



**rgzC**  
regionalna gospodarska zbornica celje  
del sistema Gospodarske zbornice Slovenije

Gospodarska  
zbornica  
Slovenije

# INOVACIJE CELJSKE REGIJE 2022



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI  
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

**INOVATIVNA**  
*slovenija*

**SPIRIT** | I FEEL  
SLOVENIJA | SLOVENIA  
JAVNA AGENCIJA

Stran 4

## ZLATO PRIZNANJE

Stran 12

## SREBRNO PRIZNANJE

Stran 22

## BRONASTO PRIZNANJE

Stran 30

## PRIZNANJE ZA PRISPEVEK NA PODROČJU INOVATIVNOSTI

## INOVACIJE CELJSKE REGIJE 2022

Regionalna gospodarska zbornica Celje že 22. leto zapored z razpisom in izborom najboljših inovacij v celjski regiji, s ciljem spodbujanja in pospeševanja inovacijske dejavnosti promovira inovacije.

Na razpis, ki je bil odprt do 15. aprila 2022 je bilo prijavljenih 16 inovacij iz 13 podjetij pri katerih je sodelovalo 52 inovatorjev, ki so prijavi

- 8 procesnih inovacij,
- 7 produktnih in
- 1 kombinirano inovacijo.

Komisija za ocenjevanje inovacij, v sestavi predsednice mag. Iva Mlinšek Lešnik in člani Daniel Knez, Marko Tukarić in Martin Derstvenšek, je inovacijske prijave prejela 19. aprila in jih imela v pregledu do 12. maja, ko je bila tudi predstavitev inovacij z dokončnim ocenjevanjem.

23. junija 2022 bomo podelili:

- 4 zlata priznanja,
- 5 srebrnih priznanj,
- 4 bronasta priznanja in
- 3 priznanja za prispevek na področju inovativnosti

Podeljeno bo tudi posebno priznanje za dolgoletno sodelovanje na razpisu za inovacije celjske regije.

Tri najvišje ocenjene inovacijske prijave se uvrstijo na nacionalni nivo. Priznanja za najboljše inovacije na regionalni ravni predstavljajo najvišje priznanje inovativnim dosežkom regijskih podjetij.

**Vsem inovatorjem iskreno čestitamo!**

Tomaž Benčina  
Direktor Regionalne gospodarske zbornice Celje

## ZLATO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## VPELJAVA BIORAZGRADLJIVE VRVICE V HMELJIŠČA IN UPORABA HMELJEVINE V NOVIH INDUSTRIJSKIH PRODUKTIH

Z evropskim projektom LIFE BioTHOP je Inštitut v hmeljarstvo vpeljali krožno gospodarstvo. Uvedli so bioplastično vrvico, izdelano iz obnovljivih virov, 100 % biorazgradljivo, reciklabilno in kompostabilno. Predstavlja okolju prijaznejšo alternativo trenutno uporabljeni polipropilenski vrvici, ki po obiranju hmelja ostaja prepletena v odpadni biomasi in predstavlja problem za njeno uporabo. Hmeljevina, prepletena z biorazgradljivo vrvico pa po drugi strani predstavlja odlično surovino za predelavo v kompost in v biorazgradljive izdelke, kateri se po uporabi lahko skompostirajo. Kompost se uporabi na kmetijskih zemljiščih, s čimer se krog sklene.

ZLATO PRIZNANJE



### Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, IHPS

#### INOVATORJI:

dr. Barbara Čeh, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije  
Peter Fajs, TECOS  
Vesna Žepič Bogataj, TECOS  
Stojan Praprotnik, RA Savinja

## ZLATO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## TOPLOTNA ČRPALKA VERSI

Toplotna črpalka zrak/voda VERSI je kompaktna, oblikovno dovršena in zasnovana za stavbe s prostorsko omejitvijo ter stavbe z majhnimi potrebami po ogrevanju, do moči 6 kW. Napravo se lahko postavi v najmanjši kotiček doma, na podstrešje, balkon ali teraso ter celo ob bok ostalim gospodinjskim aparatom. Raznolikost uporabe in vgradnje omogočajo tri različne izvedbe z možnostjo postavitve zunaj ali znotraj stavbe, to so VERSI-I, VERSI-O in VERSI-X.

ZLATO PRIZNANJE



### Kronoterm d.o.o.

### INOVATORJI:

Franc Marovt, Primož Kugler, Đorđe Kojičić, Žiga Topovšek, Žan Zaleznik, Robi Jakob, Žiga Hus, Miha Cvikl, Nejc Kosednar, Adnan Mušič, Amadej Kumer, Jure Zupanc, Luka Rednak

## ZLATO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## PROJEKT ANA ROŠ & TUŠ

Linija izdelkov Ana Roš & Tuš predstavlja vrh ponudbe lokalnih izdelkov v slovenskih trgovinah. Korona je prekinila ustaljene dobavne poti za lokalne pridelovalce in proizvajalce hrane do gostinstva, turizma in izobraževalnih zavodov, zato smo jim v Tušu odprli vrata do vsakega slovenskega gospodinjstva. Snovanje izdelkov se začne pri Ani Roš in njeni ekipi, nadaljuje z iskanjem primernih sestavin pri lokalnih pridelovalcih ter preide v butično, maloserijsko proizvodnjo pri manjših, prav tako lokalnih proizvajalcih. Od leta 2020 smo predstavili že 70 izdelkov linije Ana Roš & Tuš in zanje prejeli tri nagrade za inovativno živilo leta 2021 in 2022 Inštituta za nutricionistiko.

ZLATO PRIZNANJE

ANA ROŠ

Ana Roš &



VRHUNSKI IZDELKI  
NAJBOLJŠE SLOVENSKE  
CHEFINJE



Engrotuš d.o.o.

### INOVATORJI:

Ana Roš & Tuš

## ZLATO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

# VERTIKALNI KONIČNI LIOFILIZATOR Z VISOKO-STRIŽNIM MEŠALOM

Vertikalni konični liofilizator z visoko-strižnim mešalom je bil razvit z namenom združitve liofilizacije in visoko strižnega granuliranja. Glavna inovacija je višinsko nastavljivo mešalo z visokim razponom hitrosti. Zaradi konične oblike posode, lahko z linearnim pomikom mešala, ki se posodi natančno prilagaja, nastavimo oddaljenost lopatic od stene posode in prilagodimo strižne sile med mešanjem medija. Stroj omogoča delo v potencialno eksplozivni atmosferi. V komori dosegamo izjemno globok vakuum (<0,5 mbarA), kar omogočajo inovativne konstrukcijske rešitve tesnilnih sistemov gredi mešala.

ZLATO PRIZNANJE



### CPPE d.o.o.

### INOVATORJI:

Andraž Pintar  
Urša Mele Teršek  
dr. Jernej Mele

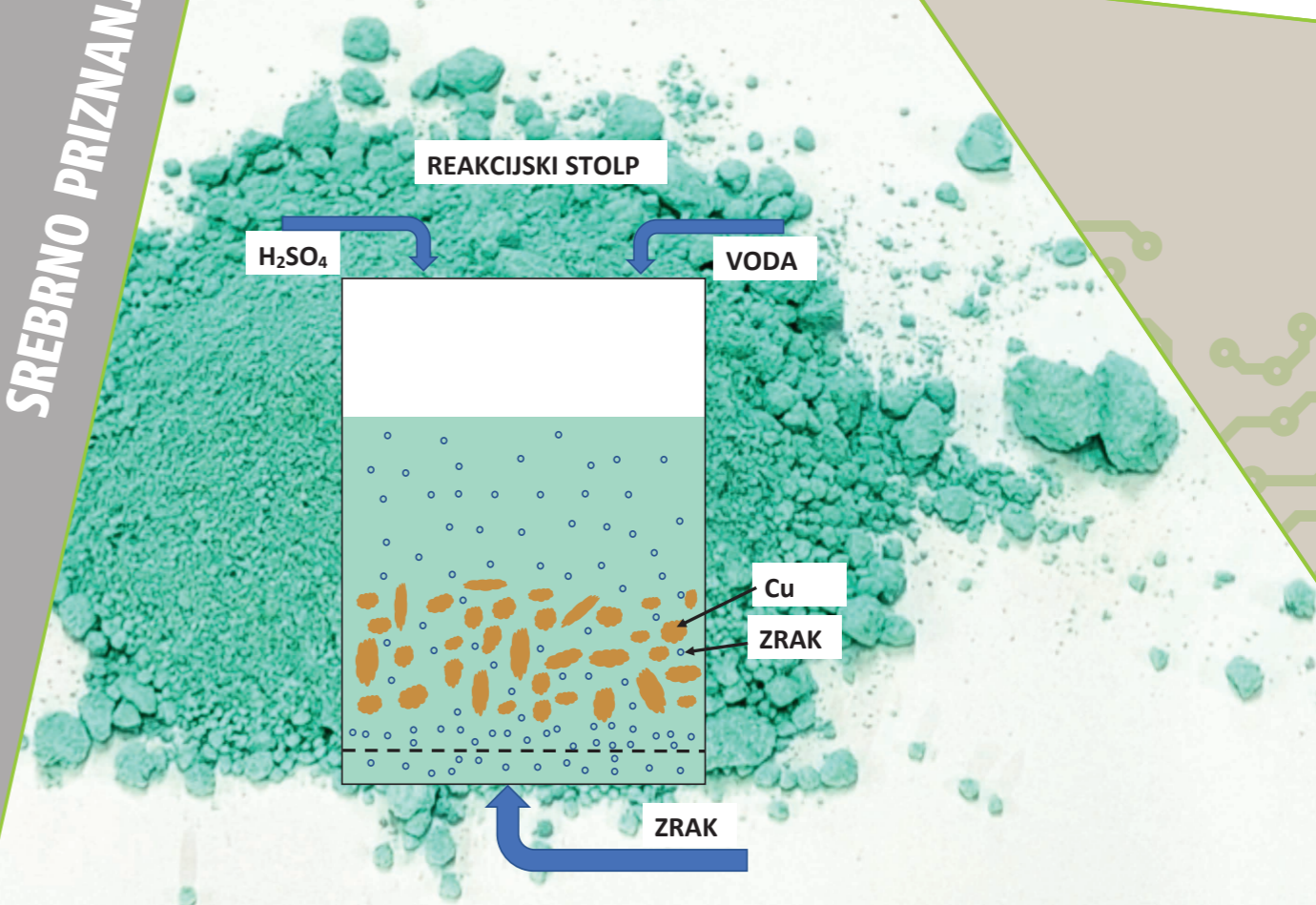
## SREBRNO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

# RAZVOJ POSTOPKA INDUSTRIJSKE PROIZVODNJE FITO FARMACEVTSKE UČINKOVINE TRIBAZIČNI BAKROV SULFAT

Gre za inovativni alternativni postopek proizvodnje tribazičnega bakrovega sulfata brohantitne kristalne modifikacije, aktivne fitofarmaceutske sestavine s fungicidnim delovanjem. Značilnost in konkurenčna prednost postopka je vrhunska kvaliteta produkta ter dejstvo, da je postopek s stališča trajnostnega razvoja ugodnejši, saj pri proizvodnji skoraj ne nastajajo neželeni stranski produkti. Nastali produkt tribazični bakrov sulfat je ena izmed petih bakrovih aktivnih snovi, katerih uporaba je dovoljena v EU. Produkt ima pred ostalimi štirimi prednost v višji učinkovitosti, je manj fitotoksičen in tudi glede škodljivosti za žive organizme je razvrščen bolj ugodno.

SREBRNO PRIZNANJE



CINKARNA Celje d.d.

### INOVATORJI:

dr. Andrej Lubej  
mag. Peter Bastl  
Stjepan Zagorščak

## SREBRNO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

# INDUSTRIJSKA PEČ ZA TOPLOTNO OBDELAVO STATORJEV IN ROTORJEV ZA ELEKTROMOTORJE ZA ELEKTRIČNE AVTOMOBILE

V podjetju Bosio d.o.o. so pridobili naročilo za izdelavo kontinuirno delujoče industrijske peči za toplotno obdelavo rotorjev in statorjev za proizvodnjo elektromotorjev za električna vozila. Rotorji in statorji so izdelani iz štancanih lamel iz tanke elektromagnetne pločevine. Eden od postopkov pri izdelavi rotorjev in statorjev je toplotna obdelava, kjer izdelki pridobijo potrebne elektromagnetne lastnosti. Toplotna obdelava poteka v kontinuirani pretočni peči, ki je sestavljena iz več funkcijsko različnih sestavnih delov oziroma komor. Proces toplotne obdelave in transport izdelkov skozi peč poteka popolnoma avtomatsko.

SREBRNO PRIZNANJE



### Bosio d.o.o.

### INOVATORJI:

Andraž Ferleš  
Aljaž Gajšt  
Aleš Romih  
Jože Šolinc  
Darko Omladič  
Jurij Škorjanc



## SREBRNO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

### BISOL SUPREME™

BISOL Supreme™ je prva in edina serija fotonapetostnih modulov na svetu, ki ponuja 25-letno 100 % jamstvo izhodne moči. V primerjavi s trenutno najboljšimi moduli z linearnim jamstvom izhodne moči, na trgu solarni moduli serije BISOL Supreme™ v obdobju jamčenja zagotavljajo vsaj 11 % višji energijski izplen. Ob ničelni učinkovitosti degradacije in izjemni učinkovitosti, ta serija postavlja svetovne trende tudi na področju popolne sledljivosti proizvodnega procesa vsakega posameznega izdelka. BISOL Supreme™ je prva in edina serija fotonapetostnih modulov na svetu, ki ponuja 25-letno 100 % jamstvo izhodne moči. V primerjavi s trenutno najboljšimi moduli z linearnim jamstvom izhodne moči, na trgu solarni moduli serije BISOL Supreme™ v obdobju jamčenja zagotavljajo vsaj 11 % višji energijski izplen. Ob ničelni učinkovitosti degradacije in izjemni učinkovitosti, ta serija postavlja svetovne trende tudi na področju popolne sledljivosti proizvodnega procesa vsakega posameznega izdelka.

SREBRNO PRIZNANJE



**Bisol Group d.o.o.**

### INOVATORJI:

Ekipo BISOL



## SREBRNO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## HERMI FAST KLICK

Police Fast Klick omogočajo hitrejše in enostavnejše medsebojno spajanje brez uporabe vijakov, dodatnega spojnega elementa in orodja. Zaradi edinstvene in patentirane tehnologije brezvijačnega spajanja je polaganje kableske trase časovno manj zamudno. Z njihovo uporabo izboljšamo varnost pri opravljanju montaže ter zmanjšamo količino porabljenega materiala tako pri njihovi proizvodnji kot pri nameščanju same kableske trase.

SREBRNO PRIZNANJE



### Hermi d.o.o.

### INOVATORJI:

Janez Podlipnik  
Boštjan Stvarnik  
Matic Jošt



## SREBRNO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## SPOMINSKA SVEČA

Gre za elektronsko svečo s solarnim napajanjem, ki ima dolgo življenjsko dobo in gori samo takrat ko je kdo od obiskovalcev prisoten. Ima nameščeno QR kodo za povezavo na opis pokojnika, ohišje je iz umetnega marmorja, pa se prilagodi spomeniku. Inovacijo je nadomestek klasičnih sveč, ki predstavljajo velik okoljski problem, dodan ima življenjepis pokojnika, hkrati pa ni potrebe po pisanju novih pokojnikov na spomenik.

SREBRNO PRIZNANJE



### T.R.I. d.o.o.

### INOVATORJI:

Miran Potočnik  
Katarina Potočnik  
Matej Ramšak

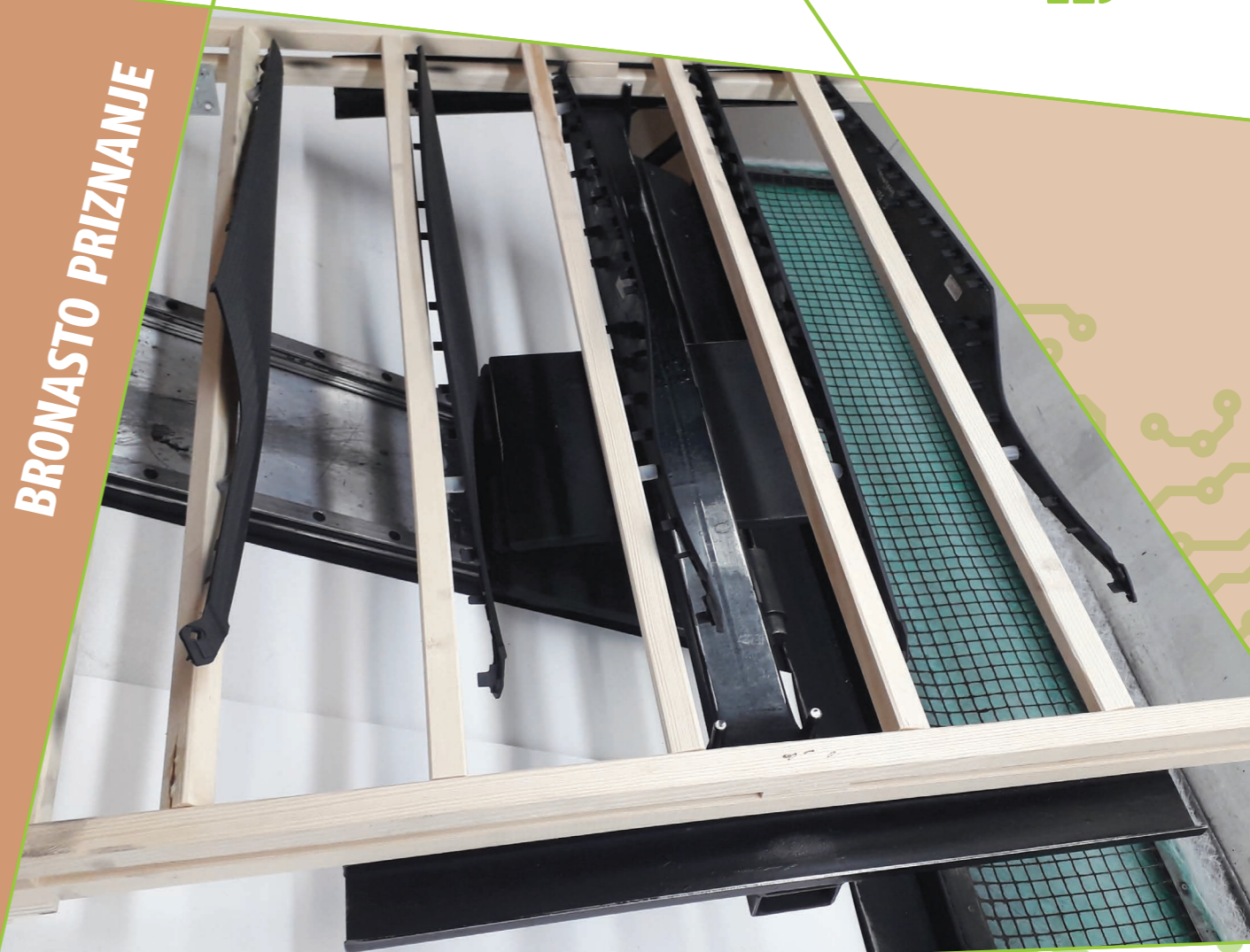
## BRONASTO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

### VRTLJIVE PALETE ZA LAKIRANJE IZDELKOV BMW G3X

Razvili in izdelali so t.i. vrtljive lesene palete, ki se uporabljajo za obdelavo izdelkov BMW G3x skozi proces lakirnice. S temi izboljšanimi, inovativnimi paletami, je dosežena boljša produktivnost, boljša kakovost izdelkov in bolj ergonomsko delo z manj gibi kar je tudi v skladu s procesi stalnih izboljšav.

BRONASTO PRIZNANJE



**Novem Car Interior Design d.o.o.**

**INOVATOR:**

Davor Mandić

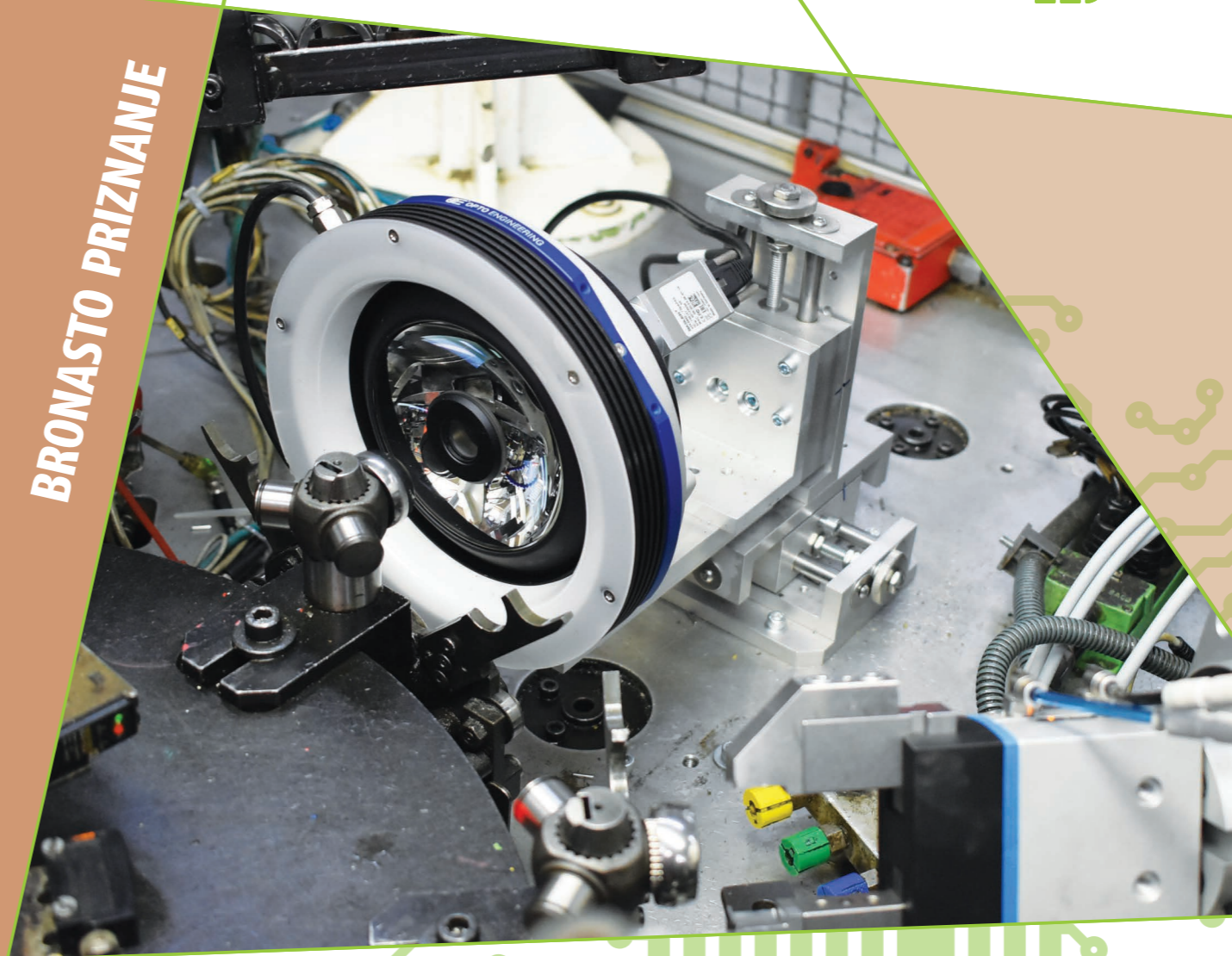
## BRONASTO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

## IMPLEMENTACIJA KAMERNE KONTROLE ŠTEVILA LEŽAJNIH IGLIC NA TRIPODI

Vizija podjetja GKN Driveline Slovenija d.o.o. strmi k nenehnim izboljšavam, zmanjšanju stroškov in povečanju kakovosti samih izdelkov. Prav s tem namenom so v Zreškem podjetju posvetili posebno pozornost kakovosti izdelkov in izboljšanju delovnih pogojev zaposlenih. Z modifikacijo sistema kontrole prisotnosti števila valjčkov pri sestavljanju tripode s kamero, so izboljšali delovne pogoje zaposlenih, zmanjšali reklamacije in posledično tudi stroške izdelave tripod. S tem postavljajo podjetje na višjo tehnološko raven in sledijo evropskim trendom.

BRONASTO PRIZNANJE



### GKN Driveline Slovenija d.o.o.

#### INOVATORJI:

Roman Očko  
Jani Koprivnik  
Janez Hribernik

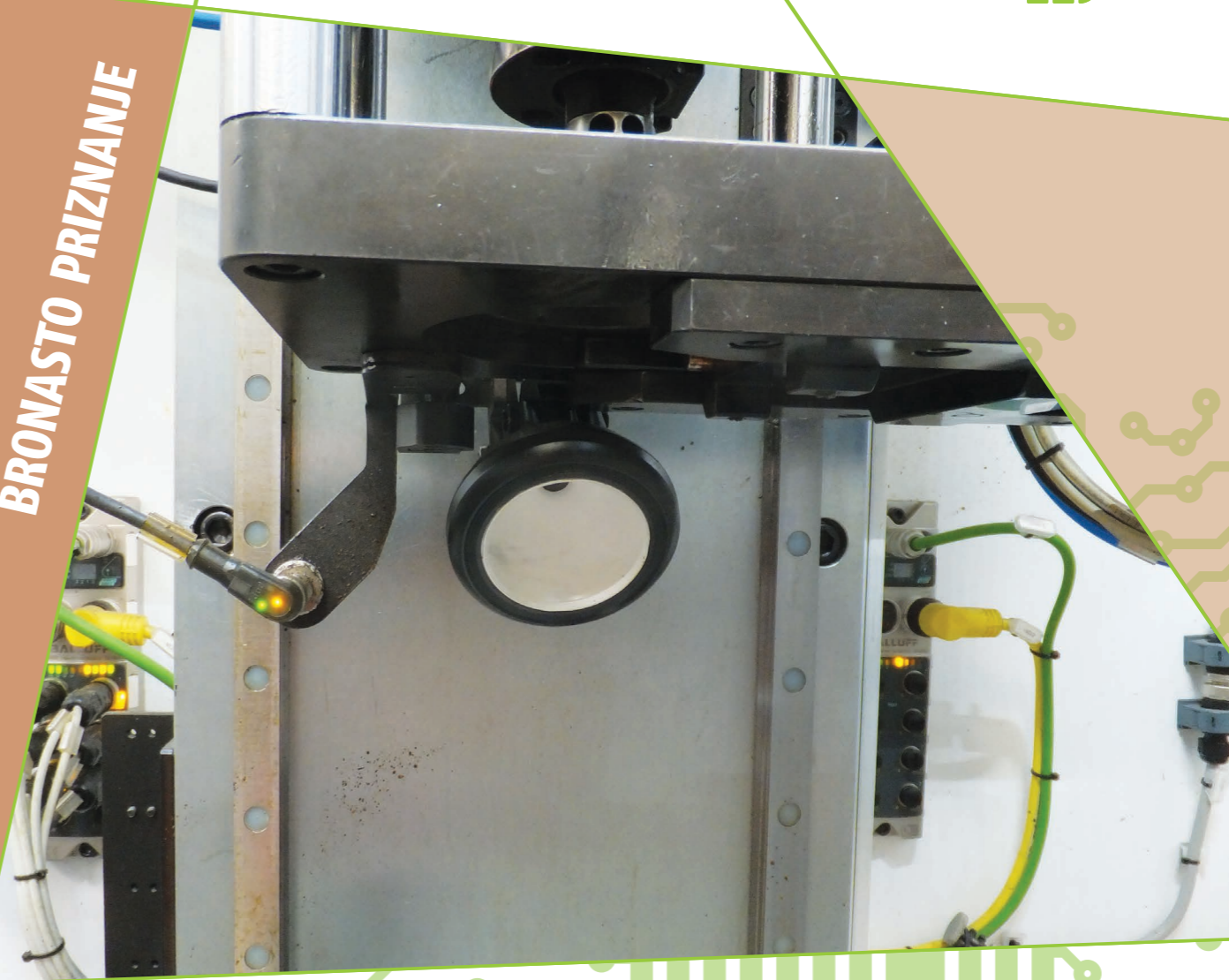
## BRONASTO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

# IMPLEMENTACIJA KONTROLE ORIENTACIJE TRIPODE NA MONTAŽI POLGREDI S POMOČJO KAMERE

Vpeljava avtomatske kontrole orientacije tripode na montaži polgredi, pomeni korak naprej pri zagotavljanju kakovosti izdelkov, ki se izdelujejo v GKN Driveline Slovenija d.o.o.. Do vpeljave kontrole s pomočjo kamer je kontrolo izvajal operater z vizualno kontrolo. Vizualna kontrola je nezanesljiva metoda, ki dopušča možnost napake. Orientacija tripode je po najnovjših standardih tretirana kot kritična karakteristika in kot taka zahteva uvedbo 100% avtomatsko kontrolo. Z uvedbo kontrole s pomočjo kamere zadostimo vsem zahtevam standarda in kupcev. Celoten projekt implementacije je v celoti plod domačega znanja.

BRONASTO PRIZNANJE



**GKN Driveline Slovenija d.o.o.**

### INOVATORJI:

Lambert Strgar  
Damijan Rupnik  
Peter Pušnik

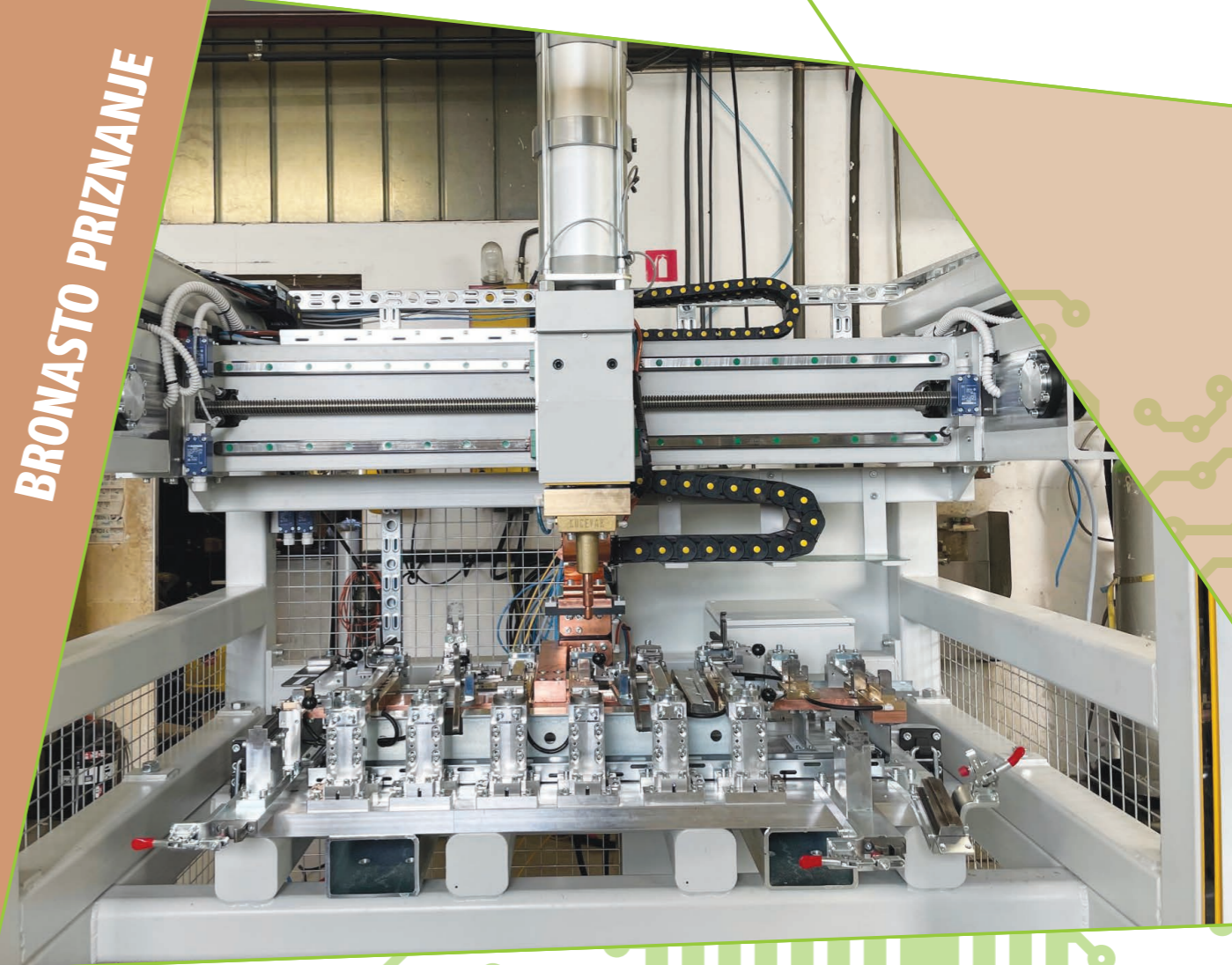
## BRONASTO PRIZNANJE

### INOVACIJA:

# MULTI-TOČKOVNO HITRO MENJALNO ORODJE

Inovacija predstavlja stroj za varjenje okvirjev za vrata iz aluminija. Na stroju je 9 različnih orodij, od tega so 3 za levo in 3 za desno stran vrat. Na orodja se lahko varjenci nastavijo pod različnimi smermi in koti. Naenkrat se lahko vari 9 ali manj varjencev hkrati. Za menjavo orodja je potrebno samo 5 do 10 minut, kar omogoča hitro menjavo med različnimi vrstami varjencev brez izgubljanja časa za dolgotrajno menjavo orodja.

BRONASTO PRIZNANJE



### Kočever d.o.o.

### INOVATORJI:

Boštjan Mandelc  
Blaž Ženko  
Jasmin Ikić  
Žiga Klopčič  
Luka Mikša

## PRIZNANJE ZA PRISPEVEK NA PODROČJU INOVATIVNOSTI

### INOVACIJA:

## ČISTILNI KOS NA SDG SKRINJAH

Odvodne in dovodne skrinje skrbijo za ustrezno vodenje valjanca med valjanjem in zagotavljajo tudi ustrezno hlajene valjev. Pri obstoječem sistemu hlajenja valjev, je prihajalo do zastajanja vode v priključni komori in posledičnega pojava korozije. Korodirane delce je bilo težko odstraniti, zato je prišlo do zamašitve šob. Posledica zamašitve šob pa je neustrezno hlajenje valjev, ki botruje nastanku poškodb ali prehitri obrabi valjev. Izdelale so se priključne komore za »SDG« odvodne skrinje z izvrtinami, kjer je čiščenje korodiranih delcev omogočeno. Tako je omogočeno tudi ustrezno hlajenje valjev.

PRIZNANJE ZA PRISPEVEK  
NA PODROČJU INOVATIVNOSTI



### ŠTORE STEEL d.o.o.

#### INOVATORJA:

Vojko Slapšark  
Tadej Plahuta



## PRIZNANJE ZA PRISPEVEK NA PODROČJU INOVATIVNOSTI

### INOVACIJA:

# NAPRAVA ZA MONTAŽO IN DEMONTAŽO SKLOPK

V preteklosti se je za montažo in demontažo sklopk na reverzibilnih valjarskih ogrodjih, uporabljalo napravo, s katero ni bilo možno ustvariti ustreznih pritiskov za demontažo sklopk, saj se je lahko sklopka zagostila in poškodovala in bila posledično neuporabna, kar pa je predstavljalo tudi velike stroške. V podjetju je bil izdelan popolnoma nov voziček, na katerega so ustrezno nameščene potrebne in ustrežnejše pnevmatske in hidravlične komponente, ki omogočajo montaži in demontaži sklopk na reverzibilnih valjarskih ogrodjih povsem brez težav in poškodb sklopk.

PRIZNANJE ZA PRISPEVEK  
NA PODROČJU INOVATIVNOSTI



**ŠTORE STEEL d.o.o.**

### INOVATORJA:

Slavko Videc  
Franci Bukovšek

## PRIZNANJE ZA PRISPEVEK NA PODROČJU INOVATIVNOSTI

### INOVACIJA:

# HLAJENJE OBRAČALNE GLAVE

Zaradi neustrezne izvedbe hlajenja obračalne glave proizvajalca valjarskega ogrodja, je prihajalo do mašenja vode, neustreznega odvoda toplote ter blokade valjev. Posledično je prihajalo do več urnih zastojev proizvodnje, kar je predstavljalo tudi velik strošek. Izdelal se je unikatni sistem hlajenja obračalne glave reverzibilnega valjarskega ogrodja s premeri valjev 650 mm. Prednosti novega sistema hlajenja obračalne glave so poljubna prostorska usmeritev curka vode, možnost montaže in demontaže sistema brez orodja ter sinhronizacija vklopa in izklopa hlajenja z vrtenjem valjev.

PRIZNANJE ZA PRISPEVEK  
NA PODROČJU INOVATIVNOSTI



### ŠTORE STEEL d.o.o.

### INOVATORJA:

Vojko Slapšark  
Anton Gračnar