

# Podelitev priznanj inovacijam 2012 v gorenjski regiji

Kranj, 30. maj 2013





# Inovativnost je najboljši potencial uspešnih!

*Jadranka Švarc, direktorica GZS Območne zbornice za Gorenjsko*

Gospodarska zbornica Slovenije, Območna zbornica za Gorenjsko, letos že enajstič podeljuje priznanja najboljšim regijskim inovatorjem. Vsakoletna priznanja najboljšim inovacijam na regionalni ravni predstavljajo najvišje priznanje inovativnim dosežkom podjetij in organizacijam zasebnega in javnega sektorja. Njihovo število in kakovost dokaj zgovorno pričata, da je inovativnost največji potencial, ki spodbuja dvig konkurenčnosti in uspešnosti.

Najboljše gorenjske inovacije se uvrščajo v sam vrh na nacionalnih podelitvah in tradicionalno dosegajo najvišje rezultate.

Med najbolj inovativnimi podjetji so uspešna gorenjska podjetja, ki verjamejo, da je treba razvijati nove izdelke, ideje, inovacije in projekte. S tem kažejo in dokazujejo svoj ustvarjalen, inovativen, pogumen in vztrajen duh ter se zavedajo, da je vztrajnost odlika zmagovalcev.

Inovatorji in njihovi nadrejeni pojmujejo probleme, s katerimi se srečujejo, predvsem kot priložnosti za njihov nadaljnji obstoj in razvoj. Zavedajo se, da le pravilno vlaganje v obvladovanje ustvarjalnosti in inovativnosti vodi v pozitivne gospodarske rezultate.

Inovacije dajejo produktom in blagovni znamki značaj in identiteto ter prepoznavnost za kupca. To spoznanje se širi tako na tujih kot na domačem trgu in nesporno vodi k uspehu.

V naslednjih letih bomo skupaj s podjetji še naprej spodbujali napore za inovacijsko dejavnost, z namenom, da bi se dosežki čimbolj odrazili v višji dodani vrednosti na zaposlenega.

Prav je, da ob dosežkih naših inovatorjev malo postanemo in se iskreno poveselimo, čestitamo in izrazimo priznanje uspešnim. Kajti spoštovanje inovativnih dosežkov je najlepši poklon ljudem, ki vsakodnevno iščejo nove rešitve, dihajo s podjetjem in soustvarjajo novo dodano vrednost. Njihovi dosežki odmevajo tako v regiji kot v Sloveniji in širše.

Ocenjevalna komisija za inovacije v sestavi Avguštin Novšak, Martin Pintar in dr. Boris Kuselj je opravila visoko zahtevno in strokovno delo, za kar se ji iskreno zahvaljujem!

S katalogom inovacij želimo dodati kanček pozornosti in zahvale avtorjem inovacij za njihov dosežek ter jih predstaviti širši in poslovni javnosti kot zgled dobre prakse.

Vsem prejemnikom priznanj in diplom iskreno čestitam ter želim obilo ustvarjalnih zamisli tudi v prihodnosti!

Inovativnost EU narašča, prav tako razkorak med državami

# Evropska unija ima izjemen potencial za inovacije

*Špela Lapuh, svetovalka GZS Območne zbornice za Gorenjsko, Kranj*

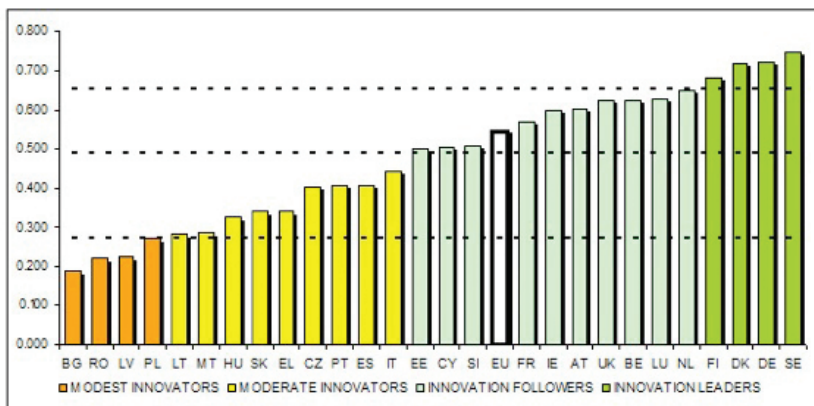
Rezultati na področju inovacij v EU so kljub še vedno trajajoči gospodarski krizi iz leta v leto boljši, vse večji pa je tudi inovacijski prepad med državami članicami. To je razvidno iz kazalnika uspešnosti Unije inovacij 2013 Evropske komisije, ki razvršča države članice EU. Medtem ko so najbolj inovativne države svojo uspešnost še povečale, pri drugih skoraj ni opaziti napredka. V dokaj nespremenjeni skupni razvrstitvi znotraj EU vodi Švedska, sledijo ji Nemčija, Danska in Finska. V primerjavi z lanskim letom so največji napredek dosegle Estonija, Litva in Latvija. Gonilo rasti inovacij v EU so mala in srednje velika podjetja (MSP) in trženje inovacij ter odlični raziskovalni sistemi. Vendar pa je upad naložb v podjetja in tvegani kapital v letih 2008–2012 negativno vplival na dosežke na področju inovacij.

Gospodarska globalizacija je v neverjetno kratkem času spremenila svetovni gospodarski red in s seboj prinesla nove izzive in priložnosti. Evropa v tem novem okolju ne more biti konkurenčna, če ne postane bolj inovativna, in če se ne bo učinkoviteje odzvala na potrebe in preference potrošnikov. Evropska unija ima izjemen potencial za inovacije. Tradicija ustvarjanja prodornih inovacij v Evropi je namreč zelo stara; njeno bogastvo so ustvarjalni ljudje, gradi pa lahko na svoji kulturni raznolikosti. Evropa je položila temelje za eno izmed največjih enotnih trgov na svetu, na katere je mogoče v velikem obsegu trgovati z inovativnimi proizvodi in storitvami. Poleg tega ima že po tradiciji močan in odgovoren javni sektor, ki ga je treba izkoristiti.

Evropska komisija politike in programe za povečanje inovativnosti Evrope oblikuje, nanje vpliva in jih, kjer je primerno, tudi izvaja. Komisija si prizadeva, da bi zagotovila, da so inovacije v celoti razumljene in da se do njih celovito pristopa, s čimer se bo prispevalo k večji konkurenčnosti, trajnosti in ustvarjanju delovnih mest.

Kazalnik uspešnosti Unije inovacij za leto 2013 države članice uvršča v štiri skupine:

- **Vodilne na področju inovacij:** Švedska, Nemčija, Danska in Finska so precej bolj uspešne od povprečja EU.
- **Inovatorke, ki jim sledijo:** Nizozemska, Luksemburg, Belgija, Združeno kraljestvo, Avstrija, Irska, Francija, Slovenija, Ciper in Estonija se uvrščajo nad povprečje EU.
- **Zmerne inovatorke:** Italija, Španija, Portugalska, Češka, Grčija, Slovaška, Madžarska, Malta in Litva so po inovativnosti pod povprečjem EU.
- **Skromne inovatorke:** inovativnost Poljske, Latvije, Romunije in Bolgarije je znatno pod povprečjem EU.



### Kaj je ključ do uspeha vodilnih inovatorok?

Najbolj inovativne države v EU imajo skupne številne prednosti, ki izhajajo iz močnih nacionalnih raziskovalnih in inovacijskih sistemov, pri čemer imata ključno vlogo podjetniška inovativnost in inovativnost v visokem šolstvu. Poslovni sektor vseh vodilnih inovatorok je zelo uspešen pri naložbah v raziskave in razvoj ter pri prijavi patentov. Vse imajo tudi dobro razvito visoko šolstvo, industrija in znanost pa sta med seboj močno povezani.

### Mednarodne primerjave z EU

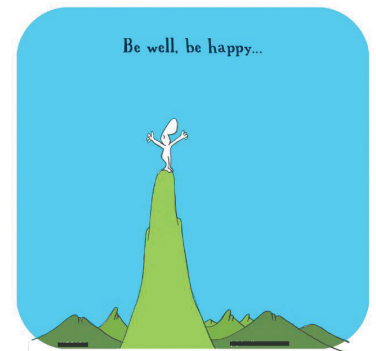
Če EU primerjamo z drugimi evropskimi državami, je Švica na splošno vodilna na področju inovacij in nenehno prekaša vse države EU. Letošnji rezultati tudi ponovno kažejo, da so Južna Koreja, ZDA in Japonska uspešnejše od EU. Južna Koreja prednost pred EU povečuje, od leta 2008 pa je EU uspelo skoraj za polovico zmanjšati zaostanek za ZDA in Japonsko. EU za vodilnimi državami na svetu še vedno precej zaostaja predvsem pri vlaganju podjetij v raziskave in razvoj, javno-zasebnih soobjavah ter patentih kot tudi na področju terciarnega izobraževanja. EU je še vedno uspešnejša od Avstralije, Kanade, Brazilije, Rusije, Indije, Kitajske in Južne Afrike. Njena prednost pred Kitajsko se zmanjšuje, glede na druge države BRICS ostaja na enaki ravni, v primerjavi z Avstralijo in Kanado pa se še povečuje.

Kazalnik uspešnosti Unije inovacij za leto 2013 trenutno zajema 24 kazalnikov, ki so razdeljeni na tri glavne kategorije in osem skupin:

- „**omogočitveni potencial**“: temeljni gradniki, ki omogočajo inovacije (človeški viri, odprti, odlični in privlačni raziskovalni sistemi ter financiranje in pomoč);
- „**podjetniške dejavnosti**“: kazalniki, ki kažejo inovacijska prizadevanja evropskih podjetij (naložbe podjetij, povezave in podjetništvo ter intelektualni kapital), in
- „**koristi**“: kazalniki, ki kažejo, kakšne so prednosti za gospodarstvo kot celoto (inovatorji in gospodarski učinki, vključno z zaposlovanjem).

*Vir: europa.eu, RAPID*

## **Predstavitev podjetij, ki so letos sodelovala na razpisu**



**ACRONI, d.o.o.** je proizvajalec pločevine iz jekla različnih vrst. Proizvajajo toplo in hladno valjane trakove, izdelke iz debele pločevine in profile. Usmerjajo se v proizvodnjo visoko kakovostnih več vrednih ploščatih izdelkov iz jekla. Z njimi želijo pretežno oskrbovati znane kupce. V sodelovanju z njimi in za njih razvijajo izdelke, ki najbolj ustrezajo namenu uporabe.

Acroni je sestavni del skupine SIJ - SLOVENSKA INDUSTRIJA JEKLA, d.d., ki je članica IMH – Industrial Metallurgical Holding, in je ena vodilnih slovenskih gospodarskih skupin. Sestavlja jo 15 družb, katerih izdelke z veliko dodano vrednostjo cenijo doma ter drugod po svetu, kamor izvozi več kot 70 odstotkov svojih izdelkov. Skupina ima bogato tradicijo in dolgoletne izkušnje. Poleg tega pa je znala izkoristiti svojo majhnost in svoje priložnosti išče v nišnih izdelkih z visoko dodano vrednostjo, poleg tega pa jo odlikuje tudi velika stopnja prilagodljivosti in hitra odzivnost. Skupina SIJ – Slovenska industrija jekla je uspešen poslovni sistem, ki s tradicijo slovenskih jeklarjev, odličnostjo in novimi znanji ter okoljevarstveno naravnostjo pomembno sooblikuje sodobno evropsko jeklarstvo.

Podjetje Acroni, d. o. o., je največja družba v poslovni skupini SIJ – Slovenska industrija jekla z jasno vizijo in postaja moderna evropska jeklarska družba. Družba se je v zadnjih letih uspešno programsko in tržno prestrukturirala ter na posameznih nišnih programih oziroma trgih sodi tako po kakovosti kot deležu v vrh evropske jeklarske industrije. Rezultati zadnjih let, ambiciozni razvojni načrti in vlaganje v znanje in razvoj, so porok za razvoj podjetja ter s tem tudi vsestranski razvoj regije. Ena prednostnih nalog tako skupine SIJ – Slovenska industrija jekla kot tudi družbe Acroni je poleg poslovne uspešnosti, ekološka sanacija in vlaganje v okoljevarstvene projekte ter sofinanciranje projektov v lokalni skupnosti.

Jeklarska dejavnost na Jesenicah pa se je začela že precej pred letom 1992. Na tem področju je bilo fužinarstvo razvito že v 14. stoletju. V 19. stoletju so se fužine združile v enotno Kranjsko industrijsko družbo – KID, ki je zaznamovala jeseniško železarstvo do konca druge svetovne vojne.

Lambert Pantz, prvi tehnični ravnatelj KID, je leta 1872 uspel pridobiti feromangan v plavžu. To odkritje je njemu in železarni prineslo svetovni sloves. Po letu 1960 se je Železarna Jesenice pospešeno razvijala. Z investicijami v nove naprave in obrate in nove postopke se je priključila vodilnim proizvajalcem na svetu.

Sodobna jeklarska oprema omogoča izdelavo najkakovostnejših jekel. S pretaljevanjem izbranega odpadnega starega železa, z dodatki kovinskih zlitin in žlindrotvornih komponent v Acroniju pridobivajo nove kovinske izdelke. Njihov proizvodni program sestavljajo kolobarji in plošče iz nerjavnih jekel, elektro jekel, konstrukcijskih in maloogljicnih jekel ter mikrolegiranih in ostalih specialnih jekel. V središču delovanja so odjemalci, s katerimi gradijo dolgoročno partnerstvo in sodelovanje. Pri razvoju in proizvodnji izdelkov se ohranja ekološko ravnovesje v skladu z ekološkimi standardi. Vsi zaposleni so aktivno vključeni v proces kontinuiranih izboljšav, na osnovi usmeritve podjetja in potreb odjemalcev.

Iz ognja rojeni - ustvarjeni za trajanje.

[www.acroni.si](http://www.acroni.si)





**ALPINA, d.o.o.** je razvojno naravnano podjetje za proizvodnjo obutve in ima dolgoletno, navdihujočo tradicijo. Njena glavna prednost je dodana vrednost, zato že od leta 1947 odkriva nove tehnologije ter vneto raziskuje materiale. Poslanstvo podjetja je razvoj, izdelava in prodaja visokokakovostnih izdelkov, ki zagotavljajo popolno izkušnjo gibanja, hkrati pa presežejo pričakovanja uporabnikov. Kot strokovnjak za obutev svoje poslovne enote podpira na področju proizvodnje, prodaje ter distribucije obutve.

Podjetje si prizadeva biti ugledna družba z globalno uveljavljeno blagovno znamko, zato sklepa kreativna partnerstva z dobro usposobljenimi, visoko motiviranimi posamezniki oziroma podjetji po vsem svetu.

Vizija podjetja ALPINA je postati ena izmed treh vodilnih svetovnih blagovnih znamk v teku na smučeh; vodilni svetovni proizvajalec obutve za tek na smučeh; iskani partner za razvoj, prodajo in proizvodnjo obutve; najboljši ponudnik modnih ter pohodnih čevljev na zahodnem Balkanu; platforma, kjer zaposleni vidijo priložnost za razvoj mednarodne kariere.

Tradicija in dediščina sta pomemben del šarma blagovne znamke Alpina, ki piše zgodbo o čevlju: v majhnem mestu Žiri obrtniki že vse od sredine 19. stoletja izdelujejo obutev. Seveda se je od tistih dobrih starih časov marsikaj spremenilo, toda predanost obrti in ročnemu delu živi naprej. Vsak par čevljev iz razvojnega kroga Alpina je rezultat brezčasne modrosti ter trajnostnega znanja.

Ekipa za raziskave in razvoj je ustvarjalno središče vrhunskih inženirjev ter strokovnjakov iz različnih področij - nori na ideje. Njihove dolgoletne izkušnje v izdelovanju čevljev se tu srečajo z uporabnim in strokovnim znanjem. Skozi ure in ure raziskovanja ter preučevanja možnosti spreminjajo načine izdelovanja, rabe in razumevanja čevljev. Prav zato lahko Alpina iz sezone v sezono ljudem vseh starosti ponudi čevlje, ki na nov, svež način izpolnijo njihove želje oziroma zahteve.

Tesni sodelavci ekipe za raziskave in razvoj so: Inštitut Jožef Štefan, Fakulteta za šport, Univerze v Ljubljani, Fa-

kulteta za strojništvo, Univerze v Ljubljani, Zavod IRCUO, IBV Inštitut, Španija, INESCOP Inštitut, Španija.

Svet govori Alpina - Poslovna skupina Alpina je zagotovilo, da sta edinstvena obutev in tehnologija dostopni različnim poslovnim enotam na vseh glavnih mednarodnih trgih. V Skupino poleg matičnega podjetja v Žireh, spadajo še druga podjetja: ALPINA CRO, d. o. o., Zagreb, Hrvaška; ALPINA BH, d. o. o., Sarajevo, Bosna in Hercegovina; ALPINA YUG, d. o. o., Beograd, Srbija; TOV ALPINA UA, Kijev, Ukrajina; ALPINA SIRO, S. R. L. Medias, Romunija; ZHONGSHAN ALPINA FOOTWEAR Co., Ltd., Zhongshan, Kitajska; ALPINA FOGS, d. d., Sarajevo, Bosna in Hercegovina; ALPINA BROMY, d. o. o., Tešanj, Bosna in Hercegovina; ALPINA KOS, sh. p. k., Peć, Kosovo; ALPINA MAK, d. o. o., Skopje, Makedonija; ALPINA SPORTS Corp., Lebanon, New Hampshire, ZDA.

[www.alpina.si](http://www.alpina.si)



**ANAYA, d.o.o.**, posluje od leta 1995 v kozmetični in terapevtski dejavnosti. Izkušenj na področju kozmetike, vsemogočih težav s kožo, terapevtskih masaž, rehabilitacije športnih poškodb in vsakodnevnih težav z bolečinami v mišicah in sklepih jim ne manjka. To jih je pripeljalo do velikega izziva. Pri delu z ljudmi, ki so imeli različne težave s kožo in športnimi poškodbami, izdelki, ki so bili na voljo niso dosegli vsega kar so želeli. Zato so po lastnem občutku začeli iskati sestavine, katere se dotaknejo vseh struktur v koži in tkivih. Tako je začela nastajati blagovna znamka Anaya in izdelki so se izkazali za veliko bolj učinkovite.

Sestavine kozmetične linije ANAYA so skoraj v celoti naravnega izvora in prav vse so koži zelo prijazne. Zato potrjujejo, da so vsi njihovi izdelki v celoti popolna kreacija narave v sodelovanju z znanjem strokovnjakov, ki sledijo novostim tako s področja novodobnih tehnologij kot tudi kemije in farmacije. Prve odzive so budno spremljali dve leti ob lastnem delu, preden so na trg ponudili izdelke v novi embalaži, in sicer v drugi polovici leta 2008. Ker se ljudje različno odzivajo, različno čutijo, svetujejo edino, da njihove izdelke preizkusite in jim sporočite vašo izkušnjo.

Ker sledijo potrebam uporabnikov, težijo k novim razsežnostim in novim proizvodom, ki bodo kmalu na voljo. Prednosti kozmetične linije ANAYA:

**Pametna krema:** krema posreduje pravo informacijo koži, da vzame tisto kar potrebuje.

**Zmanjšanje stroškov:** uporabnik ne potrebuje dodatnega svetovanja, stroški nakupov preparatov za različne namene (krema za občutljivo kožo, za mastno kožo, za suho kožo, dnevna, nočna, itd.) se občutno zmanjšajo, saj v eni kremi dobijo VSI VSE.

Vizija podjetja je visoko kakovostne izdelke predstaviti tako slovenskemu kot tujemu trgu. Poslanstvo podjetja je zagotavljanje dobrega počutja, zdrave kože in lepega

izgleda kože posameznikov. Cilj podjetja je zagotavljati visoko kakovostne proizvode, zadovoljen uporabnik je namreč njihov največji uspeh!

[www.anaya.si](http://www.anaya.si)



**Domel d.o.o.**, znanje preliva v izdelke - s spoznanji sodobne znanosti, raziskav in dosežkov jih stalno posodablja. Zgodovinski temelji, tradicija, lokalni materialni viri, človeški viri, tesno sodelovanje z univerzami in inštituti, odlična logistična lokacija, kakovost, prilagodljivost in konkurenčnost se prelivajo v snovaje izdelkov. Le proizvodi, ki so plod novih tehnologij in inovativnih rešitev, predstavljajo odločilno prednost za uspeh partnerjev na trgu. Močan razvoj temelji na sodobnih razvojnih orodjih in tehnologijah vključno s projektiranjem proizvodov na osnovi genskih algoritmov. Vrhunsko izobraženi in usposobljeni razvojni kadri, s sodelovanjem z domačimi in tujimi strokovnjaki, vključujejo v razvojni proces najnovejša spoznanja. Za doseganje konkurenčnih prednosti je pomembno, da že v fazi snovanja novega izdelka sodelujejo s kupci. Zaščita okolja je integralni del Domelove celotne strategije in ima prioriteto v poslovnih odločitvah. Vzpostavljena je velika stopnja ozaveščenosti varovanja okolja na individualni in kolektivni ravni. Odgovorno ravnanje do okolja se kaže na ravni izdelka, v uporabljeni proizvodni tehnologiji in v odnosu celotnega podjetja do okolja.

Velikoserijska proizvodnja sesalnih enot, s poudarkom na zahtevnejših aplikacijah, elektromotorji za avtomobilsko industrijo in profesionalne oziroma industrijske aplikacije so njihovi glavni izdelki. Njihove motorje vgrajujejo v sesalnike vseh vrst, pa tudi v zračne mize in zračne postelje. Uporabljajo jih za distribucijo pošte po ceveh. Najdemo jih v industriji; so sestavni del gorivnih celic in drugih proizvodov.

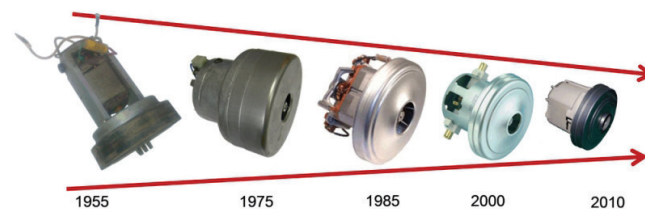
Domelovi izdelki so vgrajeni v čistilce tal, v zmogljive tiskarske stroje, dvizne, transportne in pakirne naprave, naprave za čiščenje zraka, ventilacijske sisteme, služijo za odsesavanje plinov pri laserskih posegih, skratka povsod, kjer je potrebno gibanje.

Ključne usmeritve na področju sesalnih enot so v zmanjševanju hrupa, zviševanje izkoristka motorjev, in novi programi. Le inovativni izdelki z visoko dodano vrednostjo omogočajo ohranitev tržnih pozicij in osvajanje novih

trgov. Prav slednje je bilo vodilo, za razvoj izdelkov nove generacije, ki so usmerjeni v manjšo energetske porabo in so prijazni do okolja.

Za razvoj in raziskave namenja Domel tri odstotke, upoštevajoč investicije pa skoraj deset odstotkov letnega prihodka.

Pri raziskavah in razvoju največ sodelujejo z ljubljanskima fakultetama za strojništvo in elektrotehniko, pa tudi z inštitutom Jožef Stefan, Tehnološkim centrom za električne stroje v Mariboru, z ljubljanskim Kemijskim inštitutom in Tehnološkim centrom za orodjarstvo.



**Skupina Elan** je vodilni proizvajalec in ponudnik izdelkov za športno in aktivno preživljanje časa. Na tržišču igra že več kot 60 let pomembno vlogo. Vsa Elanova podjetja so z inovativnim pristopom in napredno tehnologijo predana razvoju tehnično in oblikovno dovršenih izdelkov. Ti nudijo kupcem s celega sveta užitek v športnih aktivnostih.

Z zimsko dejavnostjo se Elan osredotoča na proizvodnjo smučí in snežnih desk, morska divizija proizvaja jadrnice in motorne čolne, Elan Inventa pa je vodilna blagovna znamka na področju opreme športnih objektov. Vsa proizvodna podjetja se nahajajo v srednji Evropi. Smučí in jadrnice so narejene v Sloveniji, snežne deske v Avstriji in motorni čolni na Hrvaškem. Izdelke družbe Elan trži šest lastnih podjetij v ZDA, Kanadi, Nemčiji, Avstriji, Švici in na Japonskem, poleg njih pa še samostojni distributerji z vsega sveta.

Zimska divizija:

Elan je globalna blagovna znamka, prisotna na vseh smučarskih trgih. Izdelke prodaja v več kot 48 državah in ima 8-odstotni tržni delež. Nemčija kot eden največjih in najbolj zahtevnih evropskih trgov je sprejela Elan kot enega izmed vodilnih blagovnih znamk. Z novo tehnologijo

AmphibioTM so v sezoni 2011/2012 premikali nove mejnike v razvoju smučí.

Morska divizija:

Elan Marine je s svojimi izdelki prisoten na vseh pomembnejših svetovnih trgih, z večjo prisotnostjo v evropskem prostoru. Po anketi Yacht Magazine so med enaintridesetimi proizvajalci jaht tretja najbolj inovativna znamka in trinajsta najbolj prepoznavna blagovna znamka v Evropi.

Športna orodja:

Elan Inventa je z izdelki športnih orodij vodilno na območju zahodnega Balkana, skandinavskih državah in Rusiji, vstopajo pa tudi na ostale evropske trge. Do danes so opremili že več kot 2500 športnih objektov in zunanjih športnih igrišč.

[www.elan.si](http://www.elan.si)



**Iskra Sistemi d.d.** je globalni ponudnik industrijskih rešitev in elektrotehničnih izdelkov. So največje nacionalno podjetje na področju avtomatizacije procesov, komunikacijskih in varnostnih sistemov za distribucijo električne energije, prenosnih in omrežnih sistemov, komunikacij preko visokonapetostnih linij, avtomatizacije železniškega in cestnega prometa ter programskih rešitev s področij energetike in logistike. Proizvajajo izdelke s področij energetskih, elektronskih kondenzatorjev, elementov za odpravo motenj, stikalne tehnike, električnih merilnih instrumentov, baterij, anten, jeder in potenciometrov ter ponujajo storitve galvanizacije, orodjarne, električnega merilnega laboratorija ter upravljanja in vzdrževanja objektov.

Sedež podjetja je v Ljubljani, navzoči pa so na tržiščih po celem svetu. Delovno področje je razdeljeno na osem strateških poslovnih področij: Energetika, Komponente za vgradnjo, Učinkovite inštalacije, Promet, Telekomunikacije, Informatika in poslovne rešitve, Varovanje, oskrba in upravljanje ter Ostale storitve.

Poslanstvo družbe je zadovoljevanje potreb trga ter posledično kupcev z razvojem izdelkov, ponudbo storitev in svetovanja ter inovativnih sistemskih rešitev, ki zagotavljajo učinkovito, do okolja in ljudi prijazno in varčno upravljanje ter nadzor na področjih energetike, komponent za vgradnjo, učinkovitih inštalacij, prometa, telekomunikacij, informatike in poslovnih rešitev ter varovanja, oskrbe in upravljanja.

Z dolgoletnimi izkušnjami pri razvoju in proizvodnji naprav ter bogatim inženirskim znanjem izvajajo najzahtevnejše projekte na področjih energetike, industrijskih procesov, informacijskih rešitev ter infrastrukture in objektov. Svojim partnerjem zagotavljajo tudi poprodajne storitve in servis za celoten portfelj izdelkov in rešitev.

Podjetje ima vizijo postati prepoznaven in ugleden ponudnik rešitev na ključ, storitev ter izdelkov z visoko dodano vrednostjo na področjih energetike, komponent za vgradnjo, učinkovitih inštalacij, prometa, telekomunikacij,

informatike in poslovnih rešitev ter varovanja, oskrbe in upravljanja. Sledili bodo trendom in tehnologijam na področjih integracije naprav, sistemov in storitev (Internet of Things, M2M, Cloud Computing, B2B).

Na izbranih tržnih segmentih bodo, zaradi svojih tržnih prednosti ter samoiniciativnosti in odzivnosti zaposlenih, postali eno bolj prepoznavnih podjetij. Kupcem bodo zagotavljali visoko kakovostne in inovativne izdelke, rešitve in storitve, ki jim bodo olajšali delo, optimizirali poslovanje, minimizirali stroške in maksimizirali produktivnost. V zaostrenih gospodarskih razmerah bodo ključno pozornost namenili maksimalni fleksibilnosti in odzivnosti razmeram na trgu. Z visoko usposobljenim in motiviranim kadrom bodo njihove rešitve in izdelke čim hitreje prilagajali tržnemu povpraševanju.

Z več kot 65 let izkušenj pri izvedbi najzahtevnejših projektov, z edinstveno kombinacijo celovitih inženirskih znanj, uporabo inovativnih tehnologij in izjemne poslovne odličnosti, lahko danes Iskra Sistemi, na svetovni ravni, zagotovi širok spekter učinkovitih rešitev, prilagojenih potrebam svojih strank.

[www.iskrasistemi.si](http://www.iskrasistemi.si)



**Lotrič d.o.o.**, je družinsko podjetje, ki deluje na področju meroslovja. Glavna dejavnost predstavlja pregled merilne in laboratorijske opreme. Kot samostojni podjetnik, je sedanji lastnik Marko Lotrič pričel z obratovalnico v letu 1991, v naslednjih letih je stremel k napredku in je skupaj z ureditvijo spreminjal podobo meroslovja v Sloveniji. V letu 1999 so tako med prvimi prejeli akreditacijsko listino na področju kalibracijskih laboratorijev in v letu 2001 na področju kontrolnih organov. Izpolnjevanje zahtev standardov sistema vodenja (ISO 17025 in ISO 17020) je podjetje v naslednjih letih pomagalo pri stalnem izboljševanju. To se ni zgodilo zgolj na tehničnem področju, ampak tudi na področju marketinga, zunanje podobe podjetja, reklamnega materiala in še marsičesa. V letu 2001 je kot prvo zasebno podjetje v Sloveniji pridobilo Imenovanje s strani ministrstva oziroma Urada za meroslovje. Imenovanje je pomenilo, da je lahko podjetje sedaj samo opravljalo zakonske overitve meril na imenovanih področjih. Do tedaj so upravne postopke overitev izvajali kontrolorji Urada za meroslovje. Področja akreditiranja so se od leta 2002 letno širila, tako da danes podjetje pokriva velik spekter fizikalnih veličin, termodinamičnih veličin, ter del kemijskih veličin in električnih veličin.

Poleg kalibracijskega laboratorija in kontrolnega organa deluje podjetje še na ostalih področjih, ki so povezana z meroslovjem. Tako so v letu 2009 pridobili odločbo za Organ za periodične preglede opreme pod tlakom. Svojim odjemalcem ponujajo še servis laboratorijske, farmacevtske in merilne opreme, prav tako pa na izbranih področjih ponujajo najrazličnejša merila in drugo laboratorijsko opremo. Podjetje v sklopu dobre meroslovne prakse združuje različna izobraževanja, ki v sklopu akademije delujejo od leta 2004. V letu 2010 je sledil vpis podjetja v register pri ARRS, kjer ekipa mladih raziskovalcev deluje že par let. Razvoj in raziskave so predvsem usmerjene v nova področja in programsko opremo. Laboratorij ima lastno razvito programsko opremo za celotno obvladovanje procesov.

Podjetje vodi direktor, pomaga pa mu pet članski kolegij.

Poleg direktorja kolegij sestavlja namestnik direktorja in vodje posameznih timov v podjetju. Tim precizni in tlakovci so tehnično usmerjeni, medtem ko tim kalkulatorčki skrbijo za marketinški oddelek. Kolegij se sestane vsaj enkrat mesečno, enkrat letno pa v pregledu s strani vodstva pregleda celotno poslovanje. Podjetje ima lasten razvojno raziskovalni oddelek, ter oddelek informacijsko komunikacijske tehnologije, ki izdeluje programsko opremo uporabljeno pri pregledih. Podjetje koristi drugo podjetje v namen računovodskih storitev in podjetje, ki se ukvarja z oblikovanjem.

[www.lotric.si](http://www.lotric.si)



**NELA razvojni center d.o.o.** je rezultat namere o sodelovanju vodilnih slovenskih podjetij iz panoge elektroindustrije in elektronike, ki želijo s sinergijo projektov vzpostaviti pomembno razvojno središče na področju elektroindustrije in elektronike. Združevanje in nadgrajevanje znanj, razvojne in raziskovalne infrastrukture bo za podjetja pomenilo možnost vstopa, obstoja in krepitev prisotnosti na hitro razvijajočem se trgu elektroindustrije.

Sodelovanje na področju razvoja je med družbeniki že dolgoletno in ustanovitev novega skupnega podjetja predstavlja logično nadgradnjo izvedenih skupnih projektov. Porazdelitev deležev, obveznosti in vložkov med partnerji je proporcionalna. Tudi vodenje podjetja in vplivanje na poslovanje odraža partnerski odnos vseh družbenikov. S svojimi aktivnostmi in izvedenimi raziskovalnimi projekti bo podjetje pomembno vplivalo na industrijski sektor elektroindustrije in elektronike.

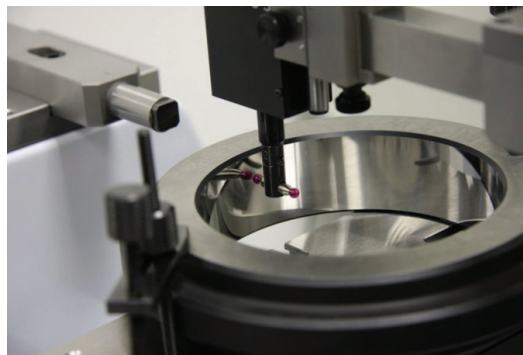
Pomemben učinek bo skupno podjetje imelo tudi v svojem neposrednem okolju Gorenjske regije, kjer se bo izvajalo več kot 72% aktivnosti projekta, saj bodo pozitivni učinki delovanja novega skupnega podjetja v obliki spin-off podjetij in novih zaposlitev predstavljali pomemben prispevek k enakomernejšemu regionalnem razvoju, kot tudi h krepitvi sektorja malih in srednjih podjetij. Ravno mala in srednja podjetja bodo prevzela velik del podpornih storitev, in tako posredno prišla v stik s hitro razvijajočimi in konkurenčnimi trgi, kar bo povečalo tudi njihovo dodano vrednost in prispevalo k tehnološkem razvoju Slovenije.

NELA razvojni center d.o.o. tako odseva zaznane potrebe partnerjev po razvojno tehnoloških priložnostih in skupnih projektih in novih skupnih dejavnostih, ki prispevajo do svetovno primerljivih in konkurenčnih razvojnih znanj, novih generacij produktov in potrebnih vrhunskih podpornih storitev v obliki testiranj, merjenj, karakterizacij in certificiranja v obliki ustreznih laboratorijev. Ravno vrhunska skupna razvojna infrastruktura je eden od pomembnih sinergijskih učinkov podjetja, saj je bila do sedaj ravno tovrstna podporna infrastruktura razdrobljena med partner-

ji, kar je vodilo do večjih stroškov v razvojnih procesih in posledično do daljših razvojnih rokov in višjih cen izdelkov ali znanja.

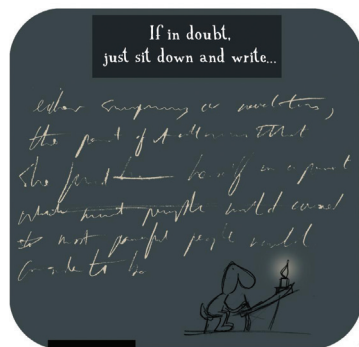
Za pravilno delovanje trgovine v okviru mednarodne skupnosti, ter za dolgoročno uresničevanje socialnih ciljev so nujno potrebni trije osnovni stebri (standardizacija, certificiranje, meroslovje), ki skrbijo za dobro in pravilno delovanje z vsemi svojimi nadzornimi funkcijami. Preiskovanje in testiranje izdelkov široke potrošnje, analiza kakovosti živil, vsebnost nevarnih snovi, itd., predstavlja za potrošnike nujno gospodarsko panogo. Želijo slediti tem trendom, ter postati prva referenca trajnostnemu razvoju družbe na slovenskih tleh, kar bodo dosegli z inovativnostjo, prilagodljivostjo in optimalno izkoriščenostjo razpoložljivih virov. Nove tehnologije in tehnološke rešitve so neizogibno povezane z zanesljivimi in globalno primerljivimi merjenji.

[www.nela.si](http://www.nela.si)



## Predstavitev inovacij za leto 2012

Teksti so povzeti po prejetih inovacijskih predlogah - besedila niso lektorirana.





# Poročilo ocenjevalne komisije za inovacije

*Avguštin Novšak, predsednik Ocenjevalne komisije za inovacije*

Komisija v sestavi dr. Boris Kuselj, Martin Pintar in Avguštin Novšak je letos prejela petnajst prijav, od devetih pravnih subjektov. Sodelovalo je 72 inovatorjev.

Tudi letos lahko zaradi kompleksnosti razvoja in izvedbe trdimo, da gre za zelo kakovostne inovacije, saj so pri realizaciji sedmih sodelovale RR in izobraževalne inštitucije oziroma so bile same nosilke projekta.

Vsa nastopajoča podjetja bi se, če bi jih ocenjevali po kazalnikih IUS metodologije, na lestvici inovacijske učinkovitosti evropskih držav uvrstile zelo visoko. Vsi kazalniki treh glavnih skupin :

- potencial (človeški viri; odprti, odlični in atraktivni RR sistemi; financiranje in podpora RR),
- dejavnost podjetij (investicije, sodelovanje in podjetništvo, intelektualni kapital)
- učinki (inovatorji, ekonomski učinki)

so namreč pri njih izraženi z visokimi ocenami.

Letošnje inovacije so nastale v petih velikih, treh srednjih in enem malem podjetju, kar je po svoje razumljivo, saj velika podjetja lahko vlagajo v inovacije več kot mala.

Med prijavljenimi projekti najdemo trinajst inovacij izdelkov in dve inovaciji tehnološkega postopka. Vse inovacije so tehnološke, od tega so tri namenjene široki potrošnji, ostale najdejo uporabnike v tržnih nišah oziroma so ustvarjene za znane kupce oziroma specializirane porabnike.

Čeprav vsaj štiri inovacije predstavljajo svetovno novost, inovatorjev zaščita intelektualne lastnine ne zanima preveč. Samo ena inovacija bo zaščiten s patentom v tujini, ena se že lahko pohvali z blagovno znamko, ena pa z zaščito modela.

Komisija je inovacije ocenjevala po štirih kriterijih: inventivnosti, gospodarskih rezultatih, trajnostnih učinkih in okoljskem vplivu. Ti osnovni kriteriji so bili razdeljeni na večje število podkriterijev, kar zagotavlja celovito oceno inovacije z različnih vidikov realizacije in uporabnosti. Za eno inovacijo je komisija ugotovila, da ni bila, ker gre za mikropodjetje, deležna organizacijske podpore in je zato njeno oceno povečala za 10 odstotkov.

Končna ocena inovacije je izračunana po enačbi:

$$O = \frac{(O_i + O_g)}{2} + O_t + O_o$$

pri čemer je

Oi	ocena za inovativnost (vrednost od 5 do 10)
Og	ocena za gospodarske rezultate (vrednost od 5 do 10)
Ot	ocena za trajnostne učinke (vrednost od -0,3 do + 0,3)
Oo	ocena za okoljski vidik (vrednost od -0,3 do + 0,3).

Zlato priznanje so prejele inovacije za oceno višjo od 9, srebrno za oceno med 8 in 9, bronasto pa inovacije z oceno med 7,4 in 8.

Ocenjevanje je tudi letos potekalo dvofazno, pri čemer so v prvi fazi posamezni člani komisije podrobneje ocenili izbrane inovacije, z vsebino ostalih pa so se samo seznanili.

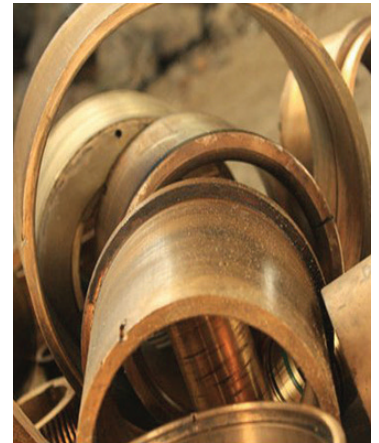
V drugi fazi ocenjevanja so inovatorji svoje dosežke predstavili osebno in tako predstavili komisiji podatke, ki jih iz prijav ni bilo mogoče razbrati. V večini primerov so predstavitve na končno oceno vplivale pozitivno. Član komisije, pri katerem je bil izražen konflikt interesov, se je sam izločil iz ocenjevanja.

Štiri inovacije (27%) so prejele zlato priznanje, osem (53%) srebrno in tri (20%) bronasto. Na državni nivo so se uvrstile tri od prejemnic zlatega priznanja:

- Hitrotekoče puhalo za pištolo za nanašanje barve; Domel d.o.o.
- DELIGHT - najlažja ženska smučka na trgu; Elan d.o.o. in
- Razvoj specialnega korozijsko odpornega nerjavnega jekla višjega debelinskega razreda za povečanje okoljevarstvene stabilnosti; Acroni, d.o.o.

Vsem inovatorjem za odlično opravljeno delo in prejeta priznanja v imenu komisije iskreno čestitam, nominirancem za državno priznanje pa želim v Ljubljani veliko uspeha.

## Bronasta priznanja



## BRONASTO PRIZNANJE

### 1. NELA, razvojni center d.o.o., Podružnica Labore

#### NAPRAVA ZA PRESKUŠANJE ELEKTRIČNIH ŽIVLJENJSKE DOBE NIZKONAPETOSTNIH STIKAL

*Andrej Mesarič*

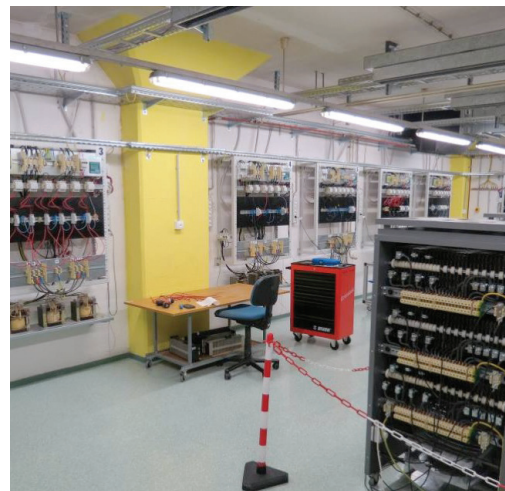
Naprava za preskušanje električne življenjske dobe stikal je zelo specifična naprava in predstavlja veliko pridobitev za razvojni center NELA, podružnica Labore. Električna življenjska doba stikal se preizkuša več dni, tednov lahko pa tudi mesece, zato tovrstni preskusi potekajo noč in dan. Tovrstni preskusi predstavljajo tudi visoko nevarnost za požare, saj se preskušajo pri velikih električnih tokovih, zato je potrebno take preskuse imeti pod kontrolo ves čas. Ravno ta problem pa ta naprava odpravi.

Naprava sama preskuša, preverja stanje vzorca in v primeru konca življenjske dobe stikala sama zaključi preskušanje in izklopi električni vir, da ne pride do kakšnega požara. Poleg naštetih stvari naprava omogoča spremljanje preskusov na daljavo preko internetnega brskalnika.

Poleg desetih preskusnih mest, naprava vključuje tudi računalnik z zaslonom na dotik, ki preko vmesnika človek-stroj omogoča nastavljanje različnih parametrov preskušanja, spremljanje stanja preskusa, itd.

This type of application is unique and its function is testing the electrical life time of contractors. This device is very beneficial for RC NELA, podružnica Labore. Testing electrical life time of contractors takes few days, weeks and in some cases even months and for that reason this kind of tests run days and nights. This kind of testing causes high possibilities of starting the fire of electrical loads due to high currents and for that reason it is necessarily to have testing under control all the time. This problem is solved by this device because device is responsible for controlling, checking the status of sample under the test and in case of sample reaching the life time stops the testing and breaks the electrical source for preventing of starting

the fire. It's also possible to watch the status of tests from internet browser at home. In addition to the ten test sites, the device also includes a computer with a touch screen, which through man-machine interface allows setting various parameters, testing, monitoring test, etc.



## 2. ACRONI, d.o.o. in RAZVOJNI CENTER JESENICE, d.o.o.

### VPELJAVA NOVEGA PROCESNEGA PARAMETRA ZA ZAGOTAVLJANJE STABILNOSTI PROIZVODNJE NELEGIRANIH KONSTRUKCIJSKIH JEKEL VRSTE S355

*Za RCJ: Robert Robič, Matjaž Marčetič, mag. Erika Bricelj, dr. Anton Jaklič, dr. Boštjan Bradaškja, Janko Kokošar, mag. Milan Klinar, Viktorija Marušič*

*Za Acroni: Emil Šubelj, Anton Košir, Blaže Banko, Janez Bauman, Janez Černe, Štefan Smolej*

Oligoelementi v jeklu, kot so baker, kositer, antimon in svinec so s stališča površinskih napak, kot so raztrganine, nekoristni v jeklu. Ker vsebnost oligoelementov predvsem Cu v jeklenem odpadku z leti narašča (poročilo Technical steel research), in ker jih med procesom izdelave jekla ne moremo odpraviti, je potrebno tehnologijo predelave oz. izdelave optimizirati tako, da do površinskih napak na končnem izdelku (ploščah), kljub vsebnosti oligoelementov ne pride.

V okviru optimizacije, smo v obstoječo tehnologijo (izdelava taline na elektro obločni peči, vakuumski napravi, napravi za kontinuirano vlivanje jekla in brušenja vlitih slabov na brusilnem stroju) postavili nov procesni parameter, ki upošteva vsebnost oligoelementov v izdelanem jeklu.

Oligoelements in the steel, like copper, tin, antimony, from the viewpoint of surface defects such as surface cracks in steel are detrimental. Content of oligoelements in steel scrap increases (report Technical steel research) and in the process of steel-making can not be removed. It is necessary to optimize technology so that the surface defects on the finished products (plates) do not occur.

In the context of existing technology (production of melt in the electric arc furnace, ladle furnace, continuous casting machine and grinding of casted slabs on the grinding machine) we have developed and placed new innovative process parameter, which takes into account content of oligoelements in a manufactured steel.



### 3. ACRONI, d.o.o. in RAZVOJNI CENTER JESENICE, d.o.o.

#### RAZVOJ NEORIENTIRANE ELEKTROPLOČEVINE EV21P

**Za RCJ: Gašper Novak, Anamarija Kofol**

**Za Acroni: Janez Katnik, Iztok Šušterčič, mag. Martin Jeram, Igor Smolej, Dušan Baloh, dr. Miran Pirnat, Marjan Kramar**

Kemična sestava in tehnološka pot izdelave neorientiranih elektropločevin po standardu nista opredeljeni in variirata glede na proizvajalčevo tehnološko opremljenost in znanje oz. izkušnje. Ustrezna določitev kemične sestave je odvisna pretežno od zahtevanih magnetnih lastnosti, kot tudi predvideni postopek predelave.

Za doseganje elektromagnetnih lastnosti visoko kvaliteten neorientiranih elektropločevin je bilo po tehnološki poti v obratu Hladne predelave med hladnim valjanjem potrebno vmesno žarjenje kolobarjev v zvonastih pečeh na temperaturi 800 °C, 27h.

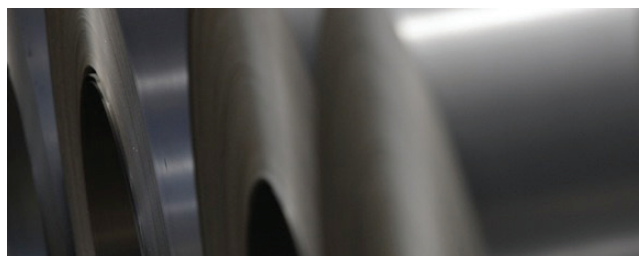
Kljub vmesnemu žarjenju ni bila zanesljivost doseganja rezultatov na zadovoljivi ravni, vmesno žarjenje pa je negativno vplivalo na geometrijo hladno valjanega traku s pojavom robne valovitosti.

Razvoj neorientirane elektropločevine EV21P je pomenil spremembo v stopnji legiranja glavnih legirnih elementov (Si, Al, Mn, P). Razmerje med glavnimi legirnimi elementi in samo tehnološko pot je bilo potrebno prilagoditi tako, da smo kljub visoki stopnji legiranja pločevino lahko ustrezno predelali (zvaljali iz 200mm na 0,50mm) in na koncu razogljčili.

Poleg naštetega, inovacija zajema prilagoditev in skrajšanje tehnološke poti predelave in nastavitvi ozkih toleranc parametrov razogljičevalno rekristalizacijske linije.

Za Acroni predstavlja inovacija:

- Znižanje stroškov predelave in krajši čas izdelave
- Povečanje zanesljivosti doseganja magnetnih lastnosti
- Izboljšanje ravnosti; tehnologija valjanja iz toplo valjanega traku na končno dimenzijo v primerjavi s tehnologijo vmesnega žarjenja omogoča bistveno boljšo geometrijo valjanega traku iz stališča valovitosti.
- Zmanjšanje števila reklamacij
- Večji asortiman kupcev, kateri imajo strožje geometrijske zahteve



## Srebrna priznanja



## SREBRNO PRIZNANJE

### 4. ALPINA, d.o.o.

#### POHODNI ČEVELJ VENTO

**Gašper Eniko, Irena Gluhodedov, Helena Rupnik, David Mlakar, Stana Cigale Slabe**

Kolekcija Vento je treking obutev namenjena za lažje vzpone in hojo po mestu. Namen razvoja kolekcije je bil izdelati obutev, ki jo lahko uporabnik uporablja na rekreativnih pohodih v naravi in tudi na sprehodih po bližnjih mestnih stranpoteh. Notranji volumen obutve je izdelan tako, da obutev ustreza praktično vsem oblikam stopal. S pomočjo VCP plošče se lahko obutev prilagaja tudi osebam, ki imajo levo in desno stopalo različno. Lahka in prožna kombinacija gumijastega Vibram podplata in poliuretanskega podplata še dodatno blaži udarce med hojo in zmanjšujeta težo gotove obutve, medtem ko vgrajena membrana in povsem nova tehnologija brizganja podplata omogočata ustrezno nepremočljivost obutve.

Osnovne novosti kolekcije Vento lahko strnemo v naslednje točke:

- Širše kopito, ki omogoča večje udobje v predelu stopala in kljub temu še vedno dober oprijem okrog gležnja. Kopito je posebej prilagojeno za moške in posebej za ženske uporabnike(ce).
- Nov podplat iz Vibram gume in poliuretana. Guma omogoča maksimalen oprijem na vseh vrstah podlage in v vseh vremenskih pogojih, medtem ko poliuretan blaži udarce med hojo in zmanjšuje težo gotove obutve.
- Inovativna vmesna podloga z membrano, ki je izdelana po postopku viseče podloge. Na ta način jo lahko pri postopku brizganja podplata ustrezno zabrizgamo med zgornji del in podplat.
- Inovativen način brizganja podplata. Pred brizganjem se v kalup vstavi gumijasti Vibram vložek. Poliuretan pri brizganju podplata zabrizga tudi spodnji del podloge in njene šive in na ta način onemogoča

prepuščanje vode skozi šive. To izboljša vodonepropustnost obutve in hkrati poceni gotovi izdelek.

- Volume control plate (VCP) – je posebna vstavna steljka, ki omogoča dodatno prilagajanje posameznega notranjega volumna obutve glede na obliko stopala.

Treking čevelj VENTO je izdelan iz naravnega usnja. Vento kolekcija je razvita kot nizki in srednje visoki treking čevelj, ter kot moška in ženska različica. Ženska različica modela je izdelana na posebej oblikovanem ženskem kopitu, ki je posebej prilagojen ženski obliki stopala. Posebnost moškega modela je, da se izdeluje do velikostne številke 49-50.





SREBRNO PRIZNANJE

## 5. ALPINA, d.o.o.

### SISTEM ZA 3D MERJENJE STOPALA MED GIBANJEM

**Boštjan Novak z zunanjim sodelavcem: Matija Jezeršek (Fakulteta za strojništvo – Univerze v Ljubljani)**

Tovarna obutve Alpina d.o.o. je v sodelovanju s Fakulteto za Strojništvo, Univerze v Ljubljani, razvila povsem nov laserski merilnik za merjenje spreminjanja oblike stopala med hojo in tekom po ravnini in po različnih naklonih. Oblika stopala je v statični obliki že dobro raziskana (med drugim se je tudi v Alpini razvil lastni merilnik za merjenje statične oblike stopala), medtem ko razvoj tehnologij merjenja še do pred kratkim ni omogočal kvalitetnih meritev objektov, ki hitro spreminjajo obliko (v tem primeru stopala). S pomočjo rezultatov raziskave se bo tako bolje spoznala dinamika spreminjanja oblike bosega in obutega stopala ter medsebojna interakcija stopala in obutve med nošnjo. Pridobljene rezultate se bo najprej namenilo za raziskovalne namene ter za oblikovanje obutve v tekmovalni službi, pozneje pa tudi za razvoj obutve za ostalo kolekcijo.

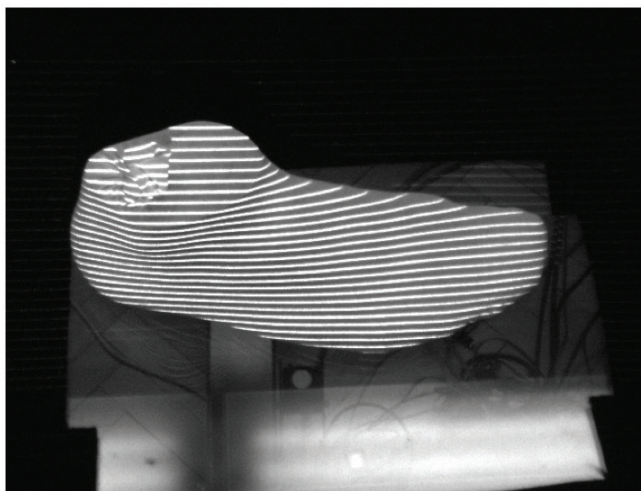
Predlagana inovacija obravnava področje optičnih sistemov za tridimenzionalno merjenje oblike stopal. Oblika stopala je namreč ključnega pomena pri razvoju obutve, ki ga narekuje zlasti vedno večja ozaveščenost o zdravem načinu človekovega življenja. Spreminjanje oblike stopala med hojo ali tekom je zelo slabo raziskana. Razlog je, da je večina dosedanjih raziskav temeljila na uporabi merilnih sistemov, primernih za izmero mirujočega stopala. Šele v zadnjih letih je raziskovalcem uspelo razviti tudi metode za merjenje oblike stopal v gibanju.

Merilni sistem je sestavljen iz pohodnega odra, osebnega računalnika (PC) in merilnega jedra. Merilno jedro je sestavljena iz 4. merilnih modulov. Vsak modul pa je sestavljen iz laserskega projektorja in dveh kamer. Princip delovanja temelji na laserski večlinijski triangulaciji. Namesto zaporednega delovanja pa se je uporabilo sočasno

delovanje modulov (t.i. princip barvne modulacije), kjer vsi merilni moduli sočasno posnamejo sliko. Medsebojni vpliv med posameznimi moduli pa preprečimo s tem, da vsak modul deluje na svoji valovni dolžini.

Ker se stopalo tudi pri počasni hoji giblje z razmeroma veliko hitrostjo (okrog 0,5 m/s) so bile do sedaj razvite le metode merjenja pogleda iz ene strani. Predstavljena inovacija pa predstavlja metodo sočasnega merjenja objekta, ki lahko izmeri celotno obliko stopala.

Na ta način smo med prvimi v svetu pridobili »v živo« 3D obliko stopala med hojo. Iz pridobljenih podatkov se lahko preverja spreminjanje praktično katerekoli dimenzije stopala kadarkoli med posameznim korakom.



SREBRNO PRIZNANJE

## 6. ACRONI, d.o.o.

### RAZVOJ POSTOPKA PREDELAVE HLADNO VALJANIH OGNJE ODPORNIH FERITOV IN VISOKO TEMPERATURNO ŽARJENJE HLADNO VALJANIH FERITOV V ZVONASTIH PEČEH

*Igor Smolej, Iztok Šušterčič, mag. Boštjan Pirnar (RCJ), Borut Lešnik*

Po ustavitvi linije za žarjenje in luženje hladno valjanih trakov v letu 2010, smo prenehali z izdelavo hladno valjanih končno žarjenih nerjavnih jekel. Na trgu je bilo še vedno povpraševanje po hladno valjanih ognje odpornih žarjenih nerjavnih feritih.

Ognje odporne ferite je potrebno gasiti, v Acroniju pa je bila linija zaradi starosti in zaradi prevelikega stroškovnega vzdrževanja linija ukinjena. Problem se je pojavil, ker material ni ustrezal standardnimi mehanskimi lastnostmi in brez žarjenja ni bil primeren za prodajo.

Začeli smo z raziskavami in testi žarjenja omenjenega materiala v zvonastih pečeh, pri katerih pa materiala ne moremo hitro ohlajati. Po eno letnem testiranju je bil razvit postopek visoko temperaturnega žarjenja v zvonastih pečeh, po katerem smo dobili mehanske lastnosti, katere predpisuje standard. Določeni so bili točno določeni parametri (temperatura žarjenja, hitrost ohlajanja, temperatura razkladanja...) in na podlagi parametrov je bil napisan recept, katerega se sedaj uporablja v redni proizvodnji.

Ognje odporna nerjavno feritna jekla se uporabljajo za konstrukcijske sestave, ki naj bi bili do visokih temperatur (800°C-1100°C) odporni proti škakanju in hkrati neobčutljivi na delovanje plinov.

V prvih treh mesecih smo prodali 63 ton jekla, kvalitete 1.4742, 1,4746, 1.4724, 1,4713 po ceni cca 2000€/t. S tem imamo v ponudbi izdelkov dodatno visoko profitabilno jeklo.



SREBRNO PRIZNANJE

## 7. ANAYA kozmetika d.o.o.

### PAMETNA KOZMETIKA:

**RENOWA KREMA ZA VIDNE KAPILARE NA OBRAZU in NA TELESU 150ML**

**VITANAYA POMLAJEVALNA KREMA ZA OBRAZ in VITANAYA OBNOVITVENA KREMA ZA TELO**

*Veronika Klinar*

Inovacija in učinkovitost temelji na kombinaciji EM tehnologije in ionizirane vode. Ionizirana voda ustreza prečiščeni vodi – aqua purificati, ki se uporablja v proizvodnji kozmetičnih izdelkov. Ta kombinacija potencira delovanje skrbno izbranih naravnih aktivnih sestavin v kvantitativnem in kvalitativnem razmerju, ki naredi naše produkte drugačne, inovativne, učinkovite, nove in to jim daje veliko dodano vrednost. Tukaj gre za inovativen koncept, na podlagi katerega je temeljil razvoj prvih krem za različne potrebe. V letu 2012 smo dodali še štiri nove specialne kreme RENOWA krema vidne kapilare na obrazu in telesu in VITANAYA kremi pomlajevalna za obraz in obnovitvena krema za telo. Inovacija rešuje dva velika problema, s katerim se v življenju dnevno srečuje vsak človek v vseh obdobjih svojega življenja.

1. ZDRAVJE KOŽE – pordelost, vnetja, občutljivost, srbečica, žilni defekti na koži – vse možne dermatološke težave s kožo.

2. ESTETSKI VIDEZ KOŽE – gube, celulit, strie, elastičnost kože, popokane kapilare in želja po gladki in zdravi koži.

Cream has variety of keys that have their own healthy skin. Each skin choose the one it need. Ingredients include keys. This are rescue two problems of the skin: unhealthy skin such as redness, itching, scars, dry skin, cracked, sensitive, low blood circulation, damaged, vascular defect, pains in muscles and ankles, acne atopic skin, dermatitis.... and aesthetic looks such as anti age, slimming, cellulite, acne.... Innovation and efficiency of Anaya cosmetics products are in combination with EM

technology, ionized water and carefully selected the right ingredients in qualitative and quantitative relationship and makes our products different, innovative, new, effective and gives them special added value. In 2012 year we put on market four new creams: Renowa cream for visible capillaries on the face, Renowa crema for visible capillaries on the body, Vitanaya rejuvenating face cream and Vitanaya cream for body skin renewal.



## 8. ISKRA SISTEMI, Avtomatizacija procesov, d.d., PE Stikala

### INŠTALACIJSKI KONTAKTORJI IK32

*Mag. Marko Marčun, Matej Mokricki, Marko Rode, Rok Remic*

V električnih inštalacijah obstaja veliko električnih bremen z nazivnimi tokovi do 32 A. Zaradi dosedanje izvedbe inštalacijskih kontaktorjev, je bil uporabnik prisiljen kupiti predimenzionirano 40 A izvedbo. Slabosti le-te so visoka cena, velika poraba prostora pri vgradnji, ter seveda prevelika poraba energije. Po drugi strani pa so bili na trgu inštalacijski kontaktorji za prenizke tokove, do 25 A.

Ker ni bilo uporabnikom na voljo ravno pravih inštalacijskih kontaktorjev, po katerih pa je bilo veliko povpraševanje, smo se odločili za razvoj nove družine inštalacijskih kontaktorjev, ki omogočajo vklope/izklope bremen s tokovi do 32 A. Poleg ravno pravih nazivnih tokov, je njihova prednost tudi v tem, da jih je možno krmiliti z izmenično ali enosmerno napetostjo. Novo družino inštalacijskih kontaktorjev IK32 tako sestavljajo izvedbe širine enega in dveh modulov z različnimi vrstami kontaktnih kombinacij, ki omogočajo vklope/izklope tokov do 32 A.

Inštalacijski kontaktorji za tokove do 32 A v širini ohišja enega ali dveh modulov so novost v svetovnem merilu. Uporabnikom namreč tako nudimo cenovno ugodno možnost izbire vklopa/izklopa bremen 32 A, ki jih je veliko v uporabi. Poleg tega pa smo razvili celo družino inštalacijskih kontaktorjev, s katerimi je možno preklapljanje bremen v različnih kombinacijah kontaktov, krmiljenje pa je prilagojeno glede na vrsto napetosti. Prednost omejenega je prihranek pri krmilju, ter posledično cenejši kontaktorji. V okviru razvoja nove družine kontaktorjev, pa smo razvili tudi posebne izvedbe z elektromagnetnim sistemom, ki s pomočjo usmernika in prenapetostne zaščite omogočajo varno in vsestransko uporabno krmiljenje z enosmernim ali izmenično krmilno napetostjo.

S tem izdelkom popolnimo ponudbo svojih inštalacijskih

kontaktorjev, hkrati pa povečamo prepoznavnost podjetja kot ponudnika najširše družine inštalacijskih kontaktorjev. Tako se nam odpira pot do še večjega števila novih kupcev.

Hkrati pa se pozicioniramo na trgu kot ponudnik inovativnih rešitev na področju preklapljanja električnih bremen v električnih inštalacijah.



SREBRNO PRIZNANJE

## 9. LOTRIČ MEROSLOVJE, d.o.o.

### SiKal - MERILNA NAPRAVA ZA KALIBRACIJO STROJEV ZA MERJENJE SILE

*Gregor Demšar, Gorazd Demšar, Jernej Hafner, Niko Čemažar, Stane Šolar, Urška Habjan*

Pri meritvah sil se srečujemo z najrazličnejšimi problemi in težavami. Ena izmed težav je tudi vpetje referenčnega pretvornika sila tako, da smer sile poteka točno skozi središčno os pretvornika sile. V kolikor obremenitev ne poteka tako, kot je bil pretvornik umerjen, pride do velikih odstopanj. V veliko primerih tudi vizualno težko ocenimo, če prenos sile poteka tako, kot je bilo predvideno pri kalibraciji merilnih celic. V podjetju LOTRIČ Meroslovje smo tako razvili posebne centrirane vmesnike, ki obremenitve sil usmerijo skozi os merilne celice. S tem se zelo povečata točnost in ponovljivost meritev, pri merjenjih določene sile z referenčno merilno celico pa se postopek vpenjanja zelo pohitri. Pred tem je bilo potrebno premagati kar nekaj konstrukcijskih težav, da smo dobili ustrezno smer obremenjevanja. Inovacija tudi zmanjša možnost konstrukcijskih poškodb zaradi nepravilne smeri obremenjevanja, sproti preobremenitvi pa je zaščiten tudi merilni pretvornik, saj so vmesniki konstruirani tako, da popustijo pri določeni sili. Vmesniki so izdelani iz visokokakovostnega jekla z veliko trdoto in žilavostjo, saj morajo prenašati velike obremenitve preko zelo majhnih naležnih površin, zaščiteni proti koroziji. Obrabljene dele iz vmesnika je mogoče nadomestiti z novimi, tako da ni potrebno menjati celotnega vmesnika.

With different measurements we are faced with a wide range of problems. One problem is the clamping of the reference transducer in that way that the direction of the force takes place right through the central axis on the force converter. If the load does not take place as the transducer is calibrated, we get a huge error of measurements. In many cases is difficult to visually assess if the force transfer is carried out as foreseen in the calibration

of the measuring cell. The company LOTRIČ, we also developed a special centering adapters that load forces channeled through the axis of the load cell. This is very increased accuracy and reproducibility of the measurement and speeds the process of clamping. Previously, it was necessary to overcome a number of design problems, we get the proper loading direction. The innovation also reduces the risk of structural damage due to incorrect direction of loading, the transducer is also overload protected, because the interfaces are designed to give way at a particular resort. Interfaces are manufactured from high quality steel with high hardness and toughness, because they must carry heavy loads over very small mating surfaces. They are protected against corrosion. Worn parts of the interface can be replaced with new ones, so it is not necessary to change the whole interface.



## 10. ACRONI, d.o.o. in RAZVOJNI CENTER JESENICE, d.o.o.

### RAZVOJ LEGIRANE PLOČEVINE ZA UPORABO PRI POVIŠANIH TEMPERATURAH IN TLAKIH (SA 387 GRADE 91 /P91)

#### Razvojni inženirji RCJ

#### *Tehnološko-proizvodni oddelki Acronija, Logistika Acroni, Komerciala Acroni, Preiskave in preizkušanje Acroni*

Razvojni center Jesenice je v sodelovanju s podjetjem Acroni razvil tehnologijo izdelave, ulivanja, predelave in toplotne obdelave jekla namenjenega za uporabo pri povišanih temperaturah in tlakih.

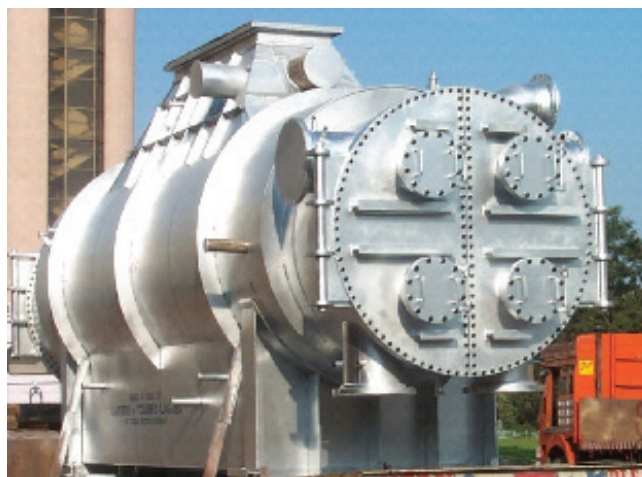
To je jeklo, ki ima legiran krom za zagotavljanje korozijske odpornosti ter molibden za obstojnost pri povišanih temperaturah. Mehanske lastnosti tega jekla povečujejo legirni elementi niobij in vanadij, ki tvorita z ogljikom in dušikom karbide oziroma karbonitride in nitride.

Ti precipitanti zadržujejo rast kristalnih zrn in tako povečujejo trdnostne lastnosti jekla. Predpisane mehanske lastnosti jeklo doseže z natančno določenimi pogoji toplotne obdelave, to je normalizacijo in popuščanjem.

Development Center Jesenice developed in collaboration with the company Acroni production technology, casting, hot rolling process and heat treatment of steel intended for use at elevated temperatures and pressures.

That steel is alloyed with chromium to provide corrosion resistance and molybdenum to enhance strength at elevated temperatures. Mechanical properties are increased by Nb and V addition, which form carbides or nitrides and carbonitrides.

These precipitates retain grain growth and thus increase the strength properties of steel. Prescribed mechanical properties of steel are achieved by specific conditions of heat treatment, that is, normalization and tempering.



## 11. ACRONI, d.o.o. in RAZVOJNI CENTER JESENICE, d.o.o.

### RAZVOJ KOROZIJSKO ODPORNEGA ORODNEGA JEKLA ZA PREOBLIKOVANJE PLASTIKE ACRONI T85

*Za RCJ: Aleš Čop, mag. Milan Klinar, Janko Kokošar, dr. Boštjan Bradaškja, mag. Erika Bricelj*

*Za Acroni: Jani Novak, Marjan Kunšič, Marjan Mencinger, Anton Košir, Iztok Tomažič, Bojan Krničar*

Korozijsko odporno orodno jeklo za preoblikovanje plastike Acroni T85 je plod obsežnega razvojnega dela od študija konkurenčnih izdelkov, načrtovanja, laboratorijskih preiskav, številnih tehnoloških rešitev predvsem pri izdelavi jekla v jeklarni, vroči predelavi in večfazni zaključni toplotni obdelavi plošč. Glavni izzivi pri osvojitvi tega izdelka so bili:

- zahtevna izdelava jekla v fazi sekundarne metalurgije,
- ustrezni parametri kontinuirnega ulivanja,
- optimalni pogoji vročega valjanja in ohlajanja
- zahtevna večfazna toplotna obdelava plošč, ki jih prodajamo v gotovem – že poboljšanim stanju, kar uporabnikom omogoča, da jim naknadno po mehanski obdelavi ni potrebno izvajati končne toplotne obdelave.
- obsežen nabor sistematičnih laboratorijskih preiskav tako za razvojne potrebe kot za nadzor kakovosti izdelkov, ki gredo v prodajo

Vse tehnološko – razvojne rešitve smo dosegli in optimizirali kljub temu, da Acroni v tehnološki poti nima dodatne proizvodne opreme za zagotavljanje ustrezne homogenosti izdelka ter vključenega postopka kovanja. Tako smo uspeli izdelati orodne plošče, ki so v celoti konkurenčne na evropskem tržišču.

Corrosion-resistant steel for plastic moulding Acroni T85 is a result of comprehensive development work from study of competitive products, planning, laboratory investigations, numerous of technological solutions above all

during the steelmaking, hot processing and multiphase final thermal processing of heavy plates. Main challenges for the adoption of this product were following:

- exacting ladle metallurgy process
- appropriate continuous casting parameters
- optimal hot rolling and cooling conditions
- exacting multiphase thermal treatment of heavy plates, sold as pre-hardened - quenched and tempered condition
- extensive series of systematic laboratory investigations and tests not only for the R&D purposes but also for the quality control of the products to be sold

All technological-development solutions have been adopted and optimised despite of the fact that Acroni does not have some of essential production equipment that enables corresponding material homogeneity and, as well, included forging process in its technological route. On the basis of this work we have succeeded to manufacture the corrosion-resistant plastic mould tool steel that is entirely competitive on the European market.



## Zlata priznanja





ZLATO PRIZNANJE

## 12. DOMEL, d.o.o.

### VISOKO UČINKOVITO EC PUHALO S PRILAGODLJIVIM KRMILJEM

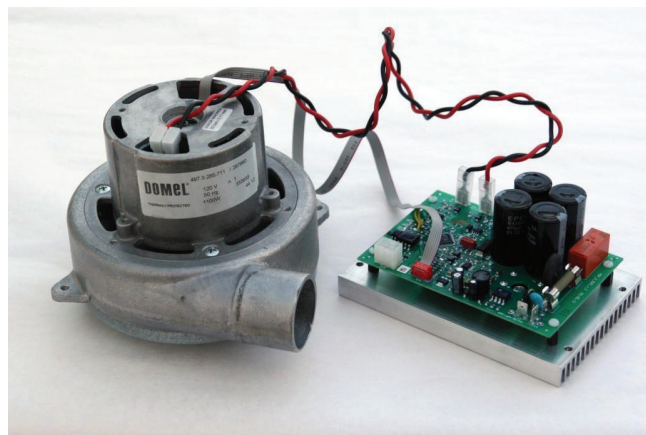
*Marjan Kavčič, Martin Eržen, Janez Urh, Franjo Gorše, Borut Gartner, Jaka Mohorič*

Glavna dodana vrednost je kompaktna in učinkovita izvedba puhalo s prilagodljivim krmiljem, ki omogoča ustrezno regulacijo za optimalno delovanje naprave.

Poleg tega ga je mogoče vgraditi na ustrezno oziroma najbolj primerno mesto znotraj ohišja aparata, ločeno od puhalo ali ga pa integrirati na samo puhalo. Ta lastnost bistveno zviša fleksibilnost uporabe.

Na puhalu in krmilju so vgrajene izboljšave, ki zagotavljajo bistveno konkurenčno prednost pred konkurenco. Na primer v primeru uporabe te rešitvev sušilniku rok je konstrukcija turbo dela prilagojena za doseganje ustreznih zračnih parametrov; s tem se aplikacija lahko izogne uporabi grelnega telesa, ki je velik porabnik električne energije, uvedba spremenjene izvedbe EC motorja, ki omogoča ustrezno število vrtljajev pa zagotavlja zanesljivo delovanje puhalain prilagajanje potrošniku.

Algoritem krmiljenja je prilagojen zahtevam uporabe, v programu za krmiljenje mikro procesorja so vgrajene določene rutine zaradi katerih je funkcija sušenja bolj optimirana in hitrejša; v algoritmu so vgrajene vse zahtevane varnostne funkcije - prilagojena oblika ohišja puhalo in ločenega krmilja omogočata optimalno montažo in s tem kompaktno obliko aparata - možna je tudi integrirana izvedba, kjer je krmilje nameščeno neposredno na puhalu, kar povečuje možnost uporabe - pri konstrukciji puhalo so bili uporabljeni nekateri že obstoječi sestavni deli; s tem se je poenostavila in pocenila celotna konstrukcija in uporabila določena stopnja standardizacije.



### 13. ACRONI, d.o.o. in RAZVOJNI CENTER JESENICE, d.o.o.

#### RAZVOJ SPECIALNEGA KOROZIJSKO ODPORNEGA NERJAVNEGA JEKLA, VIŠJEGA DEBELINSKEGA RAZREDA, ZA POVEČANJE OKOLJEVARSTVENE STABILNOSTI

**Za RCJ: dr. Boštjan Bradaškja, mag. Boštjan Pirnar, mag. Erika Bricelj, Stanislav Jakelj, mag. Milan Klinar, dr. Matevž Fazarinc**

**Za Acroni: dr. Anton Jaklič, Borut Lešnik**

**Z zunanjim sodelavcem: dr. Goran Kugler, UL NTF OMM**

Namen razvojnega projekta je bil osvojitve postopka izdelave plošč specialnih nerjavnih jekel, večjih debelin. Izzivi so bili vezani na opredelitev ustreznih procesnih parametrov obstoječe tehnološke poti. Potrebna je bila sprememba kemične sestave, ter posledično kovinskega vložka in tehnološke poti. S tem smo zagotovili stabilno in kakovostno izdelavo plošč debelin do 80 mm.

Z razvojem te debelinske skupine jekel smo povečali redni proizvodni asortima izdelkov. Tako smo podjetju Acroni omogočili celostni nastop na nišnem globalnem trgu nerjavne debele pločevine, kar ga uvršča v sam vrh dobaviteljev za naročnike zahtevnih projektnih nalog kot tudi za manjše odjemalce. Osvojitve tehnologije izdelave novega debelinskega razreda zahtevnih vrst jekel, predstavlja praktično nov izdelek, v katerega je potrebno vgraditi veliko razvojnega dela, znanja in inovativnosti. Tak razvoj izboljšuje tržni potencial ter ustvarja pogoje za celostni, dolgoročni, napredek tako podjetja kot tudi širše družbe.

The purpose of the presented project was to develop the manufacturing process of special stainless steel plates of larger thicknesses. The challenge lied in the determination of right process parameters for the existing technological path. Changes in chemical composition, used metallic scrap, and technological paths were required to ensure a stable and high-quality production of steel plates of thicknesses up to 80 mm. With the development of this thickness class of these steels the company's production

assortment was increased. This enabled the company Acroni to be one of the leading producers of steel plates in the niche global market of stainless steels, ensuring its position as one of the go-to suppliers for costumers with demanding projects as well as for smaller customers. Mastering the technology of producing a new thickness class of complex class steel grades is practically a new product on its own, demanding a high input of knowledge, innovation, and research and development work. These types of R&D projects enhance market potential and create the conditions for a comprehensive, long-term progress for company as well as for society at large.



ZLATO PRIZNANJE

#### 14. ELAN, d.o.o.

### DELIGHT – NAJLAŽJA ŽENSKA SMUČKA NA TRGU

*Marko Kozjek, Vinko Avguštin, Melanja Šober*

Cilj je bil narediti najlažjo žensko smučko na svetu, ne da bi pri tem kakorkoli poslabšali njene vozne lastnosti. Tako je nastala smučka Delight, katere model dolžine 140 cm, skupaj s platformo, tehta ca. 1050 g. Primerljive konkurenčne smuči tehtajo ca. 1300 g. Rešitev se je združila v enostavni formuli: Easyskiing + Lightweight = Lightskiing.

Na kratko Easyskiing je sinonim za lažje smučanje, brezskrbno zabavo na smučanju. Koncept Lightskiing pa pomeni tudi lahke smuči (LightWeight). Elan je izdelal fizično lažje smuči in jih opremil s tehnološkimi inovacijami za enostavnejšo in varnejše smučanje. Lažja sredica, lažje vezi, lažja konstrukcija, lažji materiali – vse združeno v eni smučki.

T.i. Wavelight konstrukcija omogoča mehkejši upogib smuči in boljšo stabilnost v zavojju. Zaradi specifične oblike valov je smučka tanjša in posledično lažja. Za znižanje teže pa dodatno skrbita še t.i. Trulite lesena sredica, sestavljena iz čistega lesa in vložka iz lahke sintetične mase, ki služi za inovativni sistem pritrjevanja platforme na smučko brez vijačenja, t.i. SnapIn.

Elan Delight, najlažja ženska smučka na svetu, je tako dobila tudi prestižno nagrado 2013 ISPO Award Winner v kategoriji smuči za urejene terene.



ZLATO PRIZNANJE

## 15. DOMEL, d.o.o.

### HITROTEKOČE PUHALO ZA PIŠTOLO ZA NANAŠANJE BARVE

*Simon Zgaga, Tomaž Čemažar, Igor Markič, Matjaž Čemažar, Martin Arnolj, Janez Kavčič, Simon Rant, Tomaz Stanonik, Dare Šturm, Barbara Benedičič, Janez Koblar*

S podjetjem Wagner smo začeli razgovore o novem razvoju pomladi 2011, kjer smo se seznanili z njihovimi željami in potrebami na trgu. Izvedena je bila ocena izvedljivosti za dve izvedbi puhalo in sicer za elektronsko komutirano kompaktno puhalo, ki bi pomenil za Wagner tehnološki preboj na trgu in kompaktno puhalo na osnovi univerzalnega motorja. Wagner se je odločil za slednjo izvedbo, ki je bila cenovno bližje njihovim pričakovanjem. Izziv projekta je bila kompaktna konstrukcija z nizko težo motorja, vendar dobrimi karakteristikami, ki za Wagner pomenijo preskok v ročnih nanašalcih barve.

Uraden start projekta je bil v februarju 2012 na osnovi izvedenih analiz in izdelanega funkcionalnega prototipa. Ker gre za sezonski produkt je bil glavni Wagnerjev cilj, da se ujame pomladanska sezona 2013 na ameriškem trgu, kar je pomenilo zagon proizvodnje konec leta 2012. Imenovani projektni tim je imel poleg še neznanih tehničnih izzivov velik pritisk na izvedbo projekta v dogovorjenem časovnem okvirju. Od funkcionalnega prototipa do končne potrjene izvedbe je bilo potrebno rešiti življenjsko dobo motorja, ki obratuje pri 65.000 do 75.000 vrtljaji pri zelo dinamičnem ciklu vklopov in izklopov (6 sek. vklop/6sek. izklop). Ekipa se je prvič soočila tudi z zahtevami delovanja univerzalnega motorja v eksplozijskem okolju in na zelo inovativen način pripravila najprej preskuševališče in primerjalno testno metodo nato pa tudi inovativno konstrukcijsko rešitev za zalogovnik isker, ki nastajajo pri komutaciji.

Sočasno s konstrukcijo se je razvijal proces in v jesenskih mesecih se je prevzela in instalirala vsa potrebna oprema za zagon proizvodnje, ki je poskusno stekla v oktobru,

serijsko pa v decembru. Pri tem je potrebno poudariti, da večji del opreme prihaja iz Kitajske, kar je bil za ekipo poseben izziv - uskladiti visoka pričakovanja z naše strani z omejenimi možnostmi na strani kitajskih ponudnikov.

Prav v teh dneh gredo prvi izdelki na police ameriških trgovin in vsi pričakujemo, da bodo končni uporabniki dobro sprejeli novo rešitev pri nanašanju barv.

