor zaveda, in podpira inovacijsko dejavnost. Navsezadnje je spoštovanje inovativnih dosežkov naših zaposlenih najlepši poklon ljudem, ki vsakodnevno iščejo nove rešitve, dihajo s podjetjem in soustvarjajo novo dodano vrednost.«

INOVIRAMO

Anja Potočnik, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Viri članka: https://www.inc.com/ayse-birsel/32-easy-exercises-to-boost-your-creativity-everyday.html; Ayse Birsel, Design The Life You Love (Oblikujte življenje, kot ga imate radi); Twyla Tharp, The Creative Habit (Ustvarjalna navada)

# Poglej v oblake. Vidiš ovčke, ki ti mahajo?

Za ustvarjalnost in inovativnost moraš imeti talent. Bog vedi, koliko rojenih kreativcev je zatolkla ta misel. Ali pa tudi ne, saj 'tapravi' kreativci ne verjamejo v ustaljene fraze in poti, ter znajo prebijati tudi železne zavese.

»Ustvarjalnost ne pritiče zgolj umetnikom. Pritiče poslovnežem, ki vsak dan iščejo nove načine za sklenitev posla; pritiče inženirjem, ki si prizadevajo rešiti težavo; pritiče staršem, ki bi radi, da njihovi otroci ne vidijo sveta le z ene perspektive,« pravi spodbujevalka kreativnosti Twyla Tharp.

Poigrajte se s kratkimi simpatičnimi nalogami, ki pa vas lahko povedejo na dolge proge ustvarjalnosti. To so kratke vaje za vašo desno možgansko polovico, za katere praviloma ne potrebujete drugega kot svinčnik, papir in igrivost. Da vam bo to prešlo v navado, v svoj koledar uvrstite '15 minut za ustvarjalnost' in se vsak dan preizkusite v drugi vaji.

- Narišite nekaj – sadež, svojo kavno skodelico, psa, mačko ali otroka. Za to si vzemite od pet do deset minut. Samo rišite. Ne ocenjujte svoje risbe in ničesar ne brišite.
- En teden vsak dan v drugi tehniki narišite jabolko.
- Narišite polovico nečesa, nato pa za drugo polovico uporabite zrcalni učinek. Poskusite s simetričnimi predmeti, kot so steklenice, vaze, vilice, svinčniki.
- Iz predmetov, ki ležijo na vaši mizi, ustvarite nekaj novega, zabavnega ali nenavadnega.
- Zamislite si besedo in jo poiščite v slovarju, potem pa preberite še besedi pred in za njo. Izmislite si kratko zgodbo in v njej uporabite te tri besede.
- Poiščite predmet, ki se začne s prvo črko vašega imena, in še en predmet, ki se začne s prvo črko vašega priimka. Povežite ju in ustvarite nov predmet: avto za Ano in dežnik za Dečman = avto v obliki dežnika. Narišite ga.
- Narišite, kar leži na vaši mizi, npr. spenjač, in pri tem pet minut ne glejte svoje roke. Da ne boste goljufali, roko in risbo pokrijte s papirnato brisačo. Ko boste končali, umaknite papirnato brisačo. Izdelek je gotov! Presenečeni boste.
- Izberite pesem, ki vam je všeč, in jo prepevajte z novim besedilom.
- Napišite pesem o svojem dnevu.
- Posnemite fotografijo ali avtoportret, odprite ga v programu Photoshop ali PowerPoint, z velikimi tiskanimi črkami napišite DOBER DAN!, shranite kot PDF in ga ta dan pripnite k svoji elektronski pošti.
- Vzemite zloženko, sestavljeno iz dveh besed. Ločite ti dve besedi. Eno od besed zamenjajte z novo besedo in ustvarite novo zloženko. Napišite toliko kombinacij, kolikor jih le lahko.
- Pojdite v muzej, s sabo vzemite skicirko in prerišite sliko ali kip, ki vas navdihuje (če nimate dovolj časa, pojdite ven iz svojega doma in narišite drevo ali poštni nabiralnik). Zagotavljam vam, da nikoli ne boste pozabili, kaj ste narisali, pa četudi bo vaša risba še tako okorna in izkrivljena.
- Pred spanjem v zvezek napišite težavo, ki bi jo radi rešili. Prespite to težavo in pustite podzavesti, da naredi svoje. Ko se zbudite, svojo idejo napišite v zvezek.
- Ko boste naslednjič kuhali, zamenjajte glavno sestavino in eksperimentirajte.
- Natisnite portret človeka, ki ga imate radi ali ga občudujete. Na portret položite prosojni papir in prerišite obraz. Ne ocenjujte svoje risbe in ničesar ne brišite. Enako poskusite s svojim obrazom in narišite avtoportret.
- Poglejte v oblake in si jih predstavljajte kot stvari ali živali, kot ste to počeli v otroštvu.

NAPREDUJEMO

Mag. Tilen Ravlan, vodja priprave dela, SIJ Ravne Systems

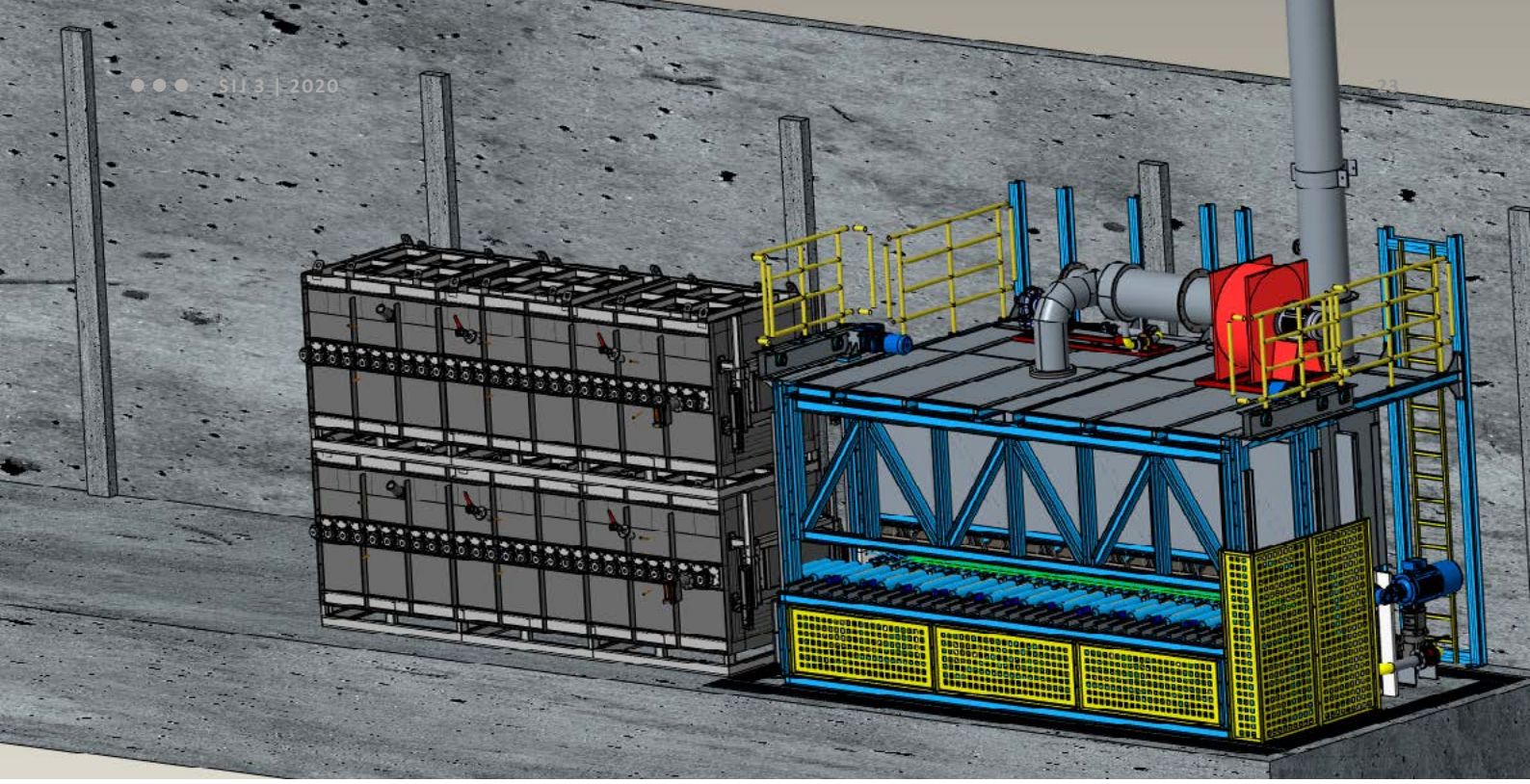
Egidij Hudrap, tehnolog specialist, SIJ Ravne Systems

Foto: CPPE d.o.o., Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, SIJ Ravne Systems

Vir: dokumentacija projekta RANO@STEEL

# Orodno jeklo za mehki les je trd oreh. Strl ga bo RANO@STEEL

Osrednji cilj razvoja naprednega orodnega jekla je okrepiti položaj in vlogo družbe SIJ Ravne Systems oziroma slovenske jeklarske industrije na področju posebnih orodnih jekel. Vzpostaviti želimo pogoje, da bo lahko družba prešla iz standardnega v razvojnega dobavitelja teh jekel, kar bo omogočilo dvig naše konkurenčnosti na globalnem trgu. Razvojne aktivnosti so povezane z operativnim programom za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 in predvidevajo večjo osredotočenost na ciljne trge in manjšo razdrobljenost znanstvenega in tehnološkega razvoja v Sloveniji.



Koncept nove kalilne linije za avtomatizirano kaljenje industrijskih nožev

Mikrostruktura jekla, ki ga razvijamo

**V okviru projekta je glavni cilj razviti novo napredno orodno jeklo z naslednjimi lastnostmi:**

- trdota na celotni rezilni površini: 63 HRc
- natezna trdnost: > 2.100 MPa
- udarna žilavost: 34 J (SBJ), kar je za 35 odstotkov višje od tiste pri obstoječem materialu
- življenjska doba nožev, izdelanih iz novega naprednega jekla: 10 ur
- uporaba novega naprednega jekla za visoke rezilne hitrosti: do 400 m/min

Ena pomembnih tržnih niš je industrija furnirja. Podjetje SIJ Ravne Systems izdeluje nože za rezanje, luščenje in obrezovanje furnirja. S poznavanjem kakovosti obstoječih orodnih jekel in na osnovi obvladovanja tehnologije izdelave obvladujemo vse branže v tej industriji, razen rezanja mehkega lesa. Za to področje tudi svetovna konkurenca nima tehnoloških rešitev oziroma znanj za takšno orodno hitrorezno jeklo, ki bi imelo kombinacijo lastnosti, kot sta visoka trdota in udarna žilavost hkrati.

RANO@STEEL je zato zahteven projekt. Poteka na več ravneh, in sicer od določitve nove kemijske sestave, tehnologije izdelave jekla, karakterizacije mikrostrukture in identifikacije lastnosti do razvoja tehnoloških postopkov obdelave, ki bodo omogočali izdelovanje nožev iz novega orodnega jekla. Daljša življenjska doba nožev pri visokih hitrostih rezanja je povezana z ustrezno mikrostrukturo materiala rezila. Ti noži morajo imeti tudi visoko in konstantno trdoto, trdnost, žilavost, visoko obrabno obstojnost in rezilnost.

Omenjene aktivnosti pri razvoju novega jekla izvajamo v sodelovanju s Fakulteto za strojništvo Univerze v Mariboru in z razvojnim oddelkom sestrskega podjetja SIJ Metal Ravne, ki za nas razvija in izdeluje testne šarže novega jekla. V okviru projekta RANO@STEEL pa razvijamo tudi novo avtomatizirano kalilno linijo za kaljenje furnirskih in drugih nožev, in sicer v sodelovanju s podjetjema BOSIO d.o.o. ter CPPE d.o.o. V družbi SIJ Ravne Systems pri projektu aktivno sodeluje širši tim strokovnjakov za toplotno in mehansko obdelavo jekel.

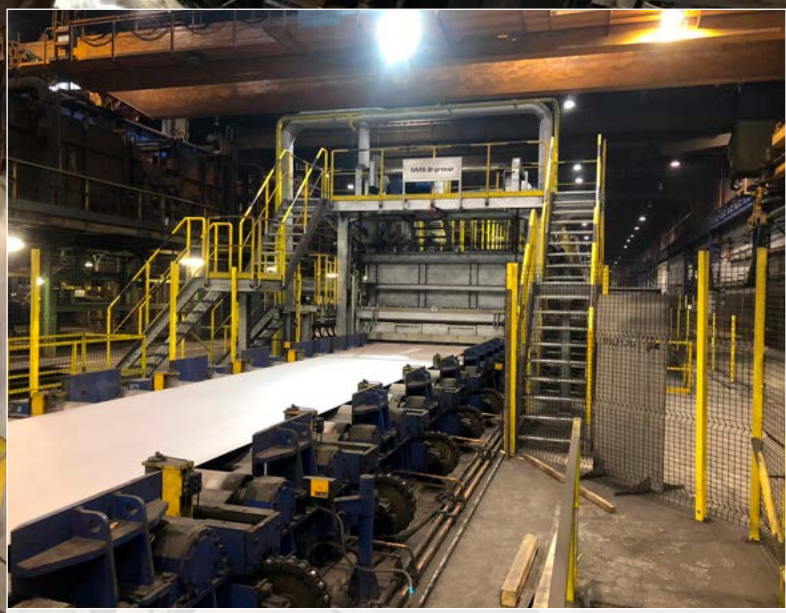
Projekt RANO@STEEL se bo zaključil avgusta 2021, se pa že pripravljamo na novi evropski projekt, preko katerega bomo kandidirali za dodatna nepovratna sredstva za izdelavo nove avtomatizirane kalilne linije.

Trenutno potekajo tudi vse aktivnosti za pridobitev patenta za novo kalilno linijo. Naša razvojna ekipa aktivno sodeluje s številnimi uradnimi institucijami, preko katerih želimo pridobiti čim več uporabnih informacij za razvoj novih tehnologij, materialov in izdelkov.

Robert Robič, razvojni inženir za procesne tehnologije, Razvojni center Jesenice (RCJ) in SIJ Acroni
Foto: Borut Žigon

# Stopnico višje v kakovosti lastnih blagovnih znamk SINOXX 4462 in SINOXX 4410

**Družbi SIJ Acroni je s tesnim sodelovanjem sodelavcev razvojno tehnološkega tima uspel razvoj novih tehnoloških procesov toplotne obdelave debele pločevine iz dupleksnih nerjavnih jekel lastnih blagovnih znamk SINOXX 4462 in SINOXX 4410. Z razvojem smo na tem segmentu jekel dosegli pomembne zmage – znižali smo proizvodne stroške, znatno povečali kakovost in produktivnost ter zmanjšali obremenitev okolja.**



Površinsko očiščena površina jeklene debele pločevine SINOXX 4410 pred toplotno obdelavo v visokotemperaturni valjčni peči HTF

Cilju razvojne strategije družbe SIJ Acroni za več proizvodov oziroma izdelkov z visoko dodano vrednostjo je sledila naložba v novo linijo za toplotno obdelavo debele pločevine HTL (Heat Treatment Line). Linija v prvi vrsti zagotavlja kakovostno in časovno optimalno proizvodnjo specialnih ogljikovih vrst jekel za debelo pločevino iz rednega programa, hkrati pa omogoča razvoj novih, zahtevnejših, butičnih vrst jekel z visoko dodano vrednostjo, ki družbi odpirajo vrata na nove nišne trge letalske in specialne naftne industrije.

## Natančna toplotna obdelava bistvenega pomena za kakovost

Dupleksna in superdupleksna jekla lastne blagovne znamke SINOXX spadajo v skupino nerjavnih vrst jekel, ki vsebujejo nad 20 odstotkov kroma. Zanje je značilna dvojna, tako imenovana dupleksna mikrostruktura, ki je pri sobni temperaturi sestavljena iz ferita s centrirano kubično kristalno mrežo in avstenita s ploskovno centrirano kubično mrežo. V primerjavi z drugimi vrstami nerjavnih jekel z visoko vsebnostjo kroma dupleksna nerjavna jekla odlikuje boljša odpornost proti napetostnemu korozijskemu pokanju, jamičasti in špranjski koroziji. V primerjavi s feritnimi ali avstenitnimi nerjavnimi jekli pa dosegajo večje mehanske lastnosti, kot sta napetost tečenja in natezna trdnost.

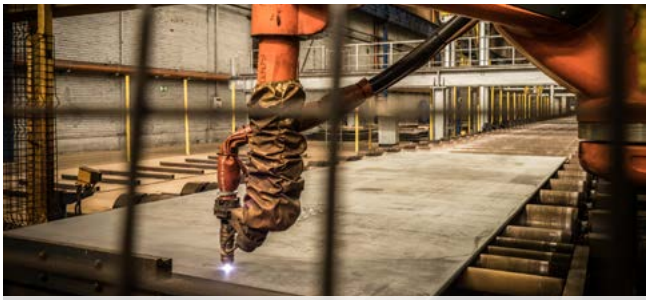
V delu predelave jekla, ki se nanaša na toplotno obdelavo oziroma raztopno žarjenje, sta bistvena pravilno ogretje na predpisano temperaturo in doseganje kritične ohlajevalne hitrosti v temperaturnem intervalu med 950 °C in 600 °C. S tem preprečujemo izločanje karbidov po mejah kristalnih zrn, ki zmanjšujejo korozijsko odpornost jeklu, pri ogrevanju pa raztopimo že obstoječe intermetalne faze (faza sigma, faza chi itd.), prav tako pa tudi karbidne proizvode, ki so zaradi neustreznega ohlajanja v določeni meri izločeni že v procesu vročega preoblikovanja. Vse to kvarno vpliva na končne mehanske in korozijske lastnosti jekla.

## Tehnološke omejitve (za)gnale nov razvoj

Od začetka razvoja dupleksnih in superdupleksnih vrst jekel pa do vzpostavitve stabilne proizvodnje istoimenskih jekel na liniji HTL je tehnologija toplotne obdelave potekala na treh že obstoječih linijah. Prva na liniji za toplotno obdelavo Wellman, s postrojenjem štirih 5-conskih komornih peči s pripadajočo hladilno napravo in manipulatorjem za zalaganje in razkladanje plošč. Druga na liniji Drever s pripadajočo 5-conskо valjčno pečjo in hladilno napravo ter tretja na liniji Bellman z dvema 3- in 2-conskima pečema, manipulatorjem ter hladilnim bazenom. Zaradi zelo širokega spektra dimenzij (predvsem debelin) smo

Končni izdelek – predelana pločevina lastne blagovne znamke SINOXX 4410

Razvojno tehnološki tim (z leve proti desni): Damir Bakonić, Vojislav Đorđeski, Esmir Mustedanagić in Robert Robič.



Za uspeh je zaslužna tudi napredna tehnologija – robot za jemanje vzorcev pri delu.

Operaterski del linije HTL (z leve proti desni): Dragan Magovac in Edin Alagić.

**Tri najpomembnejše tehnološke prednosti linije HTL:**

- Postrojenje linije omogoča čiščenje oziroma odstranjevanje (peskanje) oksidnih proizvodov, ki so nastali med procesom vročega preoblikovanja, s površine plošč. Čiščenje je izvedeno pred ogrevanjem v visokotemperaturni peči HTF.
- Visokotemperaturna valjčna peč z ogrevnim delom peči, ki je temperaturno nastavljiv do 1100 °C in omogoča ogrevanje vložka v zaščitni atmosferi dušika. Slednji onemogoča oziroma upočasni procese visokotemperaturne oksidacije med procesom ogrevanja vložka.
- Omogoča hiter prenos (do 0,6 m/s) ogretega vložka in kratko razdaljo od visokotemperaturne peči HTF do prvega hladilnega segmenta, ki omogoča distribucijo hladilnega medija – vode pod visokim tlakom, v hladilni napravi MFQ.

se glede na postrojenje linij in specifike obravnavanih vrst jekel srečevali tudi s kar nekaj tehnološkimi omejitvami, a prav te so nas spodbudile k razvoju.

## Ključ do rešitve: široka tehnološka zmožnost linije za toplotno obdelavo HTL

Zaradi nekaterih omejitev omenjenih linij, s katerimi smo se srečevali med redno proizvodnjo predvsem pri superdupleksnih jeklih, ta niso vedno dosegala želenih strukturnih lastnosti. Ob rednih kontrolnih pregledih smo v mikrostrukturi odvzetih vzorcev plošč občasno sledili predvsem po sredini debeline plošč večjih debelin prekinjene iniciale nezaželenih intermetalnih faz, ki so bile prisotne v jeklu. Zgodilo se je tudi, da smo v povezavi s tehnološkimi omejitvami na liniji in posledično prekomernim izločanjem sledili tudi slabšim mehanskim lastnostim (predvsem udarna žilavost), posledica je bila ponovna toplotna obdelava, v najslabšem primeru pa je sledil tudi izmet izdelka.

Ker je bila tehnologija na liniji HTL v osnovi prilagojena predvsem za toplotno obdelavo debele pločevine iz visokotrdnih in obrabno obstojnih jekel ter drugih specialnih ogljikovih vrst jekel, kot so jekla za tlačne posode, nekatera orodna jekla in jekla za protibalistično zaščito lastne blagovne znamke SIMAXX, SIDUR, SIQUAL in SIMOLD, smo se začeli ukvarjati z izzivom, kako na linijo HTL stabilno vpeljati proces toplotne obdelave dupleksnih in superdupleksnih nerjavnih jekel. Uspelo nam je v tesnem sodelovanju med razvojnimi inženirji in vodji tehnologije, in sicer s predhodnimi raziskavami na industrijski in laboratorijski ravni ter z zelo dobrim poznavanjem morfologije jekla. Pri vzpostavitvi nove razvojne tehnološke poti nam je bila v veliko pomoč izjemno široka tehnološka zmožnost linije, maksimalno smo jo izkoristili.

## Razvoj novih tehnoloških parametrov obrodil sadove

Rezultati so kmalu pokazali ugodne učinke toplotne obdelave na dupleksnih nerjavnih jeklih, posledično se je po vpeljavi inovacije bistveno skrajšal tudi čas kislinskega luženja plošč debele pločevine. Z maksimalnim izkoristkom tehnoloških zmožnosti, ki jih omogoča linija HTL, in kombinacijo postavljenih novih tehnoloških parametrov toplotnih obdelav nam je uspelo razviti kakovostne končne izdelke dupleksne in superdupleksne nerjavne debele pločevine. Hkrati pa smo poleg proizvodnih stroškov zmanjšali tudi vpliv na okolje, kar pozitivno prispeva h kakovosti bivanja v lokalni skupnosti in ugledu družbe tudi v širšem okolju.

NAPREDUJEMO

Danijel Malkoč, vodja obrata, SIJ SUZ

# Med tnalom in nakovalom? SUZ-ovi vzdrževalci že ne

Pri planiranju vzdrževalnih posegov smo velikokrat razdvojeni: tnalo hoče ustavitev proizvodnje in remont stroja, nakovalo pa nemoteno proizvodnjo za izpolnjevanje potreb kupcev. Zakaj bi morali izbirati? Z nadgrajenim sistemom planiranja vzdrževalnih posegov sta odslej v SIJ SUZ oba cilja neizključujoča se in dosegljiva.

Da izdelek pride do kupca, je treba slediti različnim ciljem, ki lahko v istem trenutku tudi izključujejo drug drugega – zadovoljiti je treba pričakovanja kupcev, ob tem zagotavljati nemoteno proizvodnjo ter hkrati skrbeti za redno vzdrževanje naprav; optimalno planiranje in izvedba preventivnih vzdrževalnih posegov med proizvodnjo sta zato ključnega pomena.

V družbi SIJ SUZ je planiranje vzdrževalnih posegov do nedavnega potekalo z uporabo exelovih tabel, e-pošte, deloma pa tudi v papirnati obliki; plan ni bil dosegljiv v enotni obliki na enem samem mestu, s čimer se je povečala možnost neusklajenosti med oddelki. Zato smo razmišljali, kako bi planiranje vzdrževalnih posegov nadgradili, da bi bil plan enostavnejši, preglednejši in učinkovitejši.

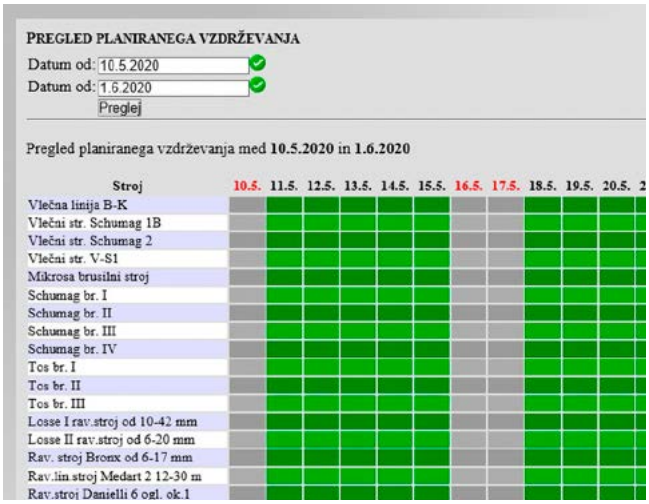
Oddelek Vzdrževanje je na mesečni ravni pripravil seznam preventivnih posegov za vsako napravo posebej, vendar je bila največja težava najti 'časovno luknjo' za izvedbo vzdrževalnih del, kajti naša fleksibilnost za oskrbo kupcev je temeljila na tem, da v vsakem trenutku ustrežemo njihovim potrebam.

Tako smo se znašli pred izzivom: kako kar najbolj optimalno uskladiti plan med različnimi oddelki, kdaj kupcu zagotoviti odpremo naročenega materiala in seveda kdaj sodelavcem oddelka Vzdrževanje zagotoviti čas, da bomo imeli zanesljive naprave.

## Rešitev: poenoteno planiranje vzdrževalnih posegov v elektronski obliki

Po tehtnem premisleku se je rodila ideja, da bi planiranje vzdrževalnih posegov preselili v Poslovno informacijski sistem (PIS), ki ponuja več možnosti, kot jih sicer uporabljamo pri delu. S pomočjo sodelavca IT-oddelka smo znotraj Poslovno informacijskega sistema izdelali aplikacijo, ki deluje v naslednjih korakih:

- Oddelek Vzdrževanje vnese informacije o predvidenih vzdrževalnih posegih (datum, čas trajanja, ime naprave in predvidena dela).




Planiranje vzdrževalnih posegov v družbi SIJ SUZ z uporabo Poslovno informacijskega sistema (PIS) je veliko preglednejše, bolj usklajeno in poenoteno, kot je bilo doslej, vse v eni sami enotni tabeli.

- Oddelek Logistika nato podatke preveri in poda odločitev. Če označene dneve zavrne, je obveza vodstva Jeklovleka, da zagotovi naslednji termin, ki pa je odvisen od naprave in ki ne sme presegati določenega obdobja (za največji zamik smo si postavili obdobje 14 dni, da smo 'na varni strani', če se zgodijo nepredvideni dogodki, kot so okvare).
- Vpogled v aplikacijo je omogočen tudi oddelku Prodaja, saj je pomembno, da je ta informacija upoštevana pri roku dobave našim kupcem.

Aplikacija oziroma sistem planiranja v elektronski obliki ni posebna novost, je pa pomemben korak naprej pri načrtovanju vzdrževalnih posegov, saj prinaša veliko prednosti: odslej je načrtovanje vzdrževalnih posegov veliko lažje, preglednejše, usklajeno med različnimi oddelki in časovno ekonomično.

Eden pomembnejših vzdrževalnih posegov družbe SIJ SUZ v bližnji prihodnosti, ki bo potekal po novem sistemu planiranja, bo posodobitev 15-tonskega mostnega dvigala.

NAPREDUJEMO

Rok Lesjak, direktor programa Valji, SIJ Ravne Systems

Polona Marzel Ahac, specialistka korporativnega komuniciranja, SIJ Ravne Systems

Foto: arhiv SIJ Ravne Systems

# Adijo, nejasnosti in kradljivci časa. Učinkovitost, izvolite naprej!

V zadnjem obdobju klasično linijsko organiziranost tudi v proizvodnih družbah vse bolj zamenjuje procesna organizacija, saj omogoča hitrejše odločanje in posledično takojšnje reagiranje na zahteve kupcev. Procesna organizacija je odgovor na izzive, ki jih pred nas postavlja sodobno poslovanje. Sledili smo jim tudi v družbi SIJ Ravne Systems.

Enega prvih vidnih korakov v smeri procesne organiziranosti smo naredili z združevanjem sodelavcev, ki sodelujejo v procesu, in sicer v skupnih, odprtih pisarnah, najprej v programu Valji, nato še v Nožih (na fotografiji).

Z novim Aktom o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest, ki je bil sprejet v začetku maja letos in s katerim smo tudi uradno uredili procesno organiziranost družbe, smo profitne centre preimenovali v programe, in sicer: Noži, Valji, Vzdrževanje in strojegradnja, Laboratoriji. Pilotno smo procesno organizacijo uvedli v programu Valji, sledila sta še programa Noži ter Vzdrževanje in strojegradnja. Laboratorij je že v preteklosti deloval samostojno, zato tam ni bistvenih sprememb.

## V vsakem programu je v celoti organiziran proces, od prejema naročila do zaključka posla

Znotraj programov smo združili vse človeške in produkcijske vire, potrebne za učinkovito realizacijo proizvodnje in prodaje izdelkov. Aktivnosti v procesih smo zapeljali tako, da ni nejasnosti ali nepotrebnih kradljivcev časa. Ko posameznik pri svojem delu naleti na oviro, takoj sproži mehanizem reševanja. Ta se odvije med vsemi, ki so vključeni v proces, tudi med vodji, in ti takoj sprejmejo odločitev. Sodelavci znotraj procesa smo tako bistveno bolj povezani in delujemo kot tim.

Dodatna pozitivna sprememba je, da odgovorni za proces vpliva tako na stroške kot prihodke in s tem skrbi za uravnoteženo bilanco celotnega procesa. Programi v SIJ Ravne Systems so zaokrožene celote, ki samostojno skrbijo za doseganje zastavljenih ciljev.

## Programe vodijo direktorji programov

Direktorji programov prevzemamo dolžnost optimizacije poslovanja, koordinacije sodelavcev in doseganja zastavljenih ciljev – tako na prihodkovnem kot stroškovnem področju, kar je bistveni odmik od prejšnje linijske organizacije. Cilj tega je hiter in učinkovit pristop k izzivom in ne prelaganje odgovornosti na druge službe ali sodelavce.

Delovanje programov dopolnjujejo podporne službe, ki zagotavljajo podporo na področjih razvoja in raziskav, nabave, IT-ja, kadrovskih in pravnih zadev, logistike, internega vzdrževanja ter podpore prodaji. Vsi skupaj sestavljamo celotno družbo, ki učinkovito deluje po principu procesne organizacije.

## V mozaiku, ki tvori učinkovito organizacijo, šteje vsak sodelavec

Če vsak sodelavec opravi svoje delo optimalno, s tem ustvari odlične pogoje naslednjemu v procesu. Če se tega ne zavedamo, se med aktivnosti vrivajo motnje in čakanje, ni motivacije za ideje in razvoj. V SIJ Ravne Systems smo to tveganje prepoznali in uspešno reagirali z vpeljavo procesne organizacije, ta pa bo tudi osnova učinkovitejšega poslovanja v prihodnjem obdobju.

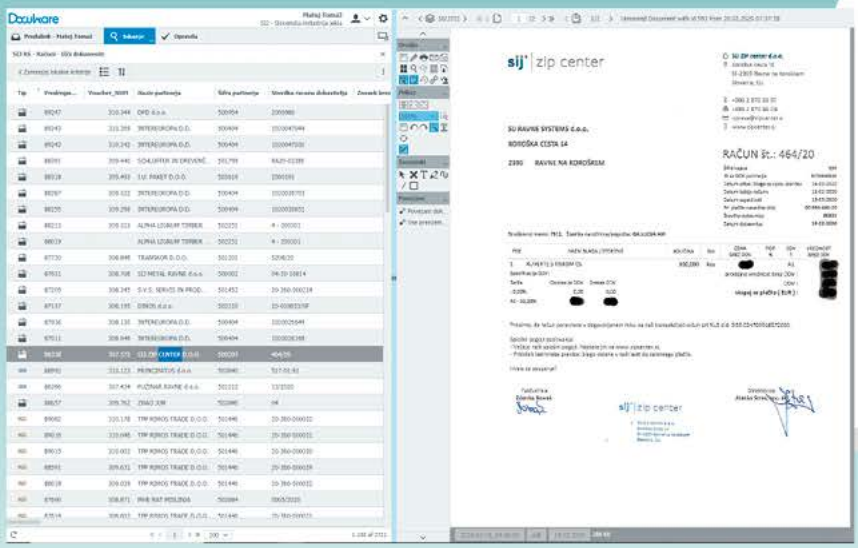
NAPREDUJEMO

Matej Tomaž, koordinator IT-infrastrukture in storitev, SIJ

Andreja Novak Mesarič, vodja prodajnega programa Noži, SIJ Ravne Systems

# Brezpapirno poslovanje v sodelovanju z naravo

V zadnjem letu dni je IT-ekipa ob podpori vodstva in sodelavcev iz vseh oddelkov v družbi SIJ Ravne Systems pospešeno delala pri projektu uvedbe brezpapirnega poslovanja v delovnih procesih. Cilji projekta so predvsem poenostavitev vnosa in iznosa podatkov, povečanje učinkovitosti delovnih procesov, bolj transparentno, hitrejše in uporabnikom prijaznejše ter ekološko naravnano poslovanje.




Arhiv računov v sistemu Docuware z vključenim pogledom dokumenta

Zapletenost procesov v podjetju in nujnost nabave podporne tehnologije (slednja namreč omogoča uporabo brezpapirnega poslovanja v prav vseh procesih) običajno zahtevata postopno uvedbo tovrstnega sistema. A dozdajšnja, izjemno uspešna vzpostavitev brezpapirnega poslovanja je odličen pokazatelj, da nam bo strategijo na področju popolnega brezpapirnega poslovanja uspelo doseči do leta 2025.

## V začetku februarja letos smo uvedli dokumentno-arhivski sistem Docuware

V družbi SIJ Ravne Systems smo poleg matične družbe SIJ d.d. edini v skupini, ki smo uvedli proces elektronske likvidature prejetih računov, na kar smo izjemno ponosni. Docuware se pri nas uporablja še v nabavi in prevzemni službi.

V dokumentnem sistemu potekata podpisovanje prejetih računov in razdelitev stroškov. Pri prodaji smo uvedli dvostopenjsko avtomatsko potrjevanje naročil kupcem ter avtomatsko pošiljanje faktur kupcem za zbirne in navadne fakture. Na podlagi stanj v korakih delovnega procesa (v 'workflowu'), kjer si službe podpore prodaji in služba prodaje sedaj izmenjujejo informacije preko klikanja stanj v informacijskem sistemu Syteline, se sprožita avtomatsko generiranje in pošiljanje dokumentov kupcem. Posledica uvedbe 'workflowa' je prihranek časa in dela, odpremni dokumenti in fakture se pošiljajo iz sistema avtomatsko, ko so za to izpolnjeni pogoji, kupci pa dokumente prejmejo v digitalni obliki.

## Naš EDI že 'laufa'

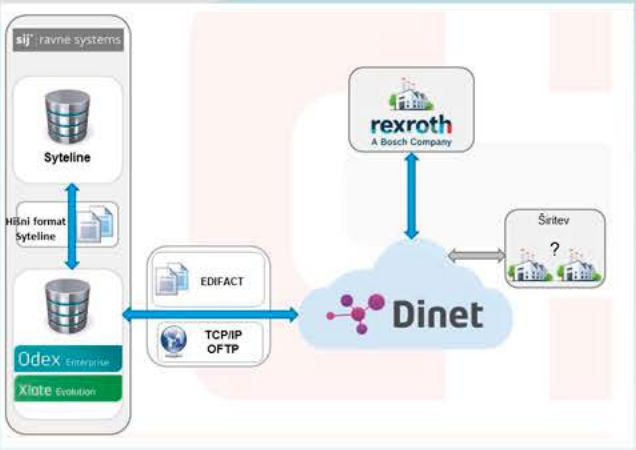
V družbi SIJ Ravne Systems smo v začetku maja uspešno uvedli sistem EDI (Electronic Data Interchange): to je elektronski sistem za izmenjavo podatkov z enim naših ključnih kupcev, podjetjem Bosch Rexroth. Prednosti uvedbe sistema EDI so odprava napak pri vnosih, pravočasnost informacij, zmanjšanje stroškov poslovanja, povečanje učinkovitosti in ekološka naravnanost (brezpapirno poslovanje).

In kako EDI deluje v praksi? Naš računalniški sistem je povezan s sistemom kupca. Takoj ko kupec vnese svojo potrebo (naročilo ali planirane potrebe za naslednje mesece), sproži prenos v naš sistem. Brez pošiljanja e-sporočil, brez tiskanja naročil ali shranjevanja v bazo podatkov, brez kopiranja, knjiženja ... Enako kot na 'vhodni' strani, velja tudi na 'izhodni' strani – ob odpremi naročenih izdelkov sistem sam ustvari najavo odpreme in jo pošlje h kupcu.

## Vzpostavitev sistema EDI je bila zaveza, ki smo jo dali kupcu ob podpisu pogodbe o sodelovanju

Že pred štirimi leti, med presojo, ki jo je pri nas opravljal kupec Bosch Rexroth, smo z njim začeli pogovore o možnosti računalniške povezave obeh sistemov. Ob podpisu pogodbe o sodelovanju smo se nato zavezali, da bomo EDI implementirali, takoj ko bo Bosch Rexroth na svoji strani vzpostavil vse potrebne osnove. V drugi polovici leta 2019 je stvar dozorela in začeli smo projekt. Trajal je kar osem mesecev, saj je bilo

Arhitekturna zasnova rešitve povezave EDI med podjetjema SIJ Ravne Systems in Bosch Rexroth




### Ključne prednosti sistema EDI

- Takojšnji prenos podatkov med nami in kupcem – prejem naročil in planov, takojšnja najava odpreme. Nekoliko kasneje bo dodana tudi takojšnja izstavitev računa.
- Možnost človeške napake je minimalizirana ali celo eliminirana – ne more se zgoditi, da nekdo spregleda e-sporočilo z naročilom, da pri tiskanju več naročil hkrati katerega izpusti (založi papir), se zmoti pri prepisovanju količin ali datumov idr.
- Poslovanje je tekoče, ne glede na naše morebitno pomanjkanje resursov (zaradi bolniške, počasnejšega dela neveščih ljudi …).
- Poslovanje je cenejše – oseba, ki je prej ročno vnašala naročila, se lahko posveča drugim nalogam; prav tako je to brezpapirno poslovanje, torej ne trošimo ne papirja in ne kartuš.
- Aplikacija se lahko uporabi tudi pri drugih kupcih ali dobaviteljih.

veliko usklajevanja in priprav – neodvisnih od nas, malce nas je ustavil tudi koronavirus.

Pri projektu smo sodelovali kolegi iz oddelkov IT in Prodaja SIJ Ravne Systems, dva zunanja izvajalca in na drugi strani IT-ekipa Bosch Germany. Projekt smo uspešno izpeljali, dejanski stroški pa so bili celo nižji od načrtovanih (porabili smo le 72 odstotkov predvidenih sredstev).

## Primer dobre prakse, ki ga bomo prenesli tudi na druge kupce

Naša vizija je vzpostaviti takšen način poslovanja pri vseh tistih kupcih, kjer je frekvenca naročil pogosta, kjer poslujemo z večjim številom izdelkov in se ti hkrati ponavljajo. Ne nazadnje tudi pri tistih, kjer so termini odvisni od tega, kako hitro spravimo stvari v sistem. Trenutno razmišljamo o vzpostavitvi sistema še za dva kupca, na nabavni strani pa smo tudi že začeli aktivnosti pri enem dobavitelju.

SIJ Ravne Systems gre v korak s časom in EDI je prav gotovo eden od sodobnih načinov poslovanja. Torej, skupaj z EDI-jem 'laufamo' tudi mi – v varnejše in sodobnejše poslovanje.

Smelih načrtov pri digitalizaciji poslovanja nam v SIJ Ravne Systems nikakor ne manjka: v prihodnje stremimo k postopni uvedbi dokumentnega sistema Docuware še na oddelku prodaje in k zagotovitvi povezave EDI še z nekaterimi dobavitelji. V dokumentni sistem želimo vključiti tudi načrte in vso drugo proizvodno dokumentacijo ter nazadnje doseči popolno digitalizacijo proizvodnje. Do leta 2025 bi tako vsakemu stroju zagotovili delovno postajo, v okviru katere bi bile na voljo vse potrebne informacije za izvedbo operacij in vnos podatkov nazaj v sistem.

V družbi SIJ Ravne Systems se lahko pohvalimo, da s projekti, kot so EDI, Docuware in Salesforce, orjemo ledino v Skupini SIJ.

NAPREDUJEMO

Neja Rokavec,
razvojna inženirka,
SIJ Elektrode Jesenice

Aleksandr Vdovin,
glavni tehnolog,
SIJ Elektrode Jesenice

Foto: arhiv družbe
SIJ Elektrode Jesenice

# Vsebina že, že, kaj pa embalaža?

V družbi SIJ Elektrode Jesenice smo se spopadli s pomembnim izzivom pakiranja elektrod. Pri embalaži je ključno, da ta ne prepušča vlage, saj je sicer po odprtju elektrode treba sušiti, seveda pa na koncu šteje tudi ugodna cena. V 'bitki', v kateri so se pomerile kartonska, plastična, kovinska in vakuumska embalaža, so tokrat zmagale plastenke.

Nova pakirna linija v SIJ Elektrodah Jesenice – plastenke z zamaškom so se izkazale za najprimernejši in najugodnejši način pakiranja.

**Prikaz začetne in končne vsebnosti vlage in cene različnih načinov pakiranja**

| Embalaža | Začetna vsebnost vlage (%) | Vsebnost vlage po dveh tednih (%) | Cena embalaže (€/kg) |
|---|---|---|---|
| Kartonska | 1,66 | 2,66 | 0,04 |
| Plastična | 1,66 | 2,26 | 0,45 |
| Kovinska | 1,66 | 2,26 | 0,31 |
| Vakuumska | 1,66 | 2,36 | 0,14 |
| Plastenka z zamaškom | 1,66 | 1,66 | 0,14 |

Pakiranje elektrod, ki sledi sušenju in končni kontroli, je zadnja stopnja v procesu izdelave elektrod. Oplaščene elektrode v družbi SIJ Elektrode Jesenice pakiramo različno, in sicer v kartonsko, plastično, kovinsko in vakuumsko embalažo, vsak način pakiranja pa ima svoje prednosti in slabosti. Vse vrste embalaže so primerne za pakiranje elektrod dolžine od 300 do 450 mm, razen kovinske embalaže, ki omogoča pakiranje elektrod dolžine od 300 do 350 mm.

## Bodo kupci prejeli naše elektrode v kartonu, …

Pakiranje v kartonsko embalažo je najpogostejši in tudi cenovno ugoden način pakiranja elektrod, vendar je njegova slabost slabo preprečevanje vdora vlage, zato se elektrode navlažijo, kar povzroča pore in vodikovo razpokljivost vara med procesom varjenja. Elektrode, pakirane v kartonsko embalažo, je treba pred uporabo ponovno sušiti v skladu s tehničnimi navodili proizvajalca.

## … v plastiki ali v kovini, …

Plastična embalaža je zelo draga in prav tako kot kartonasta ne preprečuje vdora vlage v elektrode. Prav zaradi visoke cene to embalažo uporabljamo le za redke kupce, in sicer za tiste, ki so eksplicitno zahtevali ta način pakiranja. Težave z navlažitvijo elektrod se pojavljajo tudi pri pakiranju elektrod v kovinsko embalažo, saj ta pri ponovnem odpiranju ne omogoča več hermetičnega pakiranja. Ob morebitnem padcu elektrod, pakiranih v kovinsko in plastično embalažo, te zaradi velike trdnosti embalaže ostanejo nepoškodovane, česar kartonsko pakiranje ne zagotavlja.

## … morda v vakuumu?

Prednost vakuumskega pakiranja je, da elektrode ostanejo suhe in se ne navlažijo, zato ponovno sušenje ni potrebno, vendar le ob upoštevanju, da se elektrode porabijo takoj po odprtju embalaže. V nasprotnem primeru je obvezno ponovno sušenje, tako kot pri drugih treh načinih pakiranja. Še ena od prednosti je nizka cena, vendar pa ta embalaža ne varuje vsebine pred mehanskimi poškodbami.

## Prepričljiva zmaga plastenk z zamaškom

Da bi se izognili naštetim pomanjkljivostim pakiranja, smo si zamislili uporabo plastenk z zamaškom. Plastenke onemogočajo vdor vlage v elektrode, saj po odprtju znova pritrdimo zamašek na ustje embalaže. Dodatna prednost je, da je embalaža

Elektrode lahko pakiramo v kartonsko, plastično, kovinsko in vakuumsko embalažo (od zgoraj navzdol).

prozorna, zato lahko kupec še pred odprtjem opazi morebitne nepravilnosti, kot so razpoke plašča elektrode. Ob strani plastenke je nastavek, ki varilcu omogoča zapenjanje embalaže za pas in s tem hitrejši dostop do elektrod, kar je velika prednost za varjenje v prisilnih legah. Prednosti plastenk z zamaškom pa je še več: poleg izjemno nizke cene uspešno varujejo elektrode pred mehanskimi poškodbami ob morebitnem padcu na tla.

Da dokažemo prednosti pakiranja v plastenke z zamaškom, smo naredili preprost preizkus. V vsakem od pakiranj smo izmerili začetno vsebnost vlage in vsebnost vlage po dveh tednih, in sicer na način, da smo embalažo po enem tednu odprli in počakali eno uro. Nato smo embalažo zaprli in po enem tednu izmerili vsebnost vlage. Iz dobljenih rezultatov, prikazanih v tabeli, lahko vidimo, da je bila izmerjena vlaga na začetku 1,66-odstotna. Po dveh tednih je bila v plastični in kovinski embalaži vsebnost vlage 2,26-odstotna, v vakuumskem pakiranju 2,36-odstotna, v kartonski škatli pa kar 2,66-odstotna. Le elektrode v plastenki z zamaškom se niso popolnoma nič navlažile, kajti meritev vlage je pokazala enako vrednost kot na začetku.

Opazna je tudi precejšnja razlika v ceni pakiranja. Plastična embalaža stane kar 0,45 evra na kilogram, medtem ko je cena novega načina pakiranja izjemno nizka, le 0,14 evra na kilogram.

MARKETINŠKI MOTOR

Aleš Falatov, direktor za marketing in razvoj poslovanja, SIJ

# Trgovinske vojne ni ustavil niti COVID-19

Marca 2018 je svet pretresla novica, da ZDA uvajajo carine na uvoz jekla in aluminija iz tretjih držav. S potezo, ki jo mnogi označujejo za konec proste svetovne trgovine, so želeli zajeziti rast uvoza iz azijskih držav, predvsem Kitajske, v praksi pa so s tem začeli globalno trgovinsko vojno, ki ji še vedno ni videti konca.

Države Evropske unije so bile ob uvedbi izvzete, a je ameriški predsednik Trump že junija istega leta izvzetje umaknil. Južna Koreja, Avstralija, Brazilija in Argentina so prav tako dosegle izvzetje iz carin, vendar pa veselje v zadnjih dveh državah ni trajalo dolgo, saj so decembra leta 2019 ZDA ponovno uvedle carine. Več sreče so imeli Mehičani in Kanadčani, saj so z ameriškimi oblastmi dosegli trgovinski dogovor, po katerem lahko izvažajo svoje izdelke v ZDA brez uvoznih dajatev.

## Se bo Evropa znala zaščititi?

V letu 2020 so novice o trgovinskih vojnah skorajda poniknile. Povozilo jih je namreč na videz neskončno medijsko neurje v povezavi z novim koronavirusom, v katerem so se globalne težave umaknile bolj lokalnim izzivom. Svetovna trgovina, že tako prizadeta zaradi carinskih vojn, je med epidemijo doživela 32-odstotni padec, prizadeto gospodarstvo pa se še toliko bolj usmerja v zapiranje. Tudi Evropsko združenje jeklarjev (EUROFER) je želelo vplivati na Evropsko komisijo ob rednem četrtletnem pregledu jeklarskih kvot za uvoz jekla. EUROFER je

predlagal 75-odstotno zmanjšanje kvot, vendar komisija predloga ni sprejela. Pritiski se seveda nadaljujejo, saj ne gre zgolj za višino kvot, temveč tudi za obdobje trajanja – trenutni zaščitni ukrepi EU namreč veljajo zgolj do julija 2021, zaradi česar je pomembno vnaprej urediti njihovo morebitno podaljšanje in po možnosti prilagoditi ukrepe dogajanju na trgu.

## ZDA in Kitajska s hladno-toplim preigravanjem

V ZDA je medtem kljub carinam naraščalo nezadovoljstvo s Kitajsko. Tako predsednik Donald Trump kot državni sekretar Mike Pompeo sta nedavno spodbudila kontroverzno teorijo, da koronavirus izvira iz laboratorija v Wuhanu na Kitajskem, čeprav ni dokazov, ki bi podpirali to trditev. Šele pred kratkim so republikanski senatorji uvedli »zakon o odgovornosti za COVID-19«, ki bi Trumpu dovolil, da naloži sankcije Kitajski, če ta ne bi sodelovala pri preiskavi o izvoru pandemije. Maja je Trump kritiziral Kitajsko zaradi ravnanja ob izbruhu bolezni in ji očital »odgovornost« za »to množično pobijanje po vsem svetu«. Še isti dan je senat sprejel tudi zakon o računovodskih izkazih tujih družb, ki bi prepovedal ali izključil kitajske družbe z ameriških borz (Nasdaq, NYSE), če ne potrdijo, da »niso v lasti ali pod nadzorom tuje vlade«. Pritisk ZDA se je omilil, ko so predstavniki kitajske oblasti obljubili, da bo ta izpolnila svoje zaveze iz trgovinskega dogovora z ZDA, vključno z nakupom preko 200 milijard vrednega ameriškega blaga, kot sta soja in svinjina do konca leta 2021.

## Naslednja trgovinska bitka bo visoko pod nebom

Četudi Kitajska na videz spoštuje dogovor in se zunanjetrgovinski primanjkljaj ZDA dejansko znižuje, to žal ne pomeni, da lahko kratkoročno upamo na ponovno odpiranje mednarodne trgovine. EU je maja letos uvedla dodatne povračilne carine na izdelke iz ZDA, sedaj pa grozi tudi s carinami na potniška letala, kar pa ni nikakršno presenečenje – gre namreč za že petnajst let trajajoč spor med ZDA in EU. Kamen spotike je bitka med dvema največjima proizvajalcema potniških letal – Boeingom in Airbusom, ki drug drugega obtožujeta sprejemanja državne pomoči in olajšav ter s tem pridobivanja nepoštene konkurenčne prednosti. Boeing je trenutno v vlogi poraženca, saj so zadnji model njegovega letala 737 max pretresale številne nesreče, in se ga je prijel slab sloves, zaradi česar so letalske družbe umaknile naročila in raje naročile Airbusova letala. Ko k temu dodamo še znaten negativen vpliv novega koronavirusa na letalsko industrijo, lahko že predvidimo, kje se bo bila naslednja trgovinska bitka.

V letu 2020 tako ni videti konca trgovinskim omejitvam, prav tako ne pričakujemo odprave carin v naslednjem letu, razen v primeru kakšne nepredvidljive odločitve ZDA – sicer so slednje postale sinonim za trenutno administracijo, tako da nekaj upanja vseeno tli v trgovinski žerjavici.

### Uspešni pri izvzetju določenih proizvodov

V Skupini SIJ se že od uvedbe carin proaktivno borimo za čim bolj konkurenčne izvozne pogoje. Dosegli smo izvzetje določenih proizvodov Skupine SIJ iz carinskih ukrepov ZDA, pri čemer so nam zelo pomagali naši kupci, saj so v našem imenu zahtevali izvzetje za proizvode, ki jih v ZDA ne proizvajajo lokalno. Hkrati se skupaj z evropsko jeklarsko organizacijo EUROFER in ministrstvom za gospodarski razvoj in tehnologijo trudimo za zaščitne ukrepe na ravni EU, s katerimi preprečujemo damping na evropskem trgu.

MARKETINŠKI MOTOR

Mag. Brigita Rataj, vodja marketinga, SIJ Metal Ravne

Foto: mag. Brigita Rataj, SIJ Metal Ravne, fotoarhiv Pipistrel

# Virtualno srečanje netopirja in jeklenih

Predani in požrtvovalni ekipi gre zahvala, da smo v podjetju SIJ Metal Ravne konec leta 2019 uspešno prestali presojo za pridobitev certifikata EN 9100 za letalsko industrijo. Izpolnjen je prvi pogoj za vstop na zahtevno tržišče visokokakovostnih, tehnološko naprednih, predvsem pa varnih izdelkov letalske industrije. Prvi pogoj in prvi korak. Kaj pa zdaj?

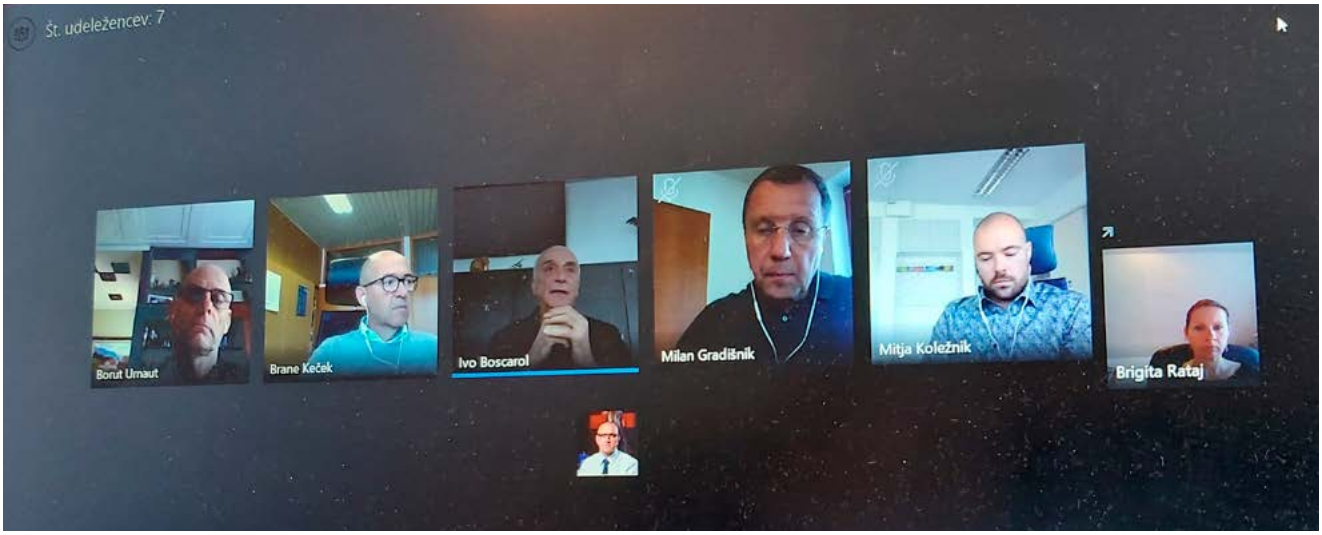
## Po nasvet k 'netopirju'

Aktivnosti in priprave za vstop na novo tržišče so seveda potekale že pred pridobitvijo certifikata. Res pa je, da so s pridobitvijo certifikata postale intenzivnejše. Zagnana projektna ekipa ima jasno določene kratko- in dolgoročne cilje za razvoj trga letalske industrije. Ker pa vseeno vstopamo v popolnoma novo industrijo, potrebujemo kljub naši jekleni volji čim več svežih in koristnih informacij ter usmeritev. Brez dvoma je kot njihov vir v slovenskem prostoru najprimernejša oseba Ivo Boscarol, ustanovitelj in direktor družbe Pipistrel, ki je vodilni svetovni proizvajalec ultralahkih letal ter letal na električni pogon. Ime podjetja izvira iz znanstvenega imena za enega od rodov netopirjev (Pipistrellus), netopir je upodobljen tudi v logotipu podjetja. Na naše veselje je Ivo Boscarol brez obotavljanja pristal na predlagano srečanje. Zaradi takratnih izrednih razmer zaradi koronavirusa (omejitve druženja) smo ga izvedli virtualno. Iz SIJ Metala Ravne smo se srečanja udeležili glavni direktor Borut Urnaut, Milan Gradišnik (direktor prodaje), Mitja Koležnik (direktor razvoja in kontrole), Brane Keček (vodja sistemov vodenja), Miran Čevnik (prodajni menedžer) in jaz.

V uvodnem delu nas je Ivo Boscarol informiral o delovanju in zakonitostih v letalski industriji. Najprej je pomembno, da vemo, v skladu s katerim standardom je letalo grajeno. Standardi so različni, največkrat pa izbrani glede na število potnikov, težo letala in namen uporabe. Čeprav so standardi za posamezni trg lahko različni, pa je vsem skupna in najpomembnejša zahteva: varnost. Načrtovanje varnosti se začne v fazi snovanja letala v tako imenovani design organizaciji, ki načrtuje dele, sisteme in celotna letala ter poskrbi za certifikate materialov, sistemov in celotnih letal. V Evropi je 23 tovrstnih design organizacij, mednje spada tudi Pipistrel. Da letalo lahko varno leti v skladu z zakonodajo, so potrebni trije koraki: Design Organisation Approval (DOA, prej omenjena design organizacija), Production Organisation Approval (POA) in Maintanance Organisation Approval (MOA). Podjetje Pipistrel je certificirana design organizacija (DOA) in z delom proizvodnje tudi proizvodna organizacija v skladu s certifikatom POA ter vzdrževalna organizacija MOA Part 145.

**Po mnenju Iva Boscarola obstaja več možnosti vstopa SIJ Metala Ravne kot dobavitelja v letalsko industrijo:**

- Dobavitelj materiala proizvajalcem sestavnih delov.
- Dobavitelj orodnih jekel ali končnih orodij za proizvajalce sestavnih delov.
- Dobavitelj delov za letalsko industrijo, ki gredo direktno v vgradnjo – za to bi sicer morali pridobiti certifikat POA – a bi lahko prodajali dele direktno na trgu vsem proizvajalcem letal.
- Kot podizvajalec, ki lahko dobavlja samo drugemu nosilcu certifikata POA, nosilcu odgovornosti. V tem primeru zadošča certifikat ISO 9100.
- Dobavitelj aditivnih materialov za 3D-tiskanje. V letalstvu gre namreč trend sestavnih delov v smeri kompozitov in tiskanih delov. Boscarol napoveduje: »3D-tisk bo 'povozil' vse dosedanje tehnologije kovinskopredelovalne industrije.«
- In zadnja, verjetno tudi najlažja možnost: vstop preko že obstoječih dobaviteljev v letalski industriji kot dobavitelj materiala.




Na virtualnem sestanku s predstavniki podjetja SIJ Metal Ravne je Ivo Boscarol, ustanovitelj, lastnik in predsednik skupine Pipistrel, poudaril, da se letalstvo razvija v smeri komercialnih letov brez pilotov in v skladu z usmeritvijo »letališče mora priti k potniku, ne potnik na letališče«.

> Če hočemo biti v letalski industriji uspešni, moramo gledati naprej, delati za jutri, ampak živeti pa za danes.
>
> **Ivo Boscarol**

Pomemben kanal za iskanje, vzpostavljanje in vzdrževanje stikov so tudi sejmi, na katerih se sreča celotna dobaviteljska veriga v letalski industriji (dobavitelji materiala, dobavitelji delov, dobavitelji strojev za obdelavo, novih tehnologij itn.). Med njimi Boscarol kot najpomembnejše označuje tri: v Evropi sejma Farnborough International Airshow (Anglija) in International Paris Airshow le Bourget (Francija) ter na Kitajskem sejem Zhuhai Airshow China.

## Trendi in prihodnost – navpični poleti?

In kako kaže v prihodnje? Ta trenutek seveda tudi v letalski industriji vlada recesija, a dolgoročno bo trend rasti v civilnem letalstvu pozitiven. Po mnenju našega sogovornika se letalstvo razvija v dve smeri. Prva so avtonomni komercialni leti oziroma koncept komercialnih letov brez pilotov. Druga razvojna usmeritev po Boscarolu pa je: »Letališče mora priti k potniku, ne potnik na letališče.« Pomembno je, da se pot od našega doma do ciljnega letališča skrajša. Dosedanja potovanja s cestnimi prevoznimi sredstvi bodo nadomestili tako imenovani navpični poleti. Da se to lahko zgodi, pa morajo »letala izgubiti krila«. Ideja je, da nas tovrstna zračna plovila lahko poberejo doma in dostavijo na želen (mednarodni) letališki terminal. Če se bo skrajšal ta čas potovanja, bo potovalo še več ljudi. Posledično se bo povečala potreba po manjših letalskih napravah (4- ali 19-sedežniki). Koncept zračnih plovil za dve do šest oseb in z navpičnim vzletanjem ter pristajanjem (eVTOL) podjetje Pipistrel že razvija skupaj s partnersko družbo Uber Elevate. Uber bo v številnih velikih mestih po vsem svetu uporabljal mrežo majhnih, električnih plovil.

V prihodnosti obstaja tudi verjetnost, da se bo letalska branža združila z avtomobilsko industrijo v neko novo industrijo. Proizvodnja v letalski industriji je (pre)draga in z majhnimi količinami. Nasprotno pa sta za avtomobilsko industrijo značilna masovna proizvodnja in cenovno optimiranje, vendar brez standardov, ki veljajo v letalskem sektorju. Združitev teh dveh industrij bi pomenila proizvodnjo več izdelkov po »avtomobilski tehnologiji« in z »letalsko varnostjo« (na primer leteči taksiji). To je potencial prihodnosti.

V uri in pol srečanja je 'netopir' podal 'jekleni volji' kar nekaj iztočnic in usmeritev za uspešnejši polet v nebo. Ivu Boscarolu smo hvaležni za čas in modrosti, ki jih je delil z nami, in verjamemo, da se naše poti niso križale zadnjič.

**ZNAMO VARNO, ZMOREMO ZDRAVO**

Katja Krumpak, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Oblikovanje priročnika: IDEJA.SI za Media Vox

# Priročni napotki za varno delo

Da bi znali in zmogli delati varno in se zdravi vračati vsak dan domov, si želimo vsi zaposleni, še posebno odgovorni za varno delo pa so vodje in strokovni sodelavci. Kljub vsemu znanju, poznavanju pravil, usposabljanjem in medsebojnemu opozarjanju na morebitne nevarnosti med sodelavci je včasih dobro, da imamo nekatere odgovore na »kaj« in »kako« hitro pri roki. S tem namenom smo v okviru kampanje Znamo varno, zmoremo zdravo lani izdali žepna SOS-vodnika za zaposlene in za vodje, letos pa še obširnejši priročnik z nasveti za varnost in zdravje pri delu.

Naslovnica priročnika

Žepni vodnik za zaposlene in za vodje poudarja pomen izvajanja varnostnega protokola Minuta za varnost ter vsebuje vse pomembne kontaktne nujne številke in napotke za obveščanje pristojnih v primeru nevarnosti in nezgode. Priročnik je vsebinsko bogatejši in obsežnejši, zato ga morda res ne moremo dati v vsak žep delovne obleke, vseeno pa izpolnjuje svoj glavni namen, tj. da je priročen ter informativen in izobraževalen. V njem bodo tako novozaposleni kot jeklarski dolgoprogaši našli slikovito predstavljene najpomembnejše zapovedi za varno delo, zbrane po tematskih sklopih, kot so delo s stroji, delo na višini, delo z dvigalnimi napravami, delo z ročnim orodjem, pravilno dvigovanje bremen, delo z nevarnimi kemikalijami, varstvo pred požarom in drugi, zanimivosti in ključne podatke o najpogostejših vzrokih za nezgode in vrstah poškodb ter namige za zdravje in dobro počutje. Priročnik predvideva tudi prostor za vpis kontaktnih podatkov delavskega zaupnika za varnost in zdravje pri delu, kar je še ena pomembna informacija za vsakega zaposlenega, vredna, da jo ima vedno pri roki.

## Kaj počnejo najbolj varni oddelki oziroma delovne ekipe?

1. Vodje zaposlene dosledno opozarjajo na kršitve varnega dela
2. Redno vzdržujejo opremo
3. Vsak posameznik dosledno skrbi za svojo varnost in varnost sodelavcev
4. Zaposleni razmišljajo o možnih izboljšavah na področju varnosti in zdravja pri delu in jih predlagajo preko aplikacije **Imam idejo**
5. Pred vsako izmeno izvajajo **Minuto za varnost**
6. Zaposleni si med seboj pomagajo – brez strahu ali sramu

IMAM IDEJO

10

## Najpogostejše poškodbe

**GLAVA**
- udarnina
- tujek v očesu
- opeklina z nevarno snovjo
- termične opekline

**PRSTI in ROKE**
- **udarec (udarnina)**
- **stisnina**
- **ureznina**
- **termična opeklina**
- **zvin**

**TRUP**
- udarec (udarnina)
- termična opeklina

**NOGE**
- zvin
- udarec (udarnina)
- termična opeklina
- odrgnina
- zlom

**5 najpogostejših vrst poškodb:***
udarec (udarnina)/odrgnina/obrusnina, zvin, ureznina, opeklina in stisnina

*Poročili VZD SIJ Metal Ravne in SIJ Acroni za leto 2018 in 2019.

11

## Varnost je v tvojih rokah. PAZI NA TE ROKE!

1. Vsi skupaj in vsak posebej si s preventivnim ravnanjem in upoštevanjem vseh varnostnih zapovedi prizadevamo za ničelno stopnjo poškodb pri delu.
2. Največ poškodb se zgodi pri ročni manipulaciji z bremeni in sredstvi za delo ter zaradi nesmotrnega načina dela.
3. Skoraj polovica poškodb prizadene prste in dlani, pogoste so predvsem ureznine, udarnine, stisnine.
4. Tudi pri najbolj enostavnih opravilih upoštevajmo vsa pravila varnega rokovanja z opremo. Uporabljajmo zaščitno delovno opremo, ne ubirajmo bližnjic in delajmo zbrano.

12

## Nevarnost nikoli ne spi. Bodi prvi, ki budno spremlja okoliščine in:

- ✓ upošteva pravila varnega dela
- ✓ opozarja sodelavce na nevarnosti in na spoštovanje pravil
- ✓ opozori nadrejene v primeru, da opazi novo nastalo nevarnost
- ✓ pozna svojega delavskega zaupnika za varnost in zdravje, se mu zaupa in poda svoje predloge

**Moj delavski zaupnik za varnost in zdravje pri delu je:**

Ime in priimek: _____

Kontakt: _____

13

Izsek iz priročnika

**ZNAMO VARNO, ZMOREMO ZDRAVO**

Ksenija Štrancar, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Foto: Borut Žigon, SIJ Acroni;
Polona Marzel Ahac, SIJ Ravne Systems;
Monika Žvikart, SIJ Metal Ravne;
Miša Hrast, SIJ SUZ;
Ana Zavelcina, SIJ Elektrode Jesenice

# Z našimi zavezami proti cilju – brez nezgod

Pa jih imamo! Kar pet zmagovalcev letošnjega prvega četrtletja v tekmovanju za najvarnejši obrat Bodi prvi v varnosti. To so Vzdrževanje SIJ Acronija, Elektrode SIJ Elektrod Jesenice, Storitve SIJ SUZ, Vzdrževanje SIJ Metala Ravne ter Vzdrževanje in strojegradnja SIJ Ravne Systems. Vodje zmagovalnih obratov so za četrtletno zmago prejeli priznanja, prav vsi zaposleni pa z varnim delom še naprej sledijo doseganju cilja kampanje.

Tekmovanje Bodi prvi v varnosti poteka že petič. Kot veste, smo letos model točkovanja v tekmovanju za najvarnejši obrat nekoliko spremenili. Vsak obrat/oddelek prejema točke za svoj lastni napredek in dejansko tekmuje sam s seboj. Točke prinese vsakršen napredek, ne samo mesec brez nezgode. Pa nikar ne pozabite na iskrice, saj si lahko z oddano iskrico izboljšate točkovanje napredka.

Priznanja za najvarnejši obrat so pomembna potrditev, da si vsak dan znova prizadevate za svojo varnost in varnost svojih sodelavcev, da stremite k spremembam na bolje. To je prava smer, zato ji sledite tudi v prihodnje.

Vaše ravnanje nam je v navdih, da bomo v letošnji kampanji Znamo varno, zmoremo zdravo posebno pozornost namenili prav spremembam na bolje. Ni nujno, da je to, kar smo vajeni početi na določen način, tudi najvarnejše. Premislimo o svojih navadah in poskrbimo, da se iz naše (na)vajenosti poraja predvsem varnost.

## Tudi odnos vodstva do varnega dela je pomemben

Borut Novšak, vodja obrata Vzdrževanje v SIJ Acroniju, je prepričan, da je k zmagi obrata najbolj pripomoglo, ker imajo zaposleni odgovoren odnos do varnega dela. Ob tem poudarja, da sta zelo pomembna tudi odnos vodstva ter aktivno sodelovanje varnostnih inženirjev pred in med remonti ter po njih.

»Z uporabo osebne varovalne opreme in upoštevanjem varnostnih predpisov lahko nezgodo preprečimo, če se že zgodi, pa močno zmanjšamo njene posledice. Zato vsakomur polagam na srce: Uporabljajte osebno varovalno opremo in spoštujte varnostne predpise – zaradi sebe, svojih bližnjih, sodelavcev in njihovih družin!«

Podobno razmišlja tudi vodja zmagovalnega obrata Storitve v SIJ SUZ Klemen Drobič, ki poudarja, da sta ključ do varnega dela zavedanje potencialnih nevarnosti in pozitiven odnos do dela. »Priznanja smo se iskreno razveselili,« še dodaja.

## Nikoli ni tako dobro, da ne bi lahko bilo še boljše

Vzdrževalci SIJ Metala Ravne so po zmagi v prvem četrtletju leta 2019 ponovno postali četrtletni zmagovalci kampanje Znamo varno, zmoremo zdravo.

Po nekoliko slabšem zaključku leta 2019 zaradi manjših nezgod pri delu v oddelku Vzdrževanje so leto 2020 na srečo začeli brez poškodb, poudarja planer preventivnega vzdrževanja in koordinator kampanje Znamo varno, zmoremo zdravo v oddelku Vzdrževanje Bojan Uršej. »Prav področje varnosti in zdravja pri delu nikoli ni tako dobro, da ne bi lahko bilo še boljše. Včasih je dovolj samo trenutek nepazljivosti, en sam napačen korak in nezgoda je tu.« Zato se mu zdi, da je vsakodnevno poudarjanje varnosti ključno. Njihovi koordinatorji oziroma delovodje, tako kot tudi v vseh drugih družbah, vsak dan pred začetkom dela izvajajo postopek Minuta za varnost, med katerim poudarijo in opozorijo na nevarnosti, ki sodelavcem lahko pretijo na delovnem mestu v tistem dnevu. Za vzdrževalce je namreč to zelo pomembno, saj opravljajo svoje delo na različnih lokacijah znotraj proizvodnje.

Zaposlenim v obratu Elektrode v družbi SIJ Elektrode Jesenice priznanje pomeni predvsem spodbudo in motivacijo, da bodo še skrbneje upoštevali pravila varnosti in zdravja na delovnem mestu. »Še bolj se bomo trudili za tesno sodelovanje in ozaveščanje, upoštevanje pravil varnega dela in dosledno uporabo varovalne opreme,« pravi delovodja Barbara Malkočević.

**PRVI V VARNOSTI OB KONCU PRVEGA ČETRTLETJA 2020**

| | Število točk | Število nezgod v prvem četrtletju 2020 |
|---|---|---|
| SIJ Acroni – Vzdrževanje | 270 | 0 |
| SIJ Elektrode Jesenice – Elektrode | 200 | 1 |
| SIJ SUZ – Storitve | 250 | 0 |
| SIJ Metal Ravne – Vzdrževanje | 310 | 0 |
| SIJ Ravne Systems – Vzdrževanje in strojegradnja | 260 | 1 |

Sodelavci obrata Vzdrževanje v SIJ Acroniju imajo razlog za dobro voljo – medtem ko so se v minulem letu uvrstili na dno lestvice kampanje Znamo varno, zmoremo zdravo, jim je v letošnjem prvem tromesečju uspel skok na sam vrh lestvice. Plaketo je Borutu Novšaku, vodji obrata Vzdrževanje, izročil Branko Polanc, direktor proizvodnje, za odličen dosežek jim je čestital tudi dr. Adis Medić, vodja službe VZD (skrajno desno).

Tokratna razglasitev zmagovalcev v SIJ Acroniju je potekala seveda v skladu z ukrepi za preprečevanje širjenja koronavirusa in zagotavljanje varnosti zaposlenim – takole je Borutu Novšaku, vodji obrata Vzdrževanje (levo), za zmago v prvem tromesečju leta 2020 v kampanji Znamo varno, zmoremo zdravo čestital Branko Polanc, direktor proizvodnje.

V obratu Elektrode družbe SIJ Elektrode Jesenice so na priznanje zelo ponosni. Delovodja Robert Mur ga je izobesil kar v skupni jedilnici.

Ključ do varnega dela sta zavedanje potencialnih nevarnosti in pozitiven odnos, je prepričan Klemen Drobič, vodja programa Storitve v družbi SIJ SUZ.

V SIJ Metalu Ravne so priznanje za četrtletnega zmagovalca prejeli vzdrževalci. Na fotografiji (z leve): Mitja Živič, vodja službe vzdrževanja; Vladimir Ramšak, vodja elektro vzdrževanja; Mitja Laure, vodja strojnega vzdrževanja; Simon Matjaš, koordinator elektro vzdrževanja; in Andrej Brumen, koordinator strojnega vzdrževanja.

Zmagovalec prvega četrtletja v družbi SIJ Ravne Systems je program Vzdrževanje in strojegradnja. Na fotografiji (z leve): Marjan Peršak, izmenovodja; Zoran Zajamšek, tehnični direktor; Andrej Petrič, izmenovodja; in Uroš Pavše, izmenovodja.

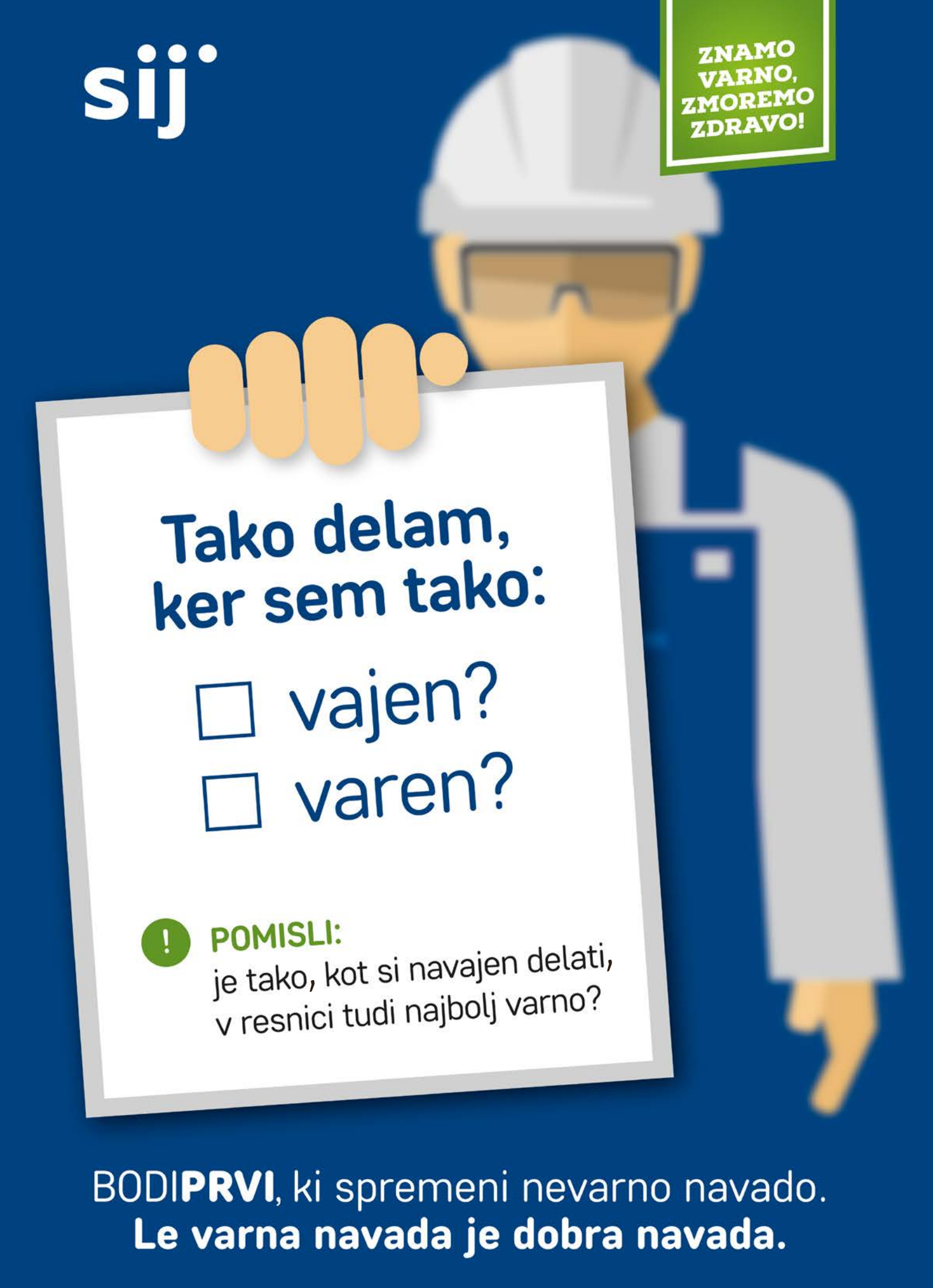
## Spremeniti je treba miselnost ljudi

Zoran Zajamšek, tehnični direktor v družbi SIJ Ravne Systems, pravi, da jim priznanje za najvarnejši obrat zelo veliko pomeni in jih dodatno motivira, da se bodo za takšen rezultat trudili tudi v prihodnje.

V družbi so se v zadnjem času lotili novega projekta, in sicer so na ravni celotne družbe postavili osebo, ki se ukvarja izključno z nadzorom, izboljšavami in izobraževanjem na področju varnosti. Uvrstitev je dokaz, da je ta projekt obrodil sadove, je prepričan Zoran Zajamšek. »Imamo še ogromno idej in jih moramo uresničiti. Trudimo se tudi, da spremenimo miselnost ljudi; ti se morajo zavedati, da sta varno delo in okolje osnova za učinkovit delovni proces. Varnost ni v rokah zgolj enega, pač pa nas vseh.«

sij

ZNAMO VARNO, ZMOREMO ZDRAVO!



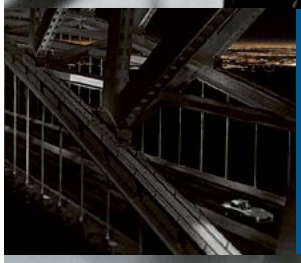
# Tako delam, ker sem tako:

☐ vajen?

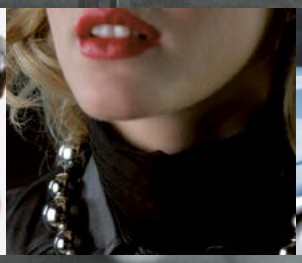
☐ varen?

**POMISLI:**
je tako, kot si navajen delati,
v resnici tudi najbolj varno?

BODI**PRVI**, ki spremeni nevarno navado.
**Le varna navada je dobra navada.**



SKRBEN
DELODAJALEC
IN ZANESLJIV
PARTNER



www.sij.si

sij

acroni • metal ravne • ravne systems
elektrode jesenice • suz • ravne steel center
oro met • mwt • sidertoce • niro wenden
griffon & romano • kopo international
odpad pivka • dankor • metal eko sistem
top metal • zip center

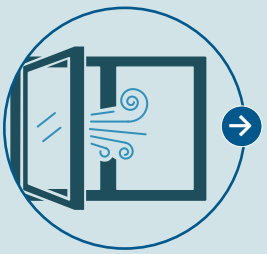
V najboljših
STVAREH NA SVETU JE
SLOVENSKO
jeklo

# HVALA, KER ŠE VEDNO RAVNATE PREVENTIVNO

Izogibate se tesnim stikom z ljudmi.

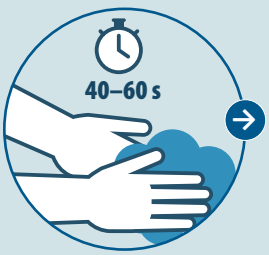
Pravilno uporabljate zaščitna sredstva (npr. maske) in z občutkom dozirate razkužila.

Ne dotikate se oči, nosu in ust.



Redno zračite prostore.

Upoštevate pravila higiene kašlja (kašljate v robček, ki ga potem zavržete, ali v zgornji del rokava).




Redno si umivate roke z milom in vodo oz. jih razkužujete.

Čeprav se koronavirusni preventivni ukrepi sproščajo, se jeklarji ne bomo povsem sprostili. Preveč cenimo sebe, svoje družine in sodelavce, da bi ogrozili svoje zdravje in naše poslovne cilje.

NAŠI SODELAVCI

Danica Vajksler, referentka za sisteme vodenja in standardizacijo, SIJ Metal Ravne

# KADROVSKA GIBANJA V APRILU IN MAJU

## SIJ ACRONI

**Aprila** sta naša nova sodelavca postala IZET OBIĆ v obratu Predelava debele pločevine in ŠPELA BERLISK na Prodaji.
**Aprila** so se upokojili: DŽANAN KRUPIĆ iz obrata Jeklarna, BRANKO MARAČIĆ iz obrata Predelava debele pločevine in FRANC TERAŽ iz Vzdrževanja. **Maja** se je upokojil DUŠAN POZVEK iz obrata Jeklarna. V pokoju jim želimo vse najlepše.
**Aprila in maja** so podjetje zapustili po štirje delavci.

Tanja Avguštin Čufer, vodja kadrovske službe, SIJ Acroni

## SIJ METAL RAVNE

V **aprilu in maju** ni bilo novih zaposlitev. Podjetje je zapustilo 14 sodelavcev. Upokojili so se: DARKO MIHEV in MIHAEL VEROVNIK iz Jeklarskega programa, MIRAN PANTNER in MARIJAN KANEŠIĆ iz Kovaškega programa ter STANISLAV TAMŠE in MARJAN KOTNIK iz Valjarskega programa. Zahvaljujemo se jim za njihovo delo in jim v pokoju želimo vse najlepše.

Irena Praznik, strokovna delavka, Kadrovska služba, SIJ Metal Ravne

## SIJ ELEKTRODE JESENICE

**Aprila** je naš novi sodelavec postal JANEZ TONKLI na Upravi (Prodaja).
Podjetje so **aprila** zapustili: ROBERT PONJAVIĆ (Elektrode), TINA ČELESNIK (Uprava – Finance, računovodstvo in kontroling) in PETER BEHIN (Elektrode).
**Maja** so podjetje zapustili: NEZIRA AHMEDINOVIĆ (Elektrode), ANES NEZIROVIĆ (Varilna žica) in VILMA ČEFARIN (Uprava – Kadrovska služba).

Ana Zavelcina, specialistka v Kadrovski službi, SIJ Elektrode Jesenice

## SIJ RAVNE SYSTEMS

**Aprila** je naš novi sodelavec postal DŽENIS POŽEGIĆ v Proizvodnem programu Noži. **Maja** pa je naš novi sodelavec postal DUŠAN STOGART iz Valjev (proizvodnja).
**Aprila** je delovno razmerje prenehalo trem sodelavcem, **maja** pa dvema sodelavcema.

Dragica Pečovnik, specialistka za kadre, Kadri, SIJ Ravne Systems

## SIJ SUZ

Naši novi sodelavci so **aprila** postali: MATJAŽ KRISTAN, ROBERT PONJEVIĆARNES in ŠABAN VIKIĆ v oddelku Jeklovlek ter SREČKO BELE in DAMIR OMERADŽIĆ v oddelku Storitve.
Za dolgoletno delo v našem kolektivu se iskreno zahvaljujemo sodelavcema MILETU VRUĆINIĆU in RIFATU VILIĆU ter jima želimo vse najlepše ob upokojitvi.

Miša Hrast, Kadrovska služba, SIJ SUZ

## SIJ ZIP CENTER

**Maja** sta nova sodelavca postala: JANKO JASER in ALENKA JANŠEK v OE Servis in podporne storitve.
**Maja** se je upokojil sodelavec STANKO RAZGORŠEK. V pokoju mu želimo vse najlepše.

Jasna Tošić, poslovna sekretarka, SIJ ZIP center

# JUBILANTI V APRILU IN MAJU

## SIJ ACRONI

**Aprila** je jubilantka s 30-letnim delovnim stažem postala SONJA GNAMUŠ iz oddelka Kakovost. Čestitamo.
Čestitke tudi MARKU KOBLARJU iz obrata Predelava debele pločevine za 10 let delovnega staža, doseženega v **maju**. Jubilant s 30-letnim delovnim stažem je postal JANEZ KATNIK iz obrata Hladna predelava. Čestitamo. Za 40 let delovnega staža pa čestitke NIJAZU PAŠIĆU iz obrata Predelava debele pločevine.

Tanja Avguštin Čufer, vodja kadrovske službe, SIJ Acroni

## SIJ METAL RAVNE

Jubilanti z 20-letnim delovnim stažem v **aprilu in maju** so: DAVID SEDOVŠEK iz Jeklarskega programa, TOMAŽ TRATNIK iz Kovaškega programa in MITJA ZMRZLIKAR iz Transporta, špedicije in skladiščnega poslovanja. Vsem jubilantom čestitamo!

Irena Praznik, strokovna delavka, Kadrovska služba, SIJ Metal Ravne

## SIJ RAVNE SYSTEMS

**Aprila** je jubilant za 10 let delovne dobe postal ANDREJ PETRIČ iz Mehanske obdelave in varjenja. Čestitke. **Maja** je jubilant za 40 let delovne dobe postal EDVARD PLAZOVNIK iz Financ, računovodstva in kontrolinga (Računovodstvo). Čestitke.

Dragica Pečovnik, specialistka za kadre, Kadri, SIJ Ravne Systems

## SIJ SUZ

Jubilant s 40-letnim delovnim stažem je **maja** postal HAJRUDIN KADIĆ. Iskrene čestitke!

Miša Hrast, Kadrovska služba, SIJ SUZ

## SIJ ZIP CENTER

Dopolnjenih 10 let dela je **maja** dosegla sodelavka SABINA PODGORNIK. Čestitamo.

Jasna Tošić, poslovna sekretarka, SIJ ZIP center

SPONZORIRAMO

Ksenija Štrancar, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Foto: Aleš Fevžer

# Jeklena volja se širi tudi v Tržič

Jekleni poligoni za vadbo na prostem so ena od aktivnosti, s katero pod krovnim imenom Jeklena volja v Skupini SIJ prebujamo jekleno voljo kot notranjo moč za vztrajnost in trdo delo na poti k uspehu v športu in življenju nasploh. V sodelovanju z Olimpijskim komitejem Slovenije – Združenjem športnih zvez ter ob podpori lokalne skupnosti smo 23. junija pri Osnovni šoli Bistrica v Tržiču predali v uporabo prvi poligon v tem letu.

Verjamemo, da bo vadba na tem poligonu marsikomu v izziv, da bo na njem preizkušal svoje zmogljivosti. Na fotografiji (z leve): Andrej Jerman, mag. Janez Sodržnik, Ksenija Štrancar (namestnica vodje projekta Jeklena volja v Skupini SIJ), Dina Pintarič (v. d. ravnatelja OŠ Bistrica), Branko Jeršin (vodja regijske pisarne OKS – ZŠZ Tržič) in mag. Borut Sajovic.

Ker želimo predstaviti jeklo kot široko uporaben material, omogočiti ljudem neposreden in pozitiven stik z njim ter jih obenem spodbujati k rekreaciji, smo v lokalnih skupnostih po vsej Sloveniji začeli postavljati jeklene športne poligone lastne izdelave. Tržiški jekleni poligon za vadbo na prostem je tako že dvanajsti po vrsti. V sodelovanju z OKS – ZŠZ načrtujemo uresničitev skupne zgodbe, ki smo si jo kot cilj zadali na otvoritvi zadnjega jeklenega poligona za vadbo na prostem oktobra lani na Ptuju. Novi poligon je začetek nove zgodbe med Skupino SIJ in krovno športno organizacijo ter pomeni nadaljevanje 'jeklenega' projekta vse do konca leta 2022. Do takrat bomo postavili še devet poligonov, tri vsako leto.

Novi poligon, ki je sestavljen iz 86 metrov jeklenih cevi in so ga izdelali v družbi SIJ Acroni, ima kar dva olimpijska ambasadorja – deskarja na snegu in dobitnika treh olimpijskih odličij Žana Koširja ter smučarja Andreja Jermana. Prvi so ga z veseljem preizkusili učenci Osnovne šole Bistrica, ki so otvoritveni športni program dodatno obogatili s pevsko in plesno točko.

Na novem poligonu je svojo jekleno voljo pokazal tudi župan Občine Tržič mag. Borut Sajovic.

Predaje poligona v uporabo se je udeležil tudi podpredsednik krovne športne organizacije na Slovenskem **mag. Janez Sodržnik,** predsednik Strokovnega sveta športa za vse:

> Jekleni športni poligon je pomembna spodbuda in možnost za vse nas, da prosti čas preživimo v naravi in športno. Današnja otvoritev pa ima še dodaten pomen – danes namreč praznujemo olimpijski dan, ki ne poudarja le rojstva sodobnih olimpijskih iger, temveč poziva, da je treba sprejeti in vzdrževati aktivni slog ter krepiti vrednoto 'biti aktiven'.

Zbrane je pozdravil tudi župan Občine Tržič **mag. Borut Sajovic:**

> Nova pridobitev, jekleni poligon za vadbo na prostem ob šoli v naši največji krajevni skupnosti, je lep primer dobrega sodelovanja gospodarstva, športnih zvez in lokalne skupnosti s šolo, od njega bodo imeli konkretne rezultate in korist naše občanke ter naši občani. Naj ostanejo v najboljši kondiciji.

Prvi so se med jeklene cevi zagnali učenci Osnovne šole Bistrica.

Verjamemo, da bo vadba na tem poligonu marsikomu v izziv, da bo na njem preizkušal svoje zmogljivosti. Za vsak uspeh, za doseganje svojega maksimuma na katerem koli področju – športnem, izobraževalnem, kulturnem ali poslovnem – je potrebna jeklena volja. Jeklena volja je že od nekdaj v značaju Skupine SIJ – Slovenske industrije jekla, s postavitvami poligonov za vadbo na prostem pa želimo jekleno voljo prebujati tudi v lokalnih skupnostih po vsej Sloveniji.

SPONZORIRAMO

Monika Žvikart, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Metal Ravne

Foto: osebni arhivi športnikov, Judo zveza Slovenije

# Koronavirus ni ustavil jeklene volje naših mladih športnikov

Ko je koronavirus ustavil svet, se je tako rekoč čez noč ustavil tudi šport. Niso pa se ustavili športniki, saj so z jekleno voljo na najrazličnejše načine nadaljevali treninge doma. Kako so se znašli v tej izredni situaciji, smo vprašali štiri mlade športnike, otroke naših sodelavcev, ki v šolskem letu 2019/2020 v sodelovanju Skupine SIJ z Olimpijskim komitejem Slovenije prejemajo t. i. športno štipendijo.

## Žan Rihter, plavalec, Plavalni klub Fužinar

**»Ta situacija me je naučila, da ne smeš nikoli odnehati in da moraš vedno ohranjati jekleno voljo, s katero sem lahko prebrodil to neprijetno izkušnjo.**

Z epidemijo se je začel popolnoma nov način življenja. Športna sezona se je prekinila. Za plavalce je to najtežje, saj je plavanje specifičen šport, ker mora biti telo dnevno v stiku z vodo. In tega ne moreš kar tako nadoknaditi z drugimi športi. Izpad treningov sem poskušal nadomestiti tako, da sem ob lepem vremenu kolesaril in tekel v našem grajskem parku ter tako vzdrževal telesno kondicijo. Vsak dan sem obiskoval svoj improvizirani fitnes. Trenerji so nas skoraj dnevno kontaktirali in nam svetovali, kako trenirati in kako psihološko vzdržati to monotonost.

V prvih dneh sem imel nekaj težav z motivacijo, sčasoma pa sem se zavedal, da bo enkrat bolje, prav tako pa sem vedel, da je treba ostati v formi, tako fizično kot tudi psihično. S to mislijo sem treniral in se učil. Nesmiselno se je predati lenarjenju in se zapustiti, ker začeti znova je zelo težko. Treba se je bilo prilagoditi trenutnim razmeram, malce improvizirati način treniranja in učenja ter po najboljših močeh nadaljevati.«

## Aljaž Gostenčnik, judoist, Judo klub Acron Slovenj Gradec

**»V takšni svetovni krizi človek spozna, kako je pravzaprav majhen in nemočen v tako velikem svetu, ampak če s pozitivno in jekleno voljo stremiš k svojemu cilju, ti bo uspelo.**

Treniram borilni šport, na katerega je epidemija močno vplivala, saj nismo mogli izvajati normalnih judo treningov. Sezona se ni zaključila, ampak je bila prestavljena na jesenski del leta. Zaradi določenih omejitev in prepovedi sem bil aktiven v svojem kraju in v naravi. S trenerjem sva se slišala skoraj vsak dan, in sicer glede zdravja in treningov. Dobil sem tudi njegova navodila, kakšne treninge naj izvajam sam doma. Šolske obveznosti sem opravljal od doma, prek spleta, tako da je bilo nekoliko lažje uskladiti šolo s športom. Ker treniram šport, v katerem je telesna teža pomembna, igra pomembno vlogo pravilna prehrana. Moram pa priznati, da je med epidemijo sicer nisem toliko upošteval kot pa v tekmovalnem obdobju.

Zgledujem se po načelu: vse se zgodi z nekim namenom, in če je bilo namenjeno, da pride do epidemije, je treba iz tega potegniti in se naučiti, kar se da veliko. Vsem zato svetujem, da ob takšnih slabih dogodkih in v neugodnih okoliščinah vedno ostanejo pozitivni in cenijo to, kar imamo, ker vedno je lahko še slabše.«

### Črt Ikovic, deskar na snegu, Alpski smučarski klub Fužinar

**»Včasih pridejo stvari, za katere se nam sprva zdi, da nanje nimamo vpliva, kot ta epidemija. Ampak vseeno lahko pozitivno vplivamo na sebe, svoje počutje in naše bližnje, pa naj si bo to samo s pogovorom po mobitelu, na razdaljo.**

Epidemija je sezono zaključila kar precej hitreje, kot je bilo planirano. Hitro je bilo jasno, da bodo odpadle tekme svetovnega in tudi evropskega pokala. Za mene je to bil kar hud udarec, saj sem se ravno dobro vrnil po poškodbi, in sem želel prikazati še nekaj dobrih voženj v tej sezoni. Vedeli smo, kakšna so pravila, saj nas je z njimi seznanila smučarska zveza, tako da sem v začetku krize treniral kar v domačem gospodinjstvu. Kar neverjetne ideje za trening so se mi podile po glavi oziroma, bolje rečeno, ugotovil sem, da imam doma veliko stvari, ki jih lahko uporabim za trening. Motivacijo sem ohranjal predvsem z delom, saj če sem zaposlen, sem posledično tudi produktiven, in to prepričanje me je gnalo naprej. Poleg študija sem se ukvarjal tudi z drugimi zaposlitvami, od urejanja delavnice do sajenja rož, skratka dobro sem izkoristil čas, ki sem ga imel na voljo. Moj nasvet za vse je, da najboljši početek ni na kavču, ampak v naravi. Zdi se mi, da si glavo najbolj spočijem, ko grem na kratek sprehod.«

### Nace Herkovič, judoist, Judo klub Acron Slovenj Gradec

**»Koronavirus nam je pokazal, kako malo dogajanja lahko človek nadzoruje. Večino stvari v vsakdanjem življenju jemljemo za samoumevne, pa v resnici niso. V karanteni mi je postalo jasno, kako hitro lahko začnemo pogrešati tisto, kar nam je včasih tudi odveč, na primer šolo.**

Epidemija koronavirusa je močno vplivala na celotno družbeno življenje. Kot drugi športniki smo tudi judoisti prekinili procese skupinskega treninga. Sezona se je prekinila marca. Sam sem začel takoj individualno trenirati. S klubom sem bil v stiku preko družbenih omrežij in od svojega trenerja sem dobil individualni program treninga. Vsak dan sem redno treniral, delal sem na kondiciji in fizični pripravljenosti. Ker so mi zaradi epidemije odpadla različna tekmovanja in priprave, tako doma kot v tujini, sem obveznosti glede šole lahko opravljal sproti. Med karanteno mi je trener na dom pripeljal nekaj fitnes pripomočkov, tako da za treninge nisem bil nikoli prikrajšan. Večino časa sem treniral zunaj, na zraku, predvsem na bližnjem hribu, na Rahtelu. Trener me je pogosto, seveda z varne razdalje, opazoval in spodbujal.
V obdobju omejitev in karantene sem imel veliko časa, in sem ugotovil, da smo judoisti, čeprav je judo individualni šport, med sabo zelo povezani, saj smo vsi pogrešali skupne treninge. Sedaj je prav užitek iti na skupni trening.«

Nace Herkovič je tik pred razglasitvijo epidemije koronavirusa, 29. februarja 2020, postal mladinski državni prvak v kategoriji do 66 kilogramov. Iskrene čestitke!

Zaradi pandemije novega koronavirusa bodo moderne olimpijske igre prvič v 124-letni zgodovini preložene, trikrat jih tudi ni bilo med obema svetovnima vojnama (1916, 1940, 1944).

Anja Potočnik, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ

Foto: Domen Jančič

Vir članka: sporočilo za javnost HDD SIJ Acroni Jesenice

# Pridi pred blok! Pa ne brez hokejske palice

Turnir Jeklena volja v Športnem parku Podmežakla je obudil igranje uličnega hokeja. Spomnili smo se dni, ko blokovske tekme niso bile nič manj srdite kot tiste v dvorani Podmežakla. Fantje s Titove so prišli v goste na Bokalovo, tisti iz Centra 2 na nekdanjo tržnico. V kratkih jesenskih in zimskih dneh jih z ulic ni pregnala zgodnja tema, palice pa so vihteli tudi spomladi in sredi poletja, ko je, v prvih avgustovskih dneh, že zadišalo po novi hokejski sezoni.

Na turnirju se je, opremljenih z jekleno voljo, skupno borilo osem ekip, ki jih je sestavljalo po šest članov v starostnih skupinah od osem do deset let in od deset do dvanajst let. Najboljši ekipi v obeh kategorijah sta sestavili skupno moštvo, to pa se je za glavno nagrado in ime zmagovalca Turnirja Jeklena volja pomerilo z igralci HDD SIJ Acroni Jesenice. Jekleno hokejsko palico, ki so jo posebej za to priložnost izdelali v družbi SIJ Acroni, je zmagovalno v zrak dvignila ekipa mladih izzivalcev, ki je v dramatičnem obračunu zmagala šele po izvajanju kazenskih strelov.

Dnevi športa so 19. junija združili vrste HDD SIJ Acroni Jesenice z lokalnim športnim zavodom, športno zvezo in občino. Skupaj so pripravili Turnir Jeklena volja. To je še eden izmed dogodkov, tesno povezanih s projektom Jeklena volja, aktivacijo športnih sponzorstev Skupine SIJ, v okviru katerih prebujamo jekleno voljo mladih, športnih štipendistov in športnih klubov po vsej Sloveniji.

## Naj zmaga tisti, katerega jeklena volja je močnejša!

Volja, po kateri so danes že dobro prepoznavni Železarji, hokejisti HDD SIJ Acroni Jesenice, ki vsakič znova dokazujejo, da je, če je jeklena, mogoče preseči še tako visoke prepreke. Tekmovanje je pred železarski hokejski hram privabilo številne mlade hokejske navdušence in v podporo tekmovalcem se je ob igrišču zbralo veliko število pravih hokejskih navijačev. Vzdušje je bilo prav takšno, kot je lahko le v dvorani Podmežakla.

Po prijetnem športnem srečanju moramo priznati, da je hokej še kako zasidran v malem železarskem mestu. Pa naj gre za ulični hokej ali tistega, ko pod drsalkami poka ledena ploskev Podmežakle. Še vedno je moč čutiti, da sta glavni gonili tega malega, a hokejsko močno povezanega mesta prav jeklena volja in gorenjska trma.

Mi že odštevamo dneve, ko bomo spet odprli tekmovalno hokejsko sezono. Pripravite svoje navijaške rekvizite, saj nova sezona že trka na vrata. Mi verjamemo, da nas bo tudi v prihodnje še naprej spremljala neomajnost, in naša ekipa že nestrpno čaka, da pogleda v oči prvemu tekmecu. Kaj pa vi?

SPONZORIRAMO

Irena Kolenc Janović,
specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Acroni
Foto: Domen Jančič

# Najvišje priznanje za podporo jeseniškemu športu prejel SIJ Acroni

Športna zveza Jesenice, ki letos praznuje 60-letnico delovanja, je na tradicionalni podelitvi priznanj izročila tudi dve posebni najvišji priznanji za prispevek k razvoju in delovanju jeseniškega športa. Eno je za več kot 80-letno podporo jeseniškemu športu prejela družba SIJ Acroni.

»Ponosni smo, da smo lahko soustvarjali številne športne zgodbe Jesenic in širšega območja, kot tudi častitljivo tradicijo jeseniškega hokeja, in sicer že od samega začetka,« je ob podelitvi priznanja povedal mag. Branko Žerdoner, glavni direktor družbe SIJ Acroni.

Družba SIJ Acroni, skupaj s predhodnimi družbami, podpira jeseniški šport že od leta 1936, še od časov Kranjske industrijske družbe, v obdobju Železarne Jesenice in tudi zdaj pod sedanjim imenom, torej že več kot 80 let. Z njihovo pomočjo je jeseniški šport med drugim pridobil športno infrastrukturo (nogometno igrišče, umetno drsališče, kegljišče, olimpijski bazen in še nekatere druge objekte). V jeklarstvo usmerjena družba je bila vsa leta tesno povezana z jeseniškim hokejem, toda tudi drugi športi so bili in so še vedno deležni velike podpore. »Takšna povezanost med družbo in športom velja za izjemno tudi v širšem merilu,« je v obrazložitvi najvišjega priznanja na slavnostni prireditvi podal Branko Jeršin, član izvršnega odbora Olimpijskega komiteja Slovenije – Združenja športnih zvez (OKS – ZŠZ).

Mag. Branko Žerdoner, glavni direktor družbe SIJ Acroni, je ob prejetju priznanja povedal: »Zavest, da skupnosti vrnemo vsaj del podpore, ki jo ta daje nam, da spodbujamo mlade k preživljanju prostega časa ob športnih dejavnostih ter da v kar največji meri podpiramo hokej, ki daje najprepoznavnejši pečat mestu Jesenice, smo vedno čutili kot neločljiv del svojega poslanstva. V zadnjem obdobju smo si zadali v sklopu projekta Jeklena volja, aktivacije sponzorstva v okviru Skupine SIJ, prebujati jekleno voljo mladih v lokalni skupnosti, športnih štipendistov in športnih klubov. Jeseniškemu športu tako v skladu s poslanstvom podjetja želimo: Še na mnoga leta neuklonljive jeklene volje, na naslednjih 60 let! Mi vam bomo stali ob strani, po svojih najboljših močeh.«

Drugo najvišje priznanje Športne zveze Jesenice je pripadlo mag. Lidiji Dornig, dolgoletni ravnateljici Gimnazije Jesenice, in sicer za izjemno podporo, ki jo na tej šoli nudijo gimnazijcem športnikom v okviru športnega oddelka, ter dodatna prizadevanja, da je šport na Gimnaziji Jesenice zelo cenjen. Posebno priznanje za izjemen športni dosežek je prejel Žiga Samar, ki je z mladinsko ekipo Reala Madrid zmagal tako na španskem državnem prvenstvu kot v evropski ligi, s slovensko reprezentanco pa osvojil bronasto kolajno na evropskem prvenstvu, kjer je bil uvrščen tudi v najboljšo peterko. Ob 70-letnici delovanja je Športna zveza Jesenice s posebnim priznanjem nagradila Strelsko društvo Triglav Javornik Koroška Bela.

Branko Jeršin, član izvršnega odbora OKS – ZŠZ, se je v nagovoru dotaknil tudi aktualnih razmer v športu: »Letos praznujemo dva pomembna jubileja – Športna zveza Jesenice beleži 60 let delovanja, jeseniški šport 75 let organiziranega športnega življenja. Imamo dobre razloge za veselje, a hkrati se zavedamo, da je pred nami težko obdobje. Čeprav se naša dejavnost počasi vrača v približno normalne tirnice, bo obdobje, ki je pred nami, polno izzivov. V teh časih bo še zlasti pomembno, da se v delo klubov vključi čim več prostovoljcev. Še posebno me zato veseli, da bodo v delu prejemnikov priznanj lahko našli zgled.«

PRAZNUJEMO

Monika Žvikart, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Metal Ravne

Foto: arhiv SIJ Metala Ravne

# Jubilejno leto jeklarstva v Mežiški dolini

Pred 400 leti, leta 1620, je Melhior Puc, fužinar in rudar iz Labotske doline, v Črno na Koroškem prenesel koncesijo za dve talilni peči in v Mušeniku postavil prve fužine. Takrat se je v Mežiški dolini začela danes ena najpomembnejših gospodarskih dejavnosti v Sloveniji, jeklarstvo.

Načrte jubilejnega leta so na novinarski konferenci predstavili (od leve): dr. Karla Oder, muzejska svetnica v Koroškem pokrajinskem muzeju, Muzeju Ravne na Koroškem, in koordinatorica Slovenske poti kulture železa, župan Občine Ravne na Koroškem dr. Tomaž Rožen in vodja korporativnega komuniciranja Skupine SIJ mag. Sara Wagner.

## Smeli načrti za praznovanje visokega jubileja

Za praznovanje jubileja so bile zasnovane mnoge aktivnosti, ki naj bi se letos pod pokroviteljstvom Skupine SIJ, družbe SIJ Metal Ravne, v sodelovanju z mnogimi institucijami, ustanovami in društvi dogajale v občinah Ravne na Koroškem, Prevalje, Mežica in Črna na Koroškem. V začetku leta smo naše načrte na novinarski konferenci predstavili javnosti in februarja z odprtjem razstave Stari bogovi obmolknejo v Koroškem pokrajinskem muzeju tudi uradno vstopili v praznovanje jubileja.

Nakar pa je v naše jubilejno leto posegla epidemija koronavirusa, ki je del teh aktivnosti zaustavila in začasno prekinila tok praznovanja.

Dogodki se bodo sicer nadaljevali v drugi polovici leta 2020 in v začetku leta 2021, vendar pa je zaradi še vedno veljavnih preventivnih ukrepov in negotovosti, kako bo naše družbeno življenje koronavirus krojil v prihodnosti, v tem trenutku nemogoče natančno napovedati, kako in v kakšnem obsegu bodo naši načrti uresničeni.

Dogodke, s katerimi zaznamujemo 400-letnico jeklarstva v Mežiški dolini, lahko spremljate na spletni strani Občine Ravne na Koroškem (www.ravne.si) v rubriki Objave in novice/400 let jeklarstva v Mežiški dolini.

Mesto Ravne je v preteklosti raslo zaradi jeklarstva, zdaj pa raste ob jeklarstvu. Jeklarstvo je tisto 'sidro', ki ga ni moč kar tako premakniti, predvsem zaradi znanja, ki se je tako v preteklosti kot tudi sedaj tu ustvarjalo. Ravne so osnovane na jeklarski tradiciji, ta je omogočila rast in razcvet, zato še danes med ljudmi živi jeklarstvo v besedni zvezi 'mati fabrika' /.../ Jeklo tako ni samo del naše dediščine, je del naše sedanjosti, in verjamem, da tudi svetle prihodnosti.

Dr. Tomaž Rožen, župan Občine Ravne na Koroškem

Oblikovalec Rok Medvešek je v logotip jubileja 400-letnice jeklarstva v Mežiški dolini vtkal prepoznavne elemente jeklarstva, elektrobločno peč in ingot.

400-letna tradicija jeklarske industrije v Mežiški dolini je častitljiv jubilej industrijske panoge, ki se je razvila iz skromnih fužinarskih obratov ob potoku v bližini sotočja z reko Mežo na posestvu Mušenik v Črni na Koroškem, nadalje iz fužin ob vznožju Pece v Mežici in iz fužin ob spodnjem toku reke Meže v bližini Guštanja, današnjih Raven na Koroškem, kjer so Thurni postavili jeklarno.
Začetki industrijskega razvoja jeklarske industrije v Mežiški dolini segajo v čas, ko so manjšim kovačijam ob potokih začeli konkurirati nekoliko večji obrati – fužine, te pa so v 19. stoletju prerasle v železarne in nato v jeklarne. Črna na Koroškem, kjer so leta 1620 postavili prve fužine, je konec 18. stoletja z žebljarno postala železarsko središče Mežiške doline, v 19. stoletju so to mesto prevzele Prevalje, kjer so v Rosthornovi železarni izdelovali železniške tirnice za izgradnjo železnic po Evropi. V 20. stoletju je z izdelovanjem kvalitetnih in plemenitih vrst jekla zrasla sodobna jeklarna ob robu mesta Ravne na Koroškem.

Dr. Karla Oder, kustosinja in muzejska svetnica v Koroškem pokrajinskem muzeju, Muzeju Ravne na Koroškem

Thurnova jeklarna na Ravnah na Koroškem okoli leta 1870, litografija, M. Smech (hrani Koroški pokrajinski muzej, Muzej Ravne na Koroškem)

PRAZNUJEMO

Gabor Sekereš, razvojni inženir,
SIJ Ravne Systems

Foto: Gabor Sekereš,
SIJ Ravne Systems

# Kliči S54ØØJ za 400 jeklenih let

Na svoj način so se visokemu jubileju poklonili člani Koroškega radiokluba Franjo Malgaj z Raven na Koroškem. Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) jim je v ta namen izdala licenco za uporabo klicnega znaka S54ØØJ; ta združuje številko obletnice 400 in črko J, ki pomeni jeklarstvo.

Diploma za vzpostavljene zveze s postajo S54ØØJ

Medtem ko so med epidemijo koronavirusa drugi radioamaterji pošiljali sporočila »STAY HOME/OSTANI DOMA« in »STAY SAFE/OSTANI ZDRAV«, so člani radiokluba v svet ponesli informacijo o 400-letnici jeklarstva v Mežiški dolini. Prvo zvezo s tem znakom je 5. marca 2020 vzpostavil Gabor Sekereš. Aktivnosti so se pridružili tudi drugi člani: Ivo Pačnik, Hubert Tratnik ml., Miloš Jovan, Matjaž Vogel in Dejan Matvoz. Za dodatno posebnost je poskrbel Franc Rudel iz Kotelj, saj je vzpostavil zveze preko radioamaterskega satelita Oscar 100.

Do konca maja so vzpostavili skoraj 15 tisoč zvez v telefoniji, telegrafiji in z digitalnimi načini dela, in sicer z radioamaterji iz 120 držav. Ta specialni klicni znak so uporabili tudi na svetovnem tekmovanju CQ WPX. Cilj tekmovanja je vzpostavljanje čim več zvez v 36 urah za kategorijo en operator, kar se točkuje po pravilih organizatorja tekmovanja. Zadnji vikend marca se je tekmovanja v telefoniji udeležil Hubert Tratnik ml., konec maja pa je Gabor Sekereš v telegrafskem delu tekmovanja v kategoriji velika moč na 80 m valovne dolžine po prijavljenih rezultatih dosegel drugo mesto na svetu.

Aktivnost je bila popestrena z izdajo diplome za vzpostavljene zveze s postajo S54ØØJ, za katero so lahko zaprosili radioamaterji, ki so imeli vsaj dve zvezi na dveh različnih frekvenčnih območjih ali na istem frekvenčnem območju v dveh različnih modulacijah. Za vse vzpostavljene zveze bodo poslali kartice QSL (radioamaterske razglednice za potrditev zveze), na katerih bo upodobljena zgodovina jeklarstva v Mežiški dolini.

## AFORISTIČNA ŠARŽA

Andrej Brumen - Dejde,
SIJ Metal Ravne

Nekateri so samo na plaži razgledani.

V službi dobro napreduje: trenutno je v levem zavoju debelega črevesa.

Ko greš na nož, se ne boš urezal, temveč opekel.

Pranje umazanega perila se običajno začne z namakanjem.

Tudi cel ji ni bil kos.

Aforistično šaržo »na veliko« pa je Dejde naložil na http://ablogizmi.blogspot.com/.

## SUDOKU

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 1 | | | 9 | | 7 |
| | | | | | | | 1 | |
| 6 | | | 3 | 4 | | | | |
| | | | | 7 | 8 | 2 | 4 | |
| | 9 | | | | | | | 3 |
| 4 | | | | | | | | |
| 3 | | 1 | | | | 6 | | |
| | | | | | 7 | | | 8 |
| 2 | | | | | | | | 9 |

## MODRUJEMO

Pot nastane tako, da greš.
Franz Kafka

Vse, kar rečeš, mora biti res, vendar vsega ni treba izrekati.
Aristotel

Delo, ki nam je v zadovoljstvo, je zagotovo največja sreča.
Theodor Storm

Če hočemo imeti ljudi radi,
potem od njih ne smemo preveč pričakovati.
Claude Adrien Helvetius

## SMEH JE POL JABOLKA

**Možnost izbire**
Kdo je neporočenec? Tisti, ki lahko vstane iz postelje na katero koli stran ...

**Življenjsko zavarovanje**
Mož se vrne iz službe: »Žena! Danes sem bil v zavarovalnici in sklenil življenjsko zavarovanje za sto tisoč evrov.«
»Super! Zdaj ti pa ne bo več treba za vsako malenkost obiskovati zdravnika!«

**Mislil bo nanjo**
Vljuden gost reče med zabavo dekletu: »Vaša šala o goskah je bila enkratna!«
»Resno mislite?«
»Seveda! Kadar koli bom videl gosko, se bom spomnil na vas!«

**Tri stopnje**
Ženske imajo tri stopnje odraščanja:
1. Jezijo očeta.
2. Živcirajo moža.
3. Sitnarijo zetu.

## KRIŽARIMO PO MOŽGANIH

### Izžrebani nagrajenci nagradne križanke v reviji SIJ 2/2020, katere geslo je bilo ZNAMO STOPITI SKUPAJ, so

- Dana Patric, SIJ
- Sonja Laharnar, SIJ Elektrode Jesenice
- Darko Simnovčič, SIJ Elektrode Jesenice

Nagrajenci bodo prejeli potovalne lončke za napitke iz akcije Znamo varno, zmoremo zdravo.
Katero geslo smo izbrali v tretji letošnji številki? Sodelavci Skupine SIJ, napišite ga na pravilno rešeno križanko, pripišite svoje podatke (ime in priimek, družba) ter jo pošljite na naslov Uredništvo revije SIJ, Anja Potočnik, Gerbičeva 98, 1000 Ljubljana, najkasneje do 22. julija 2020.
Tudi tokrat bomo s praktično nagrado razveselili izžrebance.

| AVTOR: DRAGO RONNER. | KLIMA, PODNEBJE | SLOVENSKA OPERNA SOPRANISTKA (KSENIJA) | MESTO V JEMNU | UČENEC SREDNJE ŠOLE | RED GLIV, OBVEZNI RASTLINSKI ZAJEDAVCI | ANTON AŠKERC | POPOTRESNI VAL, CUNAMI | SRBSKA PEVKA (NEDA) | NEKDANJI KENIJSKI ATLET (HENRY) | BALKANSKO GROBO DOMAČE SUKNO | ELASTIN JE BELJAKO-VINA. | IZDELOVALEC SIT | IVANA KOBILCA | NEKDANJI PASTIR V RUSKEM OKOLJU | SLOVENSKI GLEDALIŠKI IGRALEC (ALOJZ) | LITERARNI JUNAK EVELINE UMEK (RADOVEDNI) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLOŠČINA, POVRŠINA | | | | | | | | | | | IME VEČ PAPEŽEV / KEMIJSKI ZNAK ZA LUTECIJ | | | | | |
| NEKDANJA SOVJETSKA HITROSTNA DRSALKA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZAČETEK GESLA | | | | | | SLOVENSKI ODBOJKAR (TINE) | | | | | | | SLOVENSKA HEROJINJA (TONČKA) / AM. IGRALEC JULIA | | | |
| MEDNA ROSA | | | | | PREBIVALEC OKOLICE | RT V VZHODNI ŠPANIJI / JEZUSOVA MATI | | | | OLIVER ANTAUER | VRLINA, KREPOST / LETALSKI VIJAK | | | | | |
| KEMIJSKI ZNAK ZA ALUMINIJ | | | KOS, PRIMEREK / AMERIŠKI IGRALEC PERRY | | | | | | DELO / PEVEC LESKOVAR | | | | | | | |
| TANKA MREŽASTA TKANINA | | | | GONIČ KAMEL / NASELJE V OBČINI BREŽICE | | | | | | | | UMBERTO NOBILE / STARA KULTURNA RASTLINA | | | MAJHNA ČAŠA | TSUNAMI JE POPOTRESNI VAL. |
| KOČEVNIK JE RUSKI PASTIR. | SVET, KI JE ČEDALJE NIŽJI V DOLOČENI SMERI | UDRTINA / GLASBILO V CERKVI | | | | | | | | MORSKA RIBA / ANTIČNO IME MESTA HOMS | | | | | | SODNI ZBOR |
| NEKDANJA SLOVENSKA GLASBENA SKUPINA | | | | | | | NAJVIŠJE GOROVJE EVROPE | SKLADIŠČE, SHRAMBA / ANGLOAME-RIŠKA DOL-ŽIN. MERA | | | | | KONJSKI TEK / ROMSKA PEVKA REDŽEPOVA | | | |
| KONEC GESLA | | | | | | | | | | | | | | ŠLAJMER EDO / HIMALAJSKA KOZA | | |
| ULANOVA GALINA | | | NAOČNIKI / ILJA REPIN | | | | | | VRSTA BELJAKO-VINE / ALENKA GODEC | | | | | | | |
| SADNO DREVO | | | | | | PRAŠIČ | | | | | | SOCIO-LOGINJA JOGAN | | | | |
| RDEČE VINO IZ TRTE REFOŠK | | | | | | FRANCOSKI SLIKAR DEGAS | | | | | | GRŠKI DIDAKTIČNI PESNIK | | | | |

www.sij.si