

MAGAZIN

K

Časopis koncerna Kolektor · Letnik 19 · Zima 2019 · ISSN 2591-2712

8

Vsako sekundo izdelamo šest magnetov
Kjer so stabilnosti smo, so možnosti za nova odkrija
Konkurenčno prednost gradimo z lastnimi materiali!

Magnetika

2020

Vsak dan, ki ga živimo, je smiseln,
če v njem prepoznamo tudi kanček sreče.

V letu 2020 vam želimo pogumne sanje, modre
odločitve, zadovoljstvo, mir in veliko uspešnih dosežkov!

KOLEKTOR HOLDING 

KOLEKTOR

FMR 

Bodimo solidarni

Polona Rupnik,
odgovorna urednica revije



Živimo v svetu vedno večje soodvisnosti, kjer nobeno od naših dejanj ni brez vpliva. Že zjutraj, ko oblečemo majico, narejeno na Kitajskem, in spijemo kavo, obrano v Etiopiji, vstopimo v različne predele sveta ter s tem tudi v družbene odnose in svetovna neravnovesja.

Vsake zaostrene razmere v gospodarstvu še bolj jasno pokažejo našo vpetost v svet – dotaknejo se vsakega, ne glede na to, v katerem predelu zemeljske oble se nahaja. Podnebne spremembe, revščina, diskriminacija, socialna neravnovesja, družbena nestrpnost in izključenost ne poznajo geografskih ali nacionalnih meja. 'Doma' so tako v našem ožjem okolju kot na ostalih koncih sveta. Sveta resda ne moremo rešiti sami in takoj, lahko pa začnemo tako, da s svojimi dejanji naredimo marsikaj dobrega za lokalno okolje, za sočloveka, za naše bližnje.

V prazničnih dneh vse pogosteje slišimo besedo solidarnost. Je široko uveljavljena, pomeni pa vzajemnost, vzajemno pomoč, soglasnost, družbenost, čut za skupno odgovornost in korist. Solidarnost presega materialne ali druge koristi, pred očmi ima predvsem dobrobit sočloveka.

Slovenci smo že nič kolikokrat dokazali, da smo solidarni in da, ko je treba, znamo stopiti skupaj. Da radi priskočimo na pomoč. Na to kažejo številne uspešne humanitarne akcije, dobrodelni koncerti, donacije ... Srčnost in dobrodelnost sta vrednoti, ki odlikujeta tudi številne Kolektorjevce.

Tudi koncertn Kolektor vsako leto z donacijami in sponzorstvi priskoči na pomoč številnim. Podjetja pod njegovim okriljem že vrsto let sredstva namesto za novoletna poslovna darila raje namenijo v dobrodelne namene. Ker imajo ta dejanja večji odtis v družbi in za družbo.

Albert Paine pravi, da kar naredimo zase, umre z nami. Kar naredimo za druge in za svet, pa ostane in je večno. Naj bo v letu 2020 čim več večnih stvari.

Srečno.

Kjer so nestabilnosti, so možnosti za nova odkritja

Obiskala sta nas priznana japonska znanstvenika s sodelavci. Dr. Masato Sagawa je izumitelj sintranih Nd-Fe-B trajnih magnetov, dr. Takahiko Iriyama pa eden od izumiteljev trajnih magnetov na osnovi Sm-fe-N.



12

16



Konkurenčno prednost gradimo z lastnimi materiali

Kolektor je eden vodilnih proizvajalcev trajnih plastomagnetov na osnovi feritnih materialov in redkih zemelj. Program trenutno zaposluje 474 ljudi doma in v tujini. Imamo številne zanimive projekte. Izpostavljamo tri.

18



Inovacija linije omogoča širjenje spektra metaliziranih izdelkov

V Kolektor ATP so razvili avtomatsko linijo R2R z modularnimi komponentami za metalizacijo trakov, ki jim omogoča enostavno prilagajanje potrebam kupcev.

25



Rekordno leto za Kolektor Etro

Do konca novembra so zbrali kar za 134 milijonov evrov naročil, kar pomeni, da so zmogljivosti za leto 2020 že zasedene. Zbirajo naročila že za leto 2021.



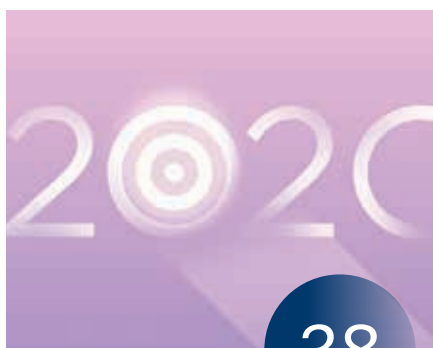
Prstana kakovosti v roke Uroša Šajna in Damjana Pavlina

Podjetji Kolektor ATP in Kolektor Orodjarna – PE Postojna sta poselila prstane kakovosti najbolj zaslužnim sodelavcem. To sta letos Uroš Šajn in Damjan Pavlin.



Stanovanjski gradbeni projekti pod našim okriljem

Že kar nekaj let na področju visokih gradenj gradimo večstanovanjske objekte, ki jih odlikuje kakovostna izvedba ter praktičen in sodoben dizajn. Nova stanovanja bodo dobili v Ljubljani, na Kozini in v Novi Gorici.



(Novo)letne zaobljube in kako jih uresničiti?

Novo leto predstavlja prelomnico. Je priložnost, ko lahko naredimo svojo osebno 'bilanco'. Ste vi svojo že naredili?



Pretekli smo skoraj 3.000 kilometrov

Na letošnjem Ljubljanskem maratonu je 229 tekačev in tekačic teklo v Kolektorjevih dresih. Za vztrajnost in borbenost si zaslužijo vse pohvale. Tokrat izpostavljam Tiborja Mraka. Ni čudno, da dosega zavidanja vredne rezultate, če pa je šport njegov dnevni ritual.

Kolofon

K magazin

Odgovorna urednica: Polona Rupnik

Izvršno uredništvo: FMR Media d.o.o.

Redakcija: Mediade d.o.o.

Lektoriranje: Barbara Bizjak

Grafično oblikovanje: Andrej Potočnik

Fotografije: Adobe Stock, Boštjan Berglez, Hengst, arhiv Kolektorja Etra, arhiv Kolektorja Koling, arhiv Kolektorja Sisteh, Izidor Farič, Nejc Menard, Polona Rupnik, Jan Sedej, www.kimi.si

Naslovnica: WOAF

Izdajatelj: FMR Media d.o.o.

Tisk: Delo d.o.o.

Naklada: 7.800 izvodov

Revija izide štirikrat letno in je brezplačna.

ISSN 2591-2712



Kolektor Etra prevzela podjetje na Poljskem

Kolektor Etra je prevzela poljsko družbo Weltech. Slednja proizvaja kotle za energetske in lokomotivske transformatorje, njihova največja kupca pa sta Siemens in JST. Za nakup Weltecha se je potegovalo pet družb – tri proizvajalke energetskih transformatorjev, poleg Kolektorja Etre še Siemens in SGB, ter dva finančna sklada. Zanimanje je bilo veliko, ker imajo proizvajalci transformatorjev težave z dobavitelji kotlov, ki so eden ključnih sestavnih delov transformatorjev. »Za nakup družbe Weltech smo se odločili, ker je eden najboljših proizvajalcev kotlov za transformatorje v Evropi. Tovarna Weltech iz mesta Myslowice, ki leži severozahodno od Krakova, posluje že 25 let. Za to tovarno smo se odločili, ker je znana po točnosti dobav; lani so imeli 96 % dobav brez zamud, pa tudi zaradi visoke kakovosti izdelkov,« je povedal **Peter Novak**, prokurist in komercialni direktor Kolektorja Etre. Družba Weltech je s 180 zaposlenimi lani ustvarila 9,6 milijona evrov prihodkov in je poslovala z dobičkom.



Na konferenci Future 4.0 o novih tehnologijah in trendih

Druga izvedba konference Future 4.0, ki jo je ob podpori industrijskih partnerjev Gorenja in Kolektorja organiziral SAŠA inkubator, je bila namenjena ekskluzivnemu povezovanju start-upov in korporacij, ki so na kakršenkoli način povezani z industrijo oz. industrijo 4.0. Dvodnevnega dogodka se je udeležilo več kot 300 obiskovalcev iz vrst start-upov, industrijskih korporacij in ostalih udeležencev ter več kot 20 mednarodno uveljavljenih govorcev, ki so v Velenje prišli iz Italije, Avstrije, Madžarske, Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Srbije, Črne gore, Albanije in Slovenije. »Future 4.0 nam rešuje zelo pereč problem iskanja primernih partnerjev pri razvoju prebojnih rešitev za pametne tovarne prihodnosti. Hkrati smo navdušeni, da s tem dogodkom gradimo skupnost, v kateri lahko velikokrat naletimo na nebrušen start-up dragulj, ki ga sicer ne bi našli, če ne bi skupaj z vsemi sodelujočimi korporacijami na dogodku ustvarili povpraševanja po njih,« je na vprašanje, zakaj Kolektor sodeluje na konferenci, odgovorila **Mateja Lavrič**, direktorica Kolektor Ventures, korporativnega sklada za vlaganje v start-upe.



Pred nami je zahtevno poslovno leto

Na tradicionalni Kolektorjevi nabavni konferenci so se zbrali vsi nabavni vodje in strateški nabavniki koncerna. Udeleženci so se seznanili s stanjem osnovnih kazalcev nabave v iztekajočem se letu ter s ključnimi nabavnimi izzivi na zunanjem trgu, ki smo jim bili priča in smo jih v veliki meri predvideli že lansko leto. Pomemben del dogodka je bila predstavitev globalnih ekonomskih trendov in pričakovanj na področju ciljnih industrij ter surovin za leto 2020. Največji poudarek je bil na predstavitvah vseh nabavnih vodij in strateških nabavnikov glede doseganja ciljev, predvsem pa predstavitvi plana za prihajajoče leto. Konferenco so sklenili s pregledom stanja nabavnih kooperativnih ključnih kazalnikov delovanja primerjalno s strateškimi nabavnimi cilji in vsebinsko ponovno pregledali strategijo za leto 2020. Nedvomno je pred nami zahtevno poslovno leto 2020, ki narekuje globalno ekonomsko stagnacijo, intenzivne carinske negotovosti in politične spremembe. Vse naštetu bistveno vpliva na nabavni trg. Obvladovanje nabave v omenjenem obdobju terja inovativen pristop za uspešno doseganje zastavljenih ciljev nabave.



Izjemen dosežek Kolektorjevega Nanotesla Instituta

Ekipi našega Nanotesla Instituta je uspelo vgraditi ogljikove nanocevke (*ang. carbon nanotubes, CNT*) v kompozitni granulati na osnovi epoksi duroplastičnih vezivnih sistemov za injekcijsko brizganje. Dosežek je zelo pomemben tako za Nanotesla Institut kot za celoten koncern Kolektor, saj na trgu še ni mogoče zaslediti ponudbe tovrstnih materialov z vgrajenimi CNT. Zato ga ocenjujemo kot potencialno donosno inovacijo. V tem trenutku je že oblikovana odločitev vodstva Nanotesla Instituta, da se raziskovanje z vgradnjo CNT nadaljuje tudi na kompozitnem granulatu na osnovi fenol-formaldehidnih vezivnih sistemov za injekcijsko brizganje.



Kolektor in Občina Idrija primer dobrega sodelovanja pri preobrazbi mesta

Prijedor v Bosni in Hercegovini je gostil konferenco Prijedor Invest 2019. Rdeča nit konference je bila preobrazba, kot primer dobre prakse pa so izpostavili Občino Idrija in Kolektor. Idrijski župan Tomaž Vencelj in Žiga Kogej, Kolektorjev izvršni direktor za produkcijo, sta predstavila zgodbo razvoja občine iz rudarskega mesta v mesto z močnim gospodarstvom oz. v pametno mesto. Prijedor je namreč mesto, v katerem je Kolektor CCL postavil svojo četrto proizvodno lokacijo v Bosni in Hercegovini. Za vse udeležence so pripravili voden ogled novega objekta in proizvodnje, ki naj bi v celoti stekla v prvih mesecih leta 2020. Iz pogovorov med županoma Idrije in Prijedora je razbrati, da je bilo prvo srečanje le začetek sodelovanja med obema občinama na različnih področjih.



Nov začetek z moderno stanovanjsko sosesko v centru Nove Gorice

S položitvijo temeljnega kamna se je začela gradnja druge stolpnice stanovanjske soseske Majske poljane. Temelje za gradnjo sta 'postavila' direktor podjetja K.Tivoli **Tine Vadnal** in župan Mestne občine Nova Gorica **dr. Klemen Miklavič**. Ta pravi, da so v Novi Gorici že težko pričakovali stanovanjsko gradnjo, saj da stanovanj v mestu primanjkuje. »Stanovanja so eden temeljnih razvojnih izzivov, če se hoče razvijati gospodarstvo. Potrebujemo tudi ugodno okolje, da mesto pomlajujemo. To pa pomeni, da smo privlačni za naseljevanje mladih družin in povratek diplomantov po študiju. Stanovanje je primarna eksistencialna skrb vsakega človeka in vsake družine. In ker so potrebe pri nas po stanovanjih velike, je to tudi izziv občine.« Zasebna gradnja je pomemben prispevek k zagotavljanju dovolj velikega števila stanovanj in s tem k nižanju cene stanovanj. »Nadaljevanje projekta Majskih poljan je izjemnega pomena za oživiljanje degradiranega območja, ki je nekoč predstavljalo rob mesta Nove Gorice, danes pa se postavlja v center prvega evropskega čezmejnega somestja, ki želi postati evropska prestolnica kulture in mednarodno središče,« je še povedal Miklavič. Stolpnica B bo oblikovana edinstveno, s funkcionalnimi in praktično zasnovanimi 73 stanovanji, odprtimi poslovnimi prostori in podzemno garažo. Po besedah Tineta Vadnala, direktorja podjetja K.Tivoli, so veliko pozornosti namenili postavitvi stanovanj in smiselni izkoriščenosti prostora. »Zavedamo se, da je nakup doma življenjska investicija, ki ne vpliva le na bodoče stanovalce, ampak tudi na njihove potomce. Ob zavedanju, da zasnova naših stanovanjskih sosesk vpliva tudi na okolico, stremimo tako k uporabnosti kot tudi k modernim in sodobnim standardom.« Predviden rok izvedbe je prva polovica leta 2021.



Vsako sekundo izdelamo šest magnetov

Kolektorjeva proizvodnja magnetov v številkah

V Kolektorju vsako sekundo izdelamo **6 magnetov**.

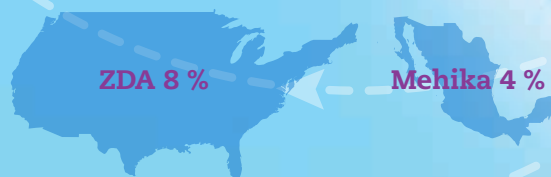
V našem podjetju v Essnu (Nemčija) so izdelali prvi magnet **že leta 1949**.

Pri magnetnih komponentah za pomožne vodne črpalke imamo več kot **50-% evropski tržni delež**.

Proizvodnja poteka na **6 lokacijah**:

Odkar v Kolektorju izdelujemo magnetne komponente, smo dobavili okoli **2,5 milijard magnetov**.

45 % magnetov prodamo v Nemčiji.



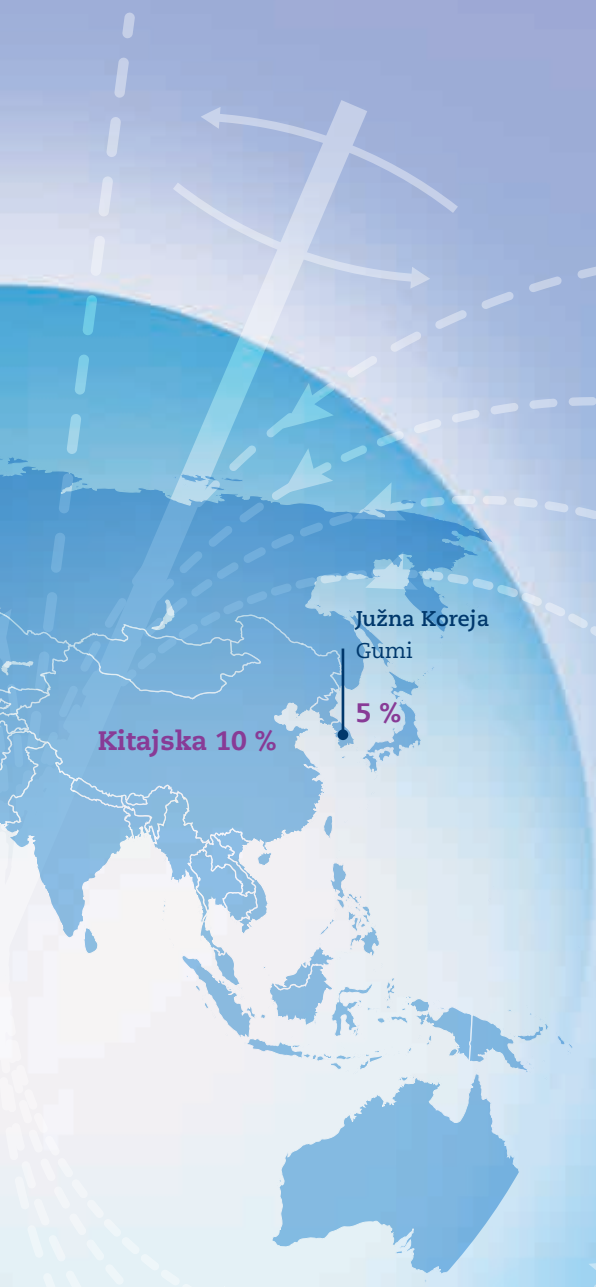
Ali ste vedeli?



Naši magneti se uporabljajo v hibridnih avtomobilih, npr. Mercedes S400 Hybrid ali BMW 740i Active Hybrid. Za te magnetne je Kolektor razvil tehnologijo segmentiranja in površinske zaščite.



Eno orodje za brizganje magnetov ima več kot **500 sestavnih delov**.



Dosežki v letu 2019

Dosegli bomo prodajo izdelkov v vrednosti **57 mio EUR.**

Pridobili smo **4 nove projekte** za izdelavo magnetov, vključenih v modele avtomobilov s hibridnim/električnim pogonom.



Pridobili smo **5 novih projektov** za izdelavo magnetov, vključenih v modele avtomobilov z motorjem na notranje izgorevanje



Magnetni materiali so sestavljeni iz **min 3 surovin** (polimer kot vezivo, magnetni prah in aditivi).



Večji stroj za izdelavo materialov lahko proizvede do **220 kg materiala na uro.**

Kjer so nestabilnosti, so možnosti za nova odkritja

Konec oktobra sta se na obisku v Kolektorju v Idriji mudila priznana japonska znanstvenika s sodelavci. Dr. Masato Sagawa je izumitelj sintranih Nd-Fe-B trajnih magnetov, ki se uporabljajo v skoraj vsakem avtomobilu, računalniku, mobilnem telefonu, medicinski napravi in beli tehniki, dr. Takahiko Iriyama pa je eden od izumiteljev trajnih magnetov na osnovi Sm-Fe-N, ki se uporabljajo za izdelavo plasto magnetov za magnetne senzorje in rotorje v motorjih manjših moči.

V koncernu Kolektor izdelujemo trajne magnetne iz redkih zemelj na štirih proizvodnih lokacijah, in sicer v Kolektorju Magnet Technology (KMT) v Essnu v Nemčiji, v Kolektorju Sikom – poslovna enota Magma v Ljubljani, v Kolektorju KFH v Idriji, v Kolektorju Sinyung v Južni Koreji, od poletja pa tudi v novem Kolektorjevem Centru za materiale v Logatcu.

Obisk priznanih japonskih znanstvenikov, ki sta v svoji karieri prišla do številnih prebojnih spoznanj in odkritij, smo izkoristili za prijeten pogovor o njihovih odkritjih, prihodnosti in alternativah. Pogovoru se je pridružil še japonski poslovnež **Yutaka Yoshida**, ki je v podjetju Daido Steel America med drugim odgovoren za področje trajnih magnetov, mehkomagnetnih materialov idr.

Dr. Sagawa: Recikliranje ni zadosten vir redkih zemelj, ker se potrebna količina povečuje.

Sintrani Nd-Fe-B magneti in plasto Nd-Fe-B magneti so bili odkriti skoraj sočasno. Kako to?

Dr. Sagawa: Novembra leta 1983 sem prvič akademsko predstavil svoje odkritje, sintrani Nd-Fe-B magnet. Prav takrat je John Croat iz General Motorsa s svojo skupino prvič predstavil tudi Nd-Fe-B prahove za plasto magnetne. Predavanje sva imela eden za drugim. Skoraj sočasno. Zakaj?

Ne vem (smeh). Bilo je zgolj naključje, ni druge razlage. Dostikrat se v različnih državah v istem času dokopljejo do podobnih ugotovitev. To morda ni pravi odgovor na vaše vprašanje, ampak bilo je naključje. Moj prijatelj Masaki Hamano je pred leti priznal, da je do svojega spoznanja o vplivu razdalje



Masato Sagawa je japonski znanstvenik, poslovnež in izumitelj sintranih Nd-Fe-B trajnih magnetov, ki se danes uporabljajo skoraj v vsakem avtomobilu, računalniku, mobilnem telefonu, medicinski napravi in beli tehniki. Za svoj izum je bil leta 2012 nagrajen z Japan International Prize (Mednarodno nagrado Japonske), ki ima status ene najvišjih nagrad za dosežke na področju znanosti in tehnologije ter jo po pomembnosti uvrščamo takoj za Nobelovo nagrado.

med železovimi atomi na magnetizem prišel po branju člankov francoskega znanstvenika Dominika Givorda, ki je fiziko magnetizma železa preučeval že od mladosti. Pojasnil je nestabilnost magnetizma v spojinah RZ2Fe17, kar je tudi meni dalo idejo za odkritje Nd-Fe-B magnetov. Po mojih izkušnjah so nova odkritja vedno tam nekje, kjer se pojavijo nestabilnosti. Če nestabilnost obstaja, obstaja tudi velika verjetnost za nova odkritja.

Dr. Iriyama: Tudi sam sem izvedel približno 500 eksperimentov, da sem našel nov material. Tak način dela kaže na japonske vrednote, ki so posledica japonske univerzitetne tradicije in raziskovanja.

Ste izumitelj tako anizotropnih kot izotropnih prahov Sm-Fe-N, ki se tudi uporabljajo za plasto magnetne. Nam lahko zaupate, kako je prišlo do tega?

Dr. Iriyama: Po odkritju dr. Sagawe leta 1983 so številni raziskovalci po vsem svetu začeli odkrivati nove magnetne materiale, ki so presegali Nd-Fe-B spojino. Moja ideja je bila, da bi nam morda uspelo sintetizirati Fe-N, če bi dodali železu najprej tretji

element, recimo mu X. Začel sem z eksperimentalnim postopkom, da bi našel nov material. Ta postopek je skoraj enak tistemu, ki ga je izvedel dr. Sagawa. Izvedel sem res veliko poskusov, ampak ni šlo. Skoraj sem obupal. Takrat me je vodja skupine spodbudil, da se takšni eksperimenti izvajajo drugače, kot jih izvajajo druge skupine, da so edinstveni in da lahko takšen eksperiment izvedem samo jaz, ker gre za edinstveno idejo, ki je ne preizkuša nihče drug. To mi je dalo dodaten zagon, da nadaljujem s preizkusi. Po kakšnih 500 poskusih mi je le uspelo odkriti 'X'. To je samarij (Sm). In tako sem dobil Sm-Fe-N.

Zakaj sta bila po vašem mnenju zadnja dva dobra permanentna magnetna materiala odkrita prav na Japonskem?

Dr. Iriyama: Dr. Sagawa je odkril nov material in je tudi izvedel številne eksperimente, preden je odkril Nd-Fe-B in testiral številne kemijske sestave. Tudi sam sem izvedel približno 500 eksperimentov, da sem našel nov material. Tak način dela kaže na japonske vrednote, ki so posledica japonske univerzitetne tradicije in raziskovanja. Profesorji naučijo študente, da lahko sami izvedejo številne eksperimente. Glede sinteze novih magnetnih materialov ni teorije, na katero bi se lahko oprli pri odkrivanju novih materialov. Če želimo odkriti nove materiale, je treba izvesti mnogo eksperimentov.



Takahiko Iriyama je japonski znanstvenik in eden od izumiteljev trajnih magnetov na osnovi Sm-Fe-N, ki se uporabljajo za izdelavo plasto magnetov za magnetne senzorje in rotorje v motorjih manjših moči. Za svoje delo je leta 1994 prejel nagrado za izjemne dosežke, ki mu jo je podelila Japonska zveza za prahove in prašno metalurgijo in ameriško nagrado REPM 2014 za posebne dosežke, ki mu jo je podelila Mednarodna komisija za trajne magnetne.



Yutaka Yoshida je japonski poslovnež, trenutno na položaju višjega menedžerja pri Daido Steel America v ZDA, kjer je odgovoren za področje trajnih magnetov, mehkomagnetnih materialov in ostalih specialnih zlitin na osnovi titana in zlitin z oblikovnim spominom.

Kako vidite rast magnetov, ki temeljijo na redkih zemljah, v prihodnosti? Za katero rabo bodo prevladovali?

Dr. Sagawa: V vozilih in robotih. Analize dr. Nagamorija iz Nideca predvidevajo, da bomo do leta 2050 imeli na zemlji 30 milijard delovnih robotov. Za plasto magnetov so številne možnosti uporabe, posebej v avtomobilski industriji, za številne majhne motorje in akuatorje. Ampak mene zanimajo samo sintrani magneti.

Se vam zdi razpoložljivost težkih redkih zemelj problem?

Dr. Sagawa: Ja, seveda. Ni rešitve, zmanjšati moramo uporabo težkih redkih zemelj skoraj na nič. Izogibati se je treba uporabi težkih redkih zemelj. Za plasto magnetov ne potrebujemo težkih redkih zemelj, potrebujemo jih za sintrane magnetov. Samo sintrani magneti jih potrebujejo, plasto magneti ne potrebujejo disprozija ali drugih težkih redkih zemelj.

Vidite recikliranje magnetov redkih zemelj kot realističen alternativni vir redkih zemelj?

Dr. Sagawa: Alternativni vir? Ne, bolj kot dodaten vir. Glavni vir je zemlja.

Glavne težave so verjetno ne tako dobre lastnosti, kot jih ima originalni prah, če jih recikliramo oz. ponovno uporabimo?

Dr. Sagawa: Recikliranje ni zadosten vir redkih zemelj, ker se potrebna količina povečuje.

Pa tudi stroški so precej visoki ...

Dr. Iriyama: Tako je in povpraševanje se povečuje. Recikliranje je samo en del. Brizgani magnet odvezamo produktu, ga zdrobimo in zmešamo z novim. Pomembno vprašanje je, kako izdelke, ki vsebujejo magnetov, enostavno razdreti. Recikliranje in tehnologije za recikliranje je treba preučiti. V Applu pravijo, da ne bodo uporabljali materialov, ki jih ne morejo reciklirati.

Samo materiale in izdelke, ki jih lahko reciklirajo? Potem bodo morali kupovati tudi reciklabilne magnetov, ki so v slušalkah, zvočniku ali vibromotorju?

Yoshida: Če vas zanima realistična alternativa v tem trenutku, je ni, ampak v prihodnosti obstaja možnost in mislim, da bi jo morali preučiti. Podjetje Daido Steel za proizvodnjo jekla v veliki meri uporablja odpadno jeklo. Seveda dodamo nove materiale, ampak jeklo ima dolgo zgodovino in smo že vzpostavili recikliranje, prav tako za steklo, ampak je trajalo nekaj časa. Za redke zemlje je težje in bo trajalo dlje, ampak naš čut za varovanje okolja je zdaj močnejši in v prihodnosti bo to mogoče. Upam. Podjetje Urban Mining denimo trdi, da že dosegajo boljše zmogljivosti z recikliranimi kot z izvornimi materiali. Težko je sicer verjeti, ampak bomo vsekakor preverili. Dejstvo je, da se veliko dogaja na področju recikliranja.



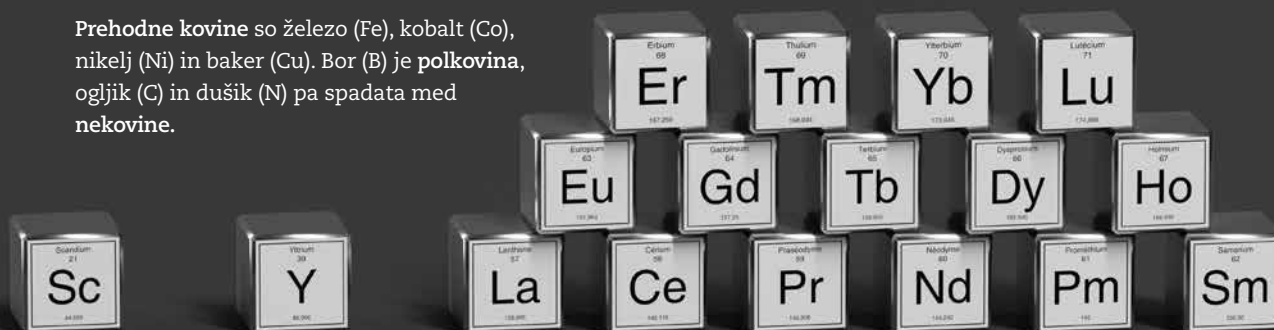
Dr. Sagawa: Po mojih izkušnjah so nova odkritja vedno tam nekje, kjer se pojavijo nestabilnosti.




Slovarček

Redke zemlje (RZ) so kovine iz skupine lantanidov (spodnja vrsta v periodnem sistemu). Med lahke spadata neodim (Nd) in samarij (Sm), med težke redke zemlje pa terbij (Tb) in disprozij (Dy).

Prehodne kovine so železo (Fe), kobalt (Co), nikelj (Ni) in baker (Cu). Bor (B) je **polkovina**, ogljik (C) in dušik (N) pa spadata med **nekovine**.



Konkurenčno prednost gradimo z lastnimi materiali



Kolektor je eden vodilnih proizvajalcev trajnih plastomagnetov na osnovi feritnih materialov in redkih zemelj, ki so sestavni del elektromotorjev ter senzorjev. Uporabljajo se predvsem v avtomobilski industriji in industrijski tehniki.

V koncernu Kolektor izdelujemo trajne plastomagnete na štirih proizvodnih lokacijah, in sicer v Kolektorju Magnet Technology v Essnu v Nemčiji, v Kolektorju Sikom – poslovna enota Magma v Ljubljani, v Kolektorju KFH v Idriji, v Kolektorju Sinyung v Južni Koreji, od poletja pa tudi v novem Kolektorjevem Centru za materiale v Logatcu. Navite komponente in mehke ferite pa izdelujemo na lokaciji Srbac v okviru podjetja Kolektor CCL v Bosni in Hercegovini.

Program trenutno zaposluje 474 ljudi doma in v tujini, ki dosegajo skupaj 56 milijonov evrov letnega prometa.

56 milijonov evrov letnega prometa

Program trenutno zaposluje 474 ljudi doma in v tujini, ki dosegajo skupaj 56 milijonov evrov letnega prometa. Največji delež prodaje se realizira na evropskem tržišču, predvsem na nemškem trgu z močno avtomobilsko industrijo na čelu, saj Kolektor izdeluje magnete za rotorje, statorje, senzorje in induktivne komponente.

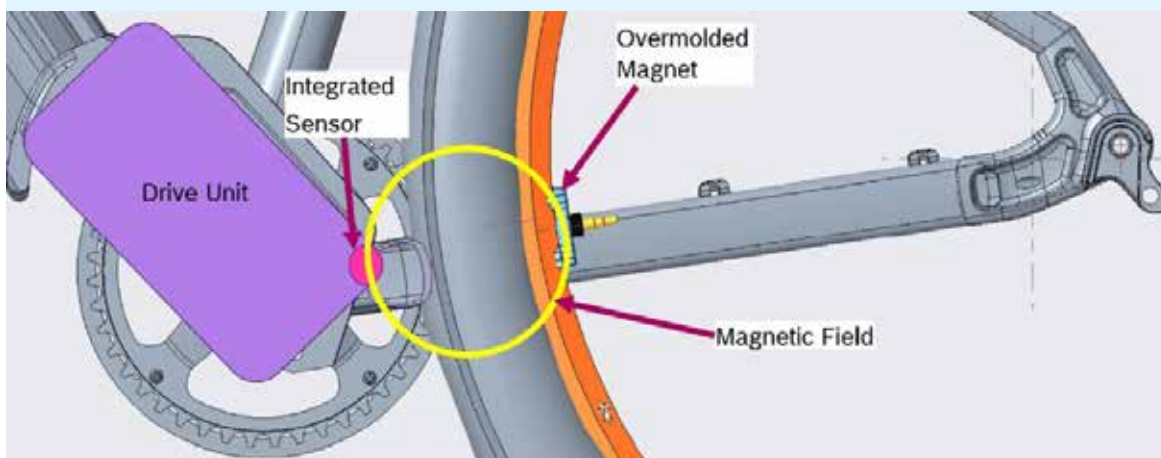
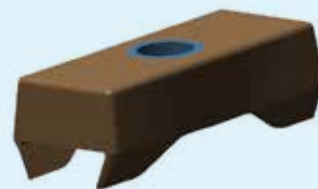
Pogled v prihodnost

Kolektor bo svojo konkurenčno prednost na programu magnetike še naprej gradil na lastno razvitih materialih. Zavzeto bo zastopal svoj tržni delež pred azijskimi konkurenti, ki poskušajo vstopiti na evropski trg. V Aziji se bo osredotočil na korejski trg, kjer si bo z razvojno ekipo tamkajšnjega podjetja Kolektor Sinyung utrdil položaj prvega dobavitelja plastomagnetov v Južni Koreji. Stroškovne prednosti pa bo poiskal v večdelnih orodjih z daljšo dobo uporabe in večjo avtomatizacijo.

Zanimivi aktualni projekti

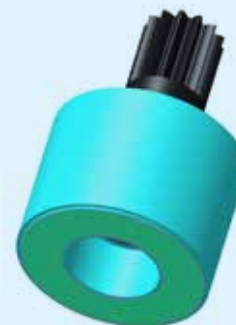
E-Bike sensor Magnet za priznanega izdelovalca e-bike motorjev

- **Tehnologija:** Obrizgani sintrani magneti iz redkih zemelj.
- **Posebnost:** Prva turistična rešitev na trgu, kjer se magnetni sestav pritrdi na obod kolesa.



Rotor za Coolant flow Control valve actuator/aktuator HVAC ventila

- **Tehnologija:** Plastični zobnik obrizgan s plastomagnetnim materialom iz redkih zemelj.
- **Posebnost:** Odpira in zapira večkanalne ventile hladilne tekočine in skrbi za optimalno porazdelitev toplote/hlajenja v električnih vozilih.



Rotor vodne črpalke za električna vozila

- **Tehnologija:** Plastomagnetni material iz redkih zemelj z obrizganim in privarjenim pokrovčkom iz plastičnega materiala.
- **Posebnost:** Nova, močnejša vodna črpalka na trgu, namenjena hitro rastočemu trgu električnih vozil v Južni Koreji.



Inovacija linije omogoča širjenje spektra metaliziranih izdelkov

V Kolektor ATP smo razvili avtomatsko linijo R2R z modularnimi komponentami, ki nam zaradi svojega inovativnega modularnega oblikovanja omogoča enostavno prilagajanje potrebam naših kupcev.

V zadnjih letih je elektro-avtomobilska industrija v velikem razcvetu, zato se je še dodatno povečala potreba po različnih hibridnih komponentah. Pri večini hibridnih komponent so kontakti oplaščeni oz. metalizirani z različnimi kovinami. Večji del teh komponent je metaliziran na t.i. reel to reel (v nadaljevanju R2R) linijah, pri katerih neskončen trak

potuje skozi različne kadi, kjer poteka metalizacija. Takšno posebej oblikovano avtomatsko linijo R2R z modularnimi komponentami smo razvili tudi v Kolektor ATP. Slednja nam zaradi svojega inovativnega modularnega oblikovanja omogoča enostavno prilagajanje potrebam naših kupcev.



(od leve prosti desni) razvojna tehnologinja Tina Podgornik, direktor podjetja Kolektor ATP Marko Vihtelič, vodja projektov Živa Trtnik in operativni tehnolog Blaž Buh

Popolna prilagodljivost in manjše tveganje

Dosedanje linije za metalizacijo trakov in tudi ostale linije za oplasčanje so načrtovane tako, da so kadi in njihovo zaporedje postavljene fiksno. Običajno je dolžina takih kadi med 25 in 40 metri, kar zasede veliko prostora. Hkrati je v Evropi povpraševanje po metalizacijskih trakovih veliko in trenutno ni mogoče zadostiti vsem potrebam v sprejemljivem časovnem roku.

Inovativnost naše modularne linije R2R je v tem, da lahko sestavimo kombinacijo kadi, ki jih potrebujemo za nanos kovinske plasti na trak, in nam s tem omogoča enostavno prilagajanje potrebam odjemalcev. Zaporedje kovinskih nanosov tako ni več omejeno kot pri klasičnih galvanskih linijah R2R. Zelene kombinacije nanosov dobimo z enostavno postavitvijo modularnih kadi v fiksno konstrukcijo.

Modularna linija R2R je sestavljena iz:

- stroja: fiksne konstrukcije z napeljavami (odsosavanje) ter transportnega dela;
- orodja: iz modularnih enote/kadi.
- Velika prednost tega sistema je, da so v uporabi vedno le kadi, ki jih v procesu potrebujemo. Pri tem se močno zmanjša tveganje za upravljalca in okolje. Na primer: kadi za nikljanje ali srebrenje in njihove pripadajoče kadi (aktivacija in spiranje) niso v uporabi, če želimo na trak nanesti le sloj kositra.
- Celoten proces upravljanja z linijo se vodi prek centralnega računalnika, kjer so shranjeni vsi parametri za delovanje linije in se hkrati tudi v celoti arhivirajo.

Prednost modularne linije R2R: kombinacije nanosov enostavno prilagajamo s postavljanjem modularnih kadi v fiksno konstrukcijo.

Številne omejitve standardnih fiksnih linij

Pri standardnih fiksnih linijah so kemikalije vedno v kadeh, četudi jih ne uporabljamo, in tako predstavljajo večje tveganje za okolje in uporabnika. Omejitev na obstoječih fiksnih linijah je tudi, da so možne le kombinacije kovinskih nanosov, ki jih te omogočajo. Možnosti za izboljšave in razvoj novih izdelkov so zaradi samega procesa metalizacije zato omejene.

Zahteve, ki se v fazi načrtovanja linije niso upoštevale in bile prepoznane, je pozneje težje realizirati, saj lahko to prinese dodatne stroške za novo investicijo in predstavlja dodatno tveganje za okolje.

Omejitev je tudi metalizacija debelejših trakov. Pri standardnih fiksnih linijah R2R navijalna postaja vleče trak skozi celotno linijo. Zaradi tega trak ne potuje neposredno po liniji, ampak se predhodno navija na t.i. zalogovnike, ki omogočajo poznejše združevanje z varjenjem dveh trakov, da ne prihaja do njihove prekinitev.

Zaradi teh omejitev in zaradi povečanega povpraševanja kapacitete v Evropi ne morejo slediti povpraševanju. Zato se trakove pošilja na azijski trg, kar zaradi transporta dodatno obremeni okolje.



Marko Vihtelič, direktor podjetja Kolektor ATP

»Nova linija za metalizacijo trakov je zelo pomembna pridobitev za naš hibridni program. Ko govorimo o t. i. hibridnih izdelkih to pomeni, da so izdelki izdelani iz več različnih materialov in obdelani z več različnimi tehnologijami na avtomatskih in robotiziranih linijah (fino štancanje, selektivna metalizacija, obrizgavanje, varjenje ...). V zadnjem času smo pridobili kar nekaj novih projektov za avtomobilsko industrijo, pri katerih je zahtevana selektivna metalizacija na kovinskem delu izdelka. Ta tehnologija je ključna za naše izdelke in trenutno je v Evropi samo nekaj proizvajalcev za selektivno metalizacijo trakov. Tí, ki so, imajo zaradi premajhnih proizvodnih kapacitet zelo dolge dobavne roke. Tudi do enega leta prej moraš rezervirati njihove kapacitete. Sicer se je v zadnjem času ta rok dobave skrajšal na nekaj mesecev, pa vendar. Ta linija nam bo zdaj omogočala večjo fleksibilnost in občutno krajše roke za to storitev, ki jo uporabljajo tudi druge naše tovarne po Evropi. Poleg tega pa osvojitve tega procesa in inovativnost te linije pomenita veliko dodano vrednost v našem končnem izdelku. V začetni fazi bodo naši kupci naša podjetja v Evropi, kasneje pa bomo to storitev ponudili tudi trgu.«



Splača se truditi, premagovati ovire in vztrajati

Živa Trtnik je letos že drugič postala inovatorka leta. Njene tehnične izboljšave v proizvodnji izdelku dvigujejo dodano vrednost. Stalno si prizadeva za izboljšanje in optimizacijo procesa. S svojo zadnjo idejo postavitve linije 'nikljanje-bakrenje-kositranje v krakih' je dosegla občutno znižanje stroškov pri procesu metalizacije grafitnih ploščic. Otvoritev linije smo izkoristili za kratek klepet z njo.

Letos ste ponovno postali inovatorka leta koncerna Kolektor. Kaj vam to priznanje pomeni?

Priznanje je potrditev za trud, ki sem ga do zdaj vložila v svoj razvoj in kar je najbolj pomembno – potrditev, da se splača truditi, premagovati vse ovire in vztrajati. Ko pridejo rezultati, se ves trud poplača. Želim pa poudariti, da priznanja nisem dobila le jaz, ampak celotna ekipa. Predvsem bi tu omenila Mitjo Hvalo in Blaža Buha, s katerima smo odlično sodelovali od samega začetka.

Kako pomembna je inovativnost za posameznikov karierni razvoj? Kako pomembna je za podjetje? In kako inovativnost dojemate vi?

Verjamem, da sta kreativnost in inovativnost naša pomembna konkurenčna prednost. Vsak posameznik

je inovativen. Kolektor ima odličen inovacijski portal, ki spodbuja in tudi nagraduje kreativnost ter inovativnost posameznikov, s katerimi si izboljšujejo vsakodnevno delovno okolje in delo. Ko posameznikova inovacija ugleda luč sveta, je to velika spodbuda za nadaljnje delo in tudi za razvoj posameznikovega potenciala, ki se pozneje lahko odrazi tudi v sami karierni poti. Jaz inovativnost dojemam kot nekaj zelo pozitivnega.

Zapisali ste se raziskovanju in inoviranju. Kakšen je občutek, ko svojo idejo vidite 'v življenju'? Sploh tako, ki ima velik vpliv na proizvodni proces in na program na sploh.

Ko tvoja inovacija zaživi, je to zelo velika spodbuda, hkrati pa dodatna motivacija, da se na tem mestu ideja ne konča, ampak še izboljšuje in nadgrajuje. Vesela sem, da imam okoli sebe ljudi, ki so zelo podobnega mnenja, in vem, da še nismo prenehali z inoviranjem.

V svoji karieri ste podali že celo paleto inovativnih predlogov. Na katerega ste najbolj ponosni?

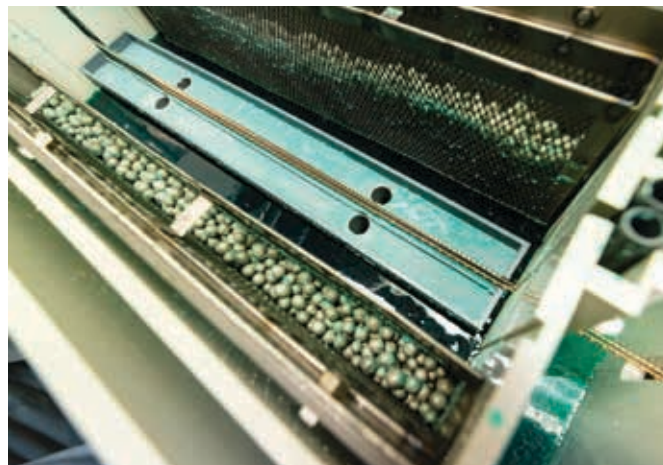
Zelo sem ponosna ravno na zadnji inovativni predlog. Ekipa, ki je bila vpletena v realizacijo, je bila ambiciozna, kreativna, tudi družbeno odgovorna, svoje delo pa smo

V procesu tudi ravni, krajši, debelejši in težji trakovi

Naša modularna linija R2R zaradi svojega inovativnega oblikovanja omogoča enostavno prilagajanje potrebam odjemalcev. Zaporedje kovinskih nanosov tako ni več omejeno. Kombinacije nanosov enostavno prilagajamo s postavljanjem modularnih kadi v fiksno konstrukcijo.

Linija bo omogočala tudi metalizacijo končnih ravnih in debelejših trakov, kar pri standardni liniji R2R ni mogoče. Transportni del je namreč zasnovan tako, da se pred vhomom v vsako modularno kad nahajajo valjčki, ki so z jermenicami povezani z notnim pogonom. Zahvaljujoč tej rešitvi lahko izdelujemo tudi težje in debelejše trakove, ki so glede na potrebe lahko tudi krajši in končni.

Modularne kadi so razvite tako, da je vsaka kad zaključena celota in se lahko uporabijo na katerem koli mestu na stroju. Glede na zahteve in na kombinacije kovinskih nanosov je v uporabi različno število modularnih kadi, ki jih postavimo v poljubno zaporedje. Prednost takega sistema je, da so v uporabi vedno le kadi, ki jih v procesu potrebujemo. Pri tem se močno zmanjša tveganje za upravljalca in okolje, saj je v uporabi vedno le minimalna količina kemikalij.



Stroj omogoča izdelavo širšega spektra izdelkov, ki so pri klasičnih linijah R2R omejene. V primeru, da se pokaže potreba po kovinskem nanosu, ki trenutno še ni v uporabi, se doda nova modularna kad (novo orodje). Glede na zahteve kupca in kombinacije nanosov se kadi postavi v zaporedje, kot je potrebno za doseganje predpisanih zahtev. Tako imamo možnost sestaviti kombinacijo kadi, ki jih potrebujemo za metalizacijo specifičnega traku.

opravili s strastjo. Že od začetka smo vedeli, da bomo izdelali zelo dober produkt, ki vse naštetu tudi odraža.

Kaj si želite v prihodnosti? Kakšni so vaši cilji na tem področju?

Želela sem se razviti v kompetentnega strokovnjaka. Imela sem vizijo in zanj sem bila pripravljena trdo delati. Vendar pa si v zadnjem obdobju zelo želim preiti od kompetentnega tehničnega strokovnjaka do kompetentnega vodje. Za ta prehod pa je potreben čas. Treba je pridobivati širino, različna znanja, veščine ... Vse to mi omogočata tako Kolektor kot tudi zunanje okolje. Imamo odlične možnosti za razvoj, od vsakega posameznika pa je odvisno, kako priložnosti izkoristi ter kakšne odločitve sprejme. Prepričana sem, da lahko prav z osebno integriteto in odgovornim načinom vođenja dvignemo motivacijo ljudi in inovativnost, spodbudimo povezovanje in sodelovanje za skupen uspeh, saj so prav povezovanje, sodelovanje ter strast ključnega pomena.

Ste tudi v zasebnem življenju inovativni? Kaj radi počnete?

V zasebnem življenju sem inovativna predvsem pri pripravi različnih jedi v domači kuhinji.



Prvi v celoti interno razvit pogonski sistem

Okoljske zahteve glede motorjev z notranjim zgorevanjem pred proizvajalce avtomobilov novih generacij postavljajo vedno nove izzive. Zakonske norme na eni strani zahtevajo vedno nižje izpuste CO₂ glede na prevožen kilometer, na drugi strani pa se zaostrejuje tudi zahteve glede drugih izpustov, kot sta NOx in trdi delci. To narekuje razvoj pogonskih agregatov z boljšimi izkoristki, stalnimi pogoji obratovanja tekom življenjske dobe in zahtevnejšo obdelavo posrednih in neposrednih izpuhov iz motorja.

Obstoječi predpisi že več let onemogočajo, da bi se oljne pare iz karterja motorja odvajale neposredno v okolje. Zato se v motorjih z notranjim zgorevanjem uporabljajo takoimenovani pasivni separatorji oljnih par, ki pare iz karterja očistijo na določeno raven, nato pa se pare skozi sesalni vod motorja ponovno vodi v izgorevalno komoro. Tak način zaradi nezadovoljive ravni čistosti slabša lastnosti delovanja motorja tekom življenjske dobe in povzroča določeno dodatno količino trdih delcev v izpuhkih. Nove generacije agregatov z notranjim zgorevanjem bodo ta problem reševale z aktivnimi separatorji, ki lahko iz oljnih par očistijo delce do velikosti nekaj desetink mikrona.

Kako deluje aktivni separator?

Aktivni separator za svoje delovanje potrebuje rotacijski pogon, ki je lahko mehanski, hidravlični ali električni. V avtomobilski industriji se zaradi prednosti, ki jih ponuja, uveljavlja električni pogon. Električni pogon je nameščen neposredno v okolje oljnih par, kjer so prisotne korozivne snovi in temperaturni razponi okolice med -40 in 130 °C. Zaradi mesta postavitve je cilj imeti čim bolj celostno rešitev. Aplikacija deluje pri hitrostih vrtenja v razponu do šestnajst tisoč obratov na minuto. Hitrost se uravnava glede na delovanje glavnega motorja in je nastavljiva po komunikacijskem vmesniku. Poleg



Aktivni oljni separator (vir. Hengst)

omenjenih osnovnih zahtev ima pogonski sistem podane dodatne podrobnosti vgradnje, funkcionalne in specifične zahteve avtomobilskih proizvajalcev. Te zahteve se nanašajo na lastnosti izdelka, proces razvoja in validacijo tega.

Z razvojem pogonskega sistema se ukvarjamo od leta 2016

Z razvojem pogonskega sistema za opisano aplikacijo se od leta 2016 ukvarja tudi razvojna ekipa Kolektorjevega programa Elektronika in pogoni.

Pogonski sistem kot celota deluje z izkoristki nad 85 % in je zasnovan na brezkrtačnem motorju, z magneti redkih zemelj, s sodobnimi rešitvami elektronskega vezja za vodenje motorja in vgrajeno programsko opremo, ki skrbi za pravilno delovanje. Glede na agresivno okolico delovanja sta statorski del z integrirano elektroniko in rotor tesno obrizgana z epoksi smolo, ki preprečuje, da bi lahko oljne pare prehajale do posameznih komponent.

Prvi v celoti interno razvit pogonski sistem

Na projektu sodeluje ekipa, ki pokriva faze razvoja od zasnove izdelka do industrializacije. Lasten razvoj produkta obsega zasnovo in simulacije delovanja vseh podsistemov, razvoj mehanskih komponent in elektronskega vezja ter nenazadnje zelo zahtevno področje vgrajene programske opreme. Sočasno z razvojem izdelka poteka industrializacija z razvojem tehnologij in vzpostavitvijo ustreznih proizvodnih procesov.

Za projektno skupino, kot tudi za Kolektor nasploh, razvoj in industrializacija izdelka pomenita poseben izziv. Za Kolektor je to prvi interno razvit pogonski sistem, namenjen avtomobilski industriji. V sklopu razvoja izdelka smo poleg že uveljavljenih avtomobilskih procesov kakovosti prvič vpeljali nove razvojne procese zagotavljanja kakovosti po zahtevah Automotive SPICE.

V naslednjih letih načrtujemo skokovito rast

Izdelek je zelo zahteven tudi s tehnološkega vidika, saj je z njim na Kolektorju na novo vzpostavljenih več novih tehnoloških procesov. Posebej velja izpostaviti tesno obrizgavanje celotnega statorskega dela motorja skupaj z elektroniko, kar predstavlja novo tehnologijo na tem področju.

Trenutno je razvoj v fazi zaključevanja validacij predserijskih vzorcev za prvega končnega kupca BMW. Za izdelek je v podjetju Kolektor Sikom vzpostavljena proizvodna linija s kapaciteto izdelave približno 350.000 kosov letno. Pričakujemo, da bodo validacijo zaključili v prvem četrletju naslednjega leta in leta 2020 začeli serijsko proizvodnjo, s

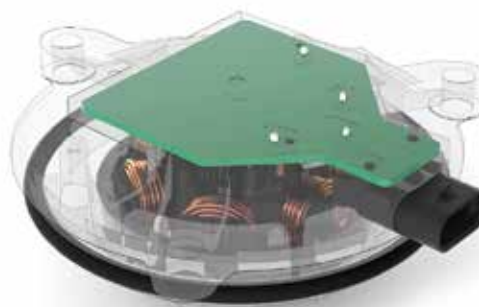


V sklopu razvoja izdelka so poleg že uveljavljenih avtomobilskih procesov kakovosti prvič vpeljani novi razvojni procesi zagotavljanja kakovosti po zahtevah Automotive SPICE.

količinami okoli 50.000 kosov. Po napovedih kupca pričakujemo v naslednjih štirih letih rast proizvodnje na približno 1 milijon izdelkov na leto tudi za drugega kupca VW. S tem bomo na projektu dolgoročno zagotavljali okoli 20 dodatnih delovnih mest.



Električni pogonski sistem za oljni separator





Rekordno leto za Kolektor Etro

Kolektor Etra v Ljubljani razvija, izdeluje in pod lastno znamko prodaja energetske transformatorje. Po kakovosti in sodobnosti tehničnih rešitev so postali eden od najboljših svetovnih proizvajalcev. Letno na tujih trgih ustvarijo kar 90 % vseh svojih prihodkov. Njihovi največji trgi so skandinavske države, in sicer na Švedska, Norveška, Finska in Danska, kjer bodo letos ustvarili 40 % vseh prihodkov. Od letno izdelanih več kot 240 transformatorjev so jih lani samo na Švedsko prodali 42.

Leto 2019 je bilo po obsegu naročil za kolektor Etro rekordno. Do konca novembra so jih zbrali za kar 134 milijonov evrov, kar pomeni, da so zmogljivosti za leto 2020 že skoraj zasedene. Sedaj zbirajo naročila za leto 2021 in naprej. Letos bodo realizirali za približno 110 milijonov evrov prihodkov, kar je za skoraj 10 % več kot lani. Za svoje najzahtevnejše izdelke, 400-kilovoltne transformatorje, so prvič pridobili naročila za Srbijo, Makedonijo in Poljsko. Letos so prodrli tudi na novo celino in odprli nov trg v Združenih državah Amerike, kamor bojo dostavljali transformatorje za off- in on shore vetrne elektrarne. Prav tako so uspešno podpisali sodelovanje s špansko Ibedrolo, za katero so po zahtevnih kvalifikacijah dobili svoje prvo veliko naročilo.



Podpisana največja pogodba v zgodovini podjetja

Avgusta je bila podpisana največja pogodba v zgodovini delovanja Kolektor Etra v skupni vrednosti 20 milijonov evrov. Gre za krovno pogodbo s finskim kupcem Fingrid Oyj, za dobavo sedmih transformatorjev 400 kV, ki jih bodo izdelali in dostavili do leta 2023. Fingrid Oyj ima v lasti celotno finsko prenosno omrežje s 66 transformatorji napetosti 400 ali 220 kV in 116 transformatorskimi postajami. Je tudi član združenja mednarodne organizacije ENTSO-E, ki povezuje 43 sistemskih operaterjev prenosnega električnega omrežja iz 36 držav v Evropi, kakor tudi izven meja EU. Podjetje ima v lasti tudi 18,8 % Nord Poola, največje energetske borze v Evropi.



Nov avto-transformator za Elektromrežo Srbije

Elektromreža Srbije (EMS) je srbski nacionalni operater prenosnega sistema električne energije s sedežem v Beogradu. Kolektor Etra bo dostavila nov avto-transformator, ki bo lociran v predmestju tretjega največjega srbskega mesta Niš in bo njihov prvi transformator z napetostnim nivojem 400/115 kV, dobavljen srbskemu operaterju elektroenergetskega omrežja EMS in skupno njihov 30 transformator omenjenega napetostnega nivoja.



Uspešni na poljskem razpisu

Polskie Sieci Elektroenergetyczne (PSE) je največje poljsko prenosno podjetje, ki je v 100-odstotni državni lasti. Na Poljskem je konkurenca z domačimi dobavitelji izredno velika, saj je veliko lokalnih proizvajalcev z nižjo prodajno ceno, ki izdelujejo predvsem manjše transformatorje. Vsakih nekaj let objavijo razpise za večje število transformatorjev. Letos je Kolektorju Etri uspelo na razpisu pridobiti dva od štirih lotov. Eden od lotov bo dobava transformatorja napetosti 400/110 kV, drugi pa pet transformatorjev z napetostnim nivojem 220/110 kV.

Posodobitev makedonskega transformatorja

MEPSO je družba v državni lasti, ustanovljena leta 2005 po preoblikovanju elektroenergetskega podjetja v Makedoniji. Njena glavna dejavnost je zagotavljanje nemotenega prenosa električne energije prek visokonapetostnega omrežja. Kolektor Etra bo prvič v Makedonijo dobavila transformator napetosti 400/110 kV, ki bo nadomestil obstoječega iz leta 1980.

Prvo naročilo transformatorjev za ZDA

Prvo naročilo za ZDA obsega dobavo treh transformatorjev, od tega bosta dva dostavljena v vetrno in en v sončno elektrarno. To so prvi transformatorji, ki bodo zasnovani in izdelani v skladu s standardi IEEE. Za Kolektor Etra predstavljajo ne le korak na nov trg, temveč tudi novo raven obvladovanja zahtevnih tehničnih standardov. Korporacija, s katero bomo sodelovali, je ena od vodilnih nemških proizvajalcev vetrnih elektrarn, s svojim podjetjem v ZDA in s približno 50 vetrnimi elektrarnami, priključenimi na omrežje, skupne moči nad 2 GW. Kot celovit ponudnik korporacija ponuja vse storitve do vključno predaje sistemov na ključ.



Še naprej uspešni na španskem trgu

Iberdrola je podjetje s 170-letno tradicijo in je eno od največjih svetovnih elektroenergetskih podjetij s sedežem v španskem Bilbau. V državah, kjer deluje, oskrbuje več kot 100 milijonov odjemalcev. Podjetje ima svoje podružnice v Angliji, Braziliji, Mehiki ter Severni Ameriki. Zaradi uspešno izvedenega prvega naročila na Tenerifih leta 2018, ki ga je financirala Iberdrola Renewables, je Kolektor Etra dobila možnost predkvalifikacije za dobavo transformatorjev v diviziji Iberdrola Distribution, za katerega so letos prejeli tudi prvo večje naročilo za dobavo 13 transformatorjev. Naročilo je dokaz ter potrditev dobrega dela celotne ekipe Kolektorja Etra na španskem trgu; ta referenca pa bo zagotovo odprla vrata tudi pri drugih kupcih.



Kratkostičnega testa na največjem transformatorju

Konec januarja 2020 bo Kolektor Etra v sodelovanju z nizozemskim kupcem Enexis Netbeheer B.V. izvedla kratkostični test na transformatorju moči 100 MVA in napetosti 150 kV v laboratoriju Cesi v Milanu. Gre za test na do zdaj največjem transformatorju, izdelanem v Kolektorju Etra. Po testu se transformator vrne v Slovenijo, kjer bodo opravili še dodatne teste v domačem laboratoriju in pregledali aktivni del transformatorja. Po uspešnih meritvah bodo pridobili certifikat, transformator pa bo pripravljen za transport do končne destinacije.

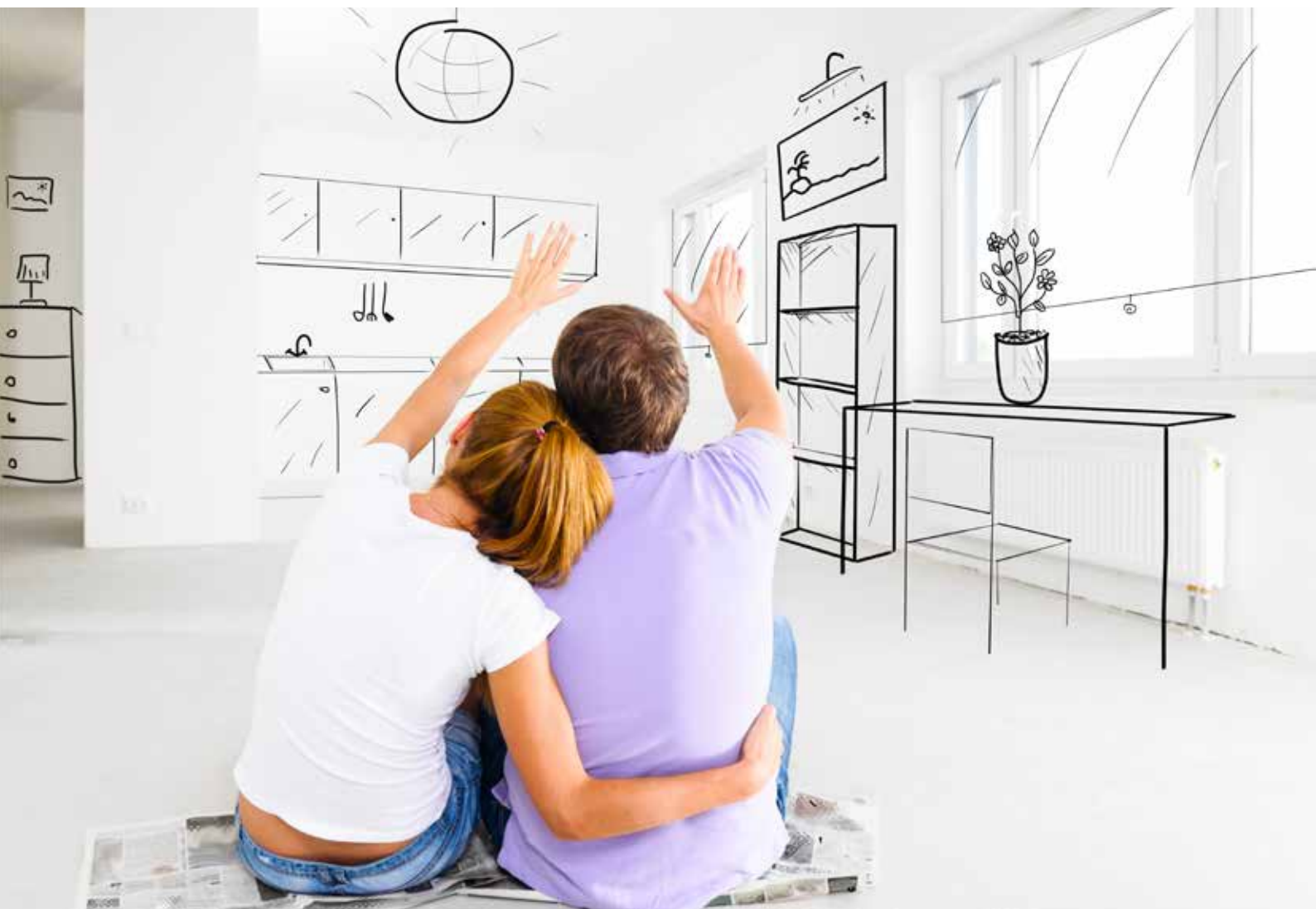
Novembra prevzeli poljsko tovarno Weltech

Omenjeno potrjuje, da je bilo letošnje leto za Kolektor Etra z različnih vidikov zelo uspešno. Poleg velikega števila naročil in prodora na novo celino so novembra prevzeli tudi poljsko tovarno Weltech. Podjetje izdeluje kotle, ki so eden glavnih sestavnih delov transformatorja. Zaposlujejo 180 ljudi in ustvarijo približno 10 milijonov evrov prihodkov. Ta pridobitev bo še povečala poslovno moč podjetja Kolektor Etra ter omogočila njihovo nadaljnjo rast in zanesljivost dobav transformatorjev.



Stanovanjski gradbeni projekti pod Kolektorjevimi okriljem

Že kar nekaj let na področju visokih gradenj v okviru programa gradbeništvo gradimo tudi večstanovanjske objekte, ki jih odlikujejo kakovostna izvedba ter praktičen in sodoben dizajn. Naša dodana vrednost je poleg znanja usposobljenih kadrov tudi, da prisluhnemo željam in pričakovanjem naročnikov. Predstavljamo vam izbor največjih projektov in novih objektov.



Stanovanjski kompleks Belle vie Tivoli

195 stanovanj različnih velikosti – od garsonjer do petsobnih stanovanj z okoli 200 m² površine na ozelenelih strešnih terasah ter 6 poslovnih prostorov. Skupni atrij z 2.300 m² je parkovno urejen, dostopen prek pasaž na vogalih kompleksa in v nočnem času zaprt z dvoriščnimi vrati.

Nosilni sistem konstrukcije tvori armiranobetonska konstrukcija z AB stebri, stenami, stopnišči in ploščami. Izvedba ravnih streh je sprojektirana po principu kombinirane obrnjene strehe z dvojno toplotno izolacijo, med slojema pa se nahaja ustrezna hidroizolacija. Finalni sloj je deloma ekstenzivna ali intenzivna ozelenitev in deloma tlakovana površina.

Število stanovanjskih enot: 195

Rok dokončanja del: december 2018

Vrednost izvedenih del: 29 mio €



Večstanovanjski kompleks Med češnjami v Črnučah

Soseska je zasnovana kot oblikovno in funkcionalno zaključena enota, sestavljena iz sedmih med seboj sorodnih stanovanjskih enot. Razlike med objekti nastajajo v ritmu okenskih odprtih, vsi objekti pa so povezani s skupno enoetažno garažo. Posamezna enota je velikosti P+4 nadstropja; v eni enoti je od 20 do 27 stanovanj. Garaža je zgrajena na prodnatem terenu Save, tik nad podzemno vodo. Etaže posameznih nadstropij so med seboj povezane s stopnišči in dvigalom. Pritlična stanovanja imajo prostorne zunanje atrijske, stanovanja v zadnji etaži pa večje terase.

Gradnja poteka po principu sodelovanja z bodočimi kupci stanovanj, kar pomeni, da lahko kupci v fazi gradnje izbirajo in določajo posamezne notranje materiale in opremo po lastni izbiri, kar zahteva veliko usklajevanja med vsemi udeleženci gradnje.

Število stanovanjskih enot: 174

Rok dokončanja del: december 2019

Pogodbena vrednost: 16,5 mio €



Stanovanjski kompleks Brinje Kozina

Stanovanjsko naselje Brinje na Kozini je sestavljeno iz 6 premišljeno zasnovanih blokov, s parkirnimi prostori pod naseljem, ki so izvedeni na konstrukcijsko zelo zahtevnem kraškem terenu. Obsega 144 stanovanj različnih velikosti, od garsonjer do 3,5-sobnih stanovanj. Trenutno se zaključuje blok SB3, SB4 že končan. Pri projektantih je v pripravi tudi že blok SB6.

Število stanovanjskih enot: 144

Rok dokončanja del: maj 2021

Pogodbena vrednost: 11 mio €



Majske poljane

Gradnja Majskih poljan je razdeljena v dve fazi. Pri gradnji prve faze, torej stolpnice B, je predvidena izvedba armiranobetonskega dela skeletne konstrukcije. V prvi stolpnici je predvidenih 73 stanovanj, ki bodo zaključena v prvi polovici leta 2021.

**Število stanovanjskih enot:
145 v obeh stolpnicah**

**Rok dokončanja del:
prva polovica leta 2021 za objekt B**

Pogodbena vrednost: 14 mio €





Rezidenca Masarykova

Rezidenca Masarykova bo ob Masarykovi cesti v samem centru Ljubljane. Soseska bo obsegala 85 stanovanjskih enot in 80 parkirnih mest v garaži.

Število stanovanjskih enot: 85

Rok dokončanja del: prva polovica leta 2022

Koseško Okno

Soseska Koseško Okno je načrtovana na lokaciji obstoječega Mercatorja Koseze. Na površini 9.600 m² gradbene parcele bo 94 stanovanj in 322 parkirnih mest v garaži.

Število stanovanjskih enot: 94

Rok dokončanja del: prva polovica leta 2022

Pogodbena vrednost: 20 mio €



Sodelovali pri izgradnji najmodernejšega logističnega centra LIDL Slovenija

Konec oktobra je podjetje LIDL Slovenija odprlo nov logistični center, ki je v industrijski coni Arnovski gozd v bližini Žalca, ob izvozu iz avtoceste. S tem je podjetje LIDL pridobilo najmodernejši logistični center za oskrbo svojih trgovin. Pri njegovi izgradnji je sodeloval tudi Kolektor Sisteh.

Za potrebe preskrbe logističnega centra z električno energijo sta vgrajena dva transformatorja moči 1,6 MVA in sončna elektrarna moči 1 MVA. Za preprečevanje izpadov napajanja občutljivih sistemov logističnega centra pa sta vgrajena še dva diesel električna agregata, ki skrbita za zanesljivo napajanje centra tudi ob morebitnih težavah v električnem omrežju.

Za zanesljiv razvod električne energije ne glede na energetski vir smo na napetostnem nivoju 0,4 kV izdelali in dobavili dva NN sestava tipa xEnergy, enega v transformatorsko postajo, drugega pa v sam logistični center.

Oba sestava sta dimenzionirana, projektirana in sestavljena skladno z zahtevami projekta in standardoma SIST EN 61439-1, -2, ki opredeljujeta izgradnjo NN sestavov s certifikatom in kosovnim preizkusom.

Narejeno v Sloveniji

V fazi izvedbe smo z ustreznim certifikatom za izvedbo tovrstnih sestavov izdelali tovarniško dokumentacijo NN sestavov in celotno sestavo opreme v delavnici. Celotna izdelava od dokumentacije do izdelave je potekala v Sloveniji. Po izdelavi smo opravili še tovarniški preizkus sestavov

FAT, pri katerem sta bila prisotna tako projektant kot tudi naročnik.

Glede na časovno zastavljene okvirje del in ob ustreznih pogojih na gradbišču smo sestave prepeljali in transportne enote sestavili na lokaciji novega centra. Po končanih montažnih delih in kabliranju, ki jih je opravil partner glavnega izvajalca, smo oba NN sestava tudi uspešno priklopili na napetost in izvedli vse funkcionalne teste ter preizkus delovanja. Oba sestava delujeta avtomatizirano in sta vodena iz krmilnega stikalnega bloka diesel generatorjev. Na tak način so ob morebitnih izpadih omrežja ali napakah na opremi, namenjeni elektroenergetski oskrbi objekta, možni avtomatski preklopi napajanja.

Projekti, ki jih delamo z inženirsko strastjo

V Kolektor Sistehu smo z uspešno izvedenim projektom ponovno dokazali, da so zanesljivi sistemi elektroenergetske oskrbe različnih objektov, ki imajo zaradi svoje namembnosti in specifik poseben težo, naša odličnost, ki jo obvladamo in delamo z inženirsko strastjo. Rešitev in posledično vgrajena oprema bo naročniku zagotavljala zanesljivo in dolgoročno obratovanje objekta, v katerem se izvaja logistično srce ene največjih trgovskih verig v državi.

Zanesljivi sistemi elektroenergetske oskrbe različnih objektov, ki imajo zaradi svoje namembnosti in specifikke posebno težo, so naša odličnost, ki jo obvladamo in delamo z inženirsko strastjo.



Prstana kakovosti v roke Uroša Šajna in Damjana Pavlina

Prstan kakovosti ima dolgo tradicijo, saj ga podeljujemo že od leta 1991. Letošnja prejemnika te prestižne nagrade na področju kakovosti v podjetjih Kolektor ATP in Kolektor Orodjarna – poslovna enota Postojna sta Uroš Šajn in Damjan Pavlin.

Damjan Pavlin, Kolektor Orodjarna – PE Postojna

Damjan je svojo pot začel v Kolektor Orodjarni – poslovna enota Postojna pred dobrimi 10 leti, natančneje leta 2008. Začel je kot ročni orodjar, vendar je že kmalu pokazal potencial in postal tehnolog oz. programer CNC strojev v tehnološki pripravi, kjer je zaposlen še danes. Kot vedo povedati njegovi sodelavci in nadrejeni, ga odlikujejo natančnost, predanost delu ter pripravljenost pomagati vsem sodelavcem. Problemov se loti z vso resnostjo in jih s svojo umirjenostjo in preudarnostjo vedno odlično rešuje. Nenehno se trudi izboljševati in optimizirati tako svoje delo kot tudi procese v proizvodnji. Je oseba, na katero se lahko zanesesh in ji zaupaš. Znajde se v vsaki situaciji in mu tudi ni težko poprijeti za najrazličnejša dela, četudi ta niso zapisana v njegovih delovnih zadolžitvah. Tudi ko je obseg dela prevelik za osemurni delavnik, je pripravljen žrtvovati svoje proste popoldneve, vikende in tudi noči, kot se je že večkrat izkazalo. Zato mu je prstan kakovosti priznanje za njegov dosedanji trud in motivacija za naprej.



Damjan Pavlin: »Prejem prstana kakovosti mi pomeni veliko priznanje in čast, ki mi ju je podelil kolektiv Kolektor Orodjarne. Bil sem prijetno presenečen. Mislim, da sem si nagrado zaslužil za moje uspešno delo. Kakovost je pomemben dejavnik, kajti brez kakovostnih izdelkov in storitev si v današnjem času ne moremo predstavljati uspešnega podjetja. Zato se tudi sam trudim, da od sebe oddam kakovostno opravljeno delo.«



Uroš Šajn, Kolektor ATP

Uroš se je v podjetju zaposlil leta 2008 na delovnem mestu Projektiranje tehnoloških postopkov. Nadrejeni so v zadržanem in nekoliko zmedenem mladeniču hitro odkrili potencial in talent, zato mu je podjetje že isto leto brez zadržkov financiralo magistrski študij strojništva. Kljub študiju in uvajanju zahtevnih tehnoloških postopkov se je Uroš preizkusil tudi kot nastavljalca brizgalnih avtomatov v ATP Brizgalnici B1. Kariera nastavljalca je bila kratkotrajna, saj se je že po mesecu dni Uroš zaposlil v oddelku tehnologije in razvoja kot razvojni tehnolog. Leta 2017 je zasedel delovno mesto diplomiranega inženirja tehnologa konstruktorja. Uroš je vesten, delaven, vedno nasmejan in kar je zelo pomembno: je dober človek, vedno pripravljen pomagati in pripravljen deliti znanje z drugimi, kar ga uvršča med enega najboljših mentorjev v podjetju Kolektor ATP. Na prvem mestu mu je zadovoljstvo kupca in zadovoljstvo njegovih najbližjih sodelavcev. Dela proaktivno, išče rešitve in izboljšave. Izkazal se je na vseh projektih, kjer je delo opravil kakovostno in zanesljivo. Kot razvojni tehnolog je bil tudi član ekipe projekta MFA 2, ki je prejela zlato priznanje območne izpostave Gospodarske zbornice Slovenije. Z delom na najzahtevnejših projektih je zgled ostalim zaposlenim. Je sodelavec, prijatelj in oseba, s katero je v zadovoljstvo delati; je človek, ki sicer malo govori, se pa veliko smeji in naredi vse.



Uroš Šajn: »Počaščen in vesel sem, da sem prejemnik letošnje nagrade Prstan kakovosti. To ni samo priznanje meni, ampak celotni ekipi, s katero se zadnja leta trudimo, da naše podjetje piše uspešno zgodbo. Zavedam se, da je kakovost ena ključnih konkurenčnih prednosti podjetja, zato se vsakodnevno trudimo, da so naši izdelki in procesi v podjetju na čim višji ravni.«

Prednovoletna srečanja



Dedek Mraz je obiskal otroke zaposlenih.



Na srečanju direktorjev je prof. dr. Tomaž Kutrašnik s Fakultete za strojništvo govoril o spremembah na področju avtomobilnosti.



Nagradili smo naše najboljše športnike na Maratonu Franja in Ljubljanskem maratonu.



V prazničnem decembru smo se družili tudi z našimi upokojenimi sodelavci.

(Novo)letne zaobljube in kako jih uresničiti?

Novo leto predstavlja prelomnico. Je priložnost, ko lahko naredimo svojo osebno »bilanco«. Ovrednotimo, kaj je bilo v preteklem letu lepega, dobrega, za kar smo hvaležni in s čimer želimo nadaljevati. Obenem načrtujemo, kaj želimo v naslednjem letu spremeniti, izboljšati ali začeti na novo.

Preden se odločimo za spremembo, si moramo iskreno odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Ali si nekaj samo želimo ali to tudi potrebujemo v svojem življenju?
- Se pri tem čutimo svobodni in nam to ni vsiljeno od zunaj (od drugih ljudi, iz medijev)?
- Je novo leto resnično pravi trenutek, ko bomo začeli uresničevati svojo (dolgoletno) željo?

LASTNOSTI, KI NAM LAHKO POMAGAJO PRI URESNIČEVANJU ZAOBLJUB

- **Pogum in samozaupanje:** sprejmimo odločitev kljub morebitnim oviram in ohranjamo prepričanost, da nam bo uspelo.
- **Zmernost in realnost:** postavimo si raje manj ciljev. Ohranjamo realna pričakovanja.
- **Ohranjanje motivacije in vztrajnost:** Pripravimo si opomnike (najbolje pisne), ki nam lahko pomagajo ohranjati fokus. Ob morebitnih neuspehih ne obupajmo. Odpustimo si morebitne spodrsnjaje.
- **Pripravljenost na napor in sklepanje kompromisov:** sledenje ciljem zahteva napor, zato bodimo pripravljeni sklepati kompromise.



POZITIVNI UČINKI DOSEGANJA CILJA

Jasen fokus in optimalna raba časa.

Usmerimo se na stvari, ki jih res želimo doseči. Prioritete nam pomagajo urediti naše misli in kakovostno porabiti čas. S tem dosegamo večjo sproščenost in obvladujemo stres.

Zadovoljstvo in samozavest.

Preveva nas občutek, da nam je (končno) uspelo, da je naše življenje zato bolj polno. Dosežen cilj je lahko tudi priložnost za hvaležnost (do sebe in drugih).

Kakovost življenja.

Z uresničenimi cilji izboljšamo svoje življenje (npr. zdravje, počutje, odnose v službi, družini in drugje, finančno stanje idr.).

Nekaj dejstev o (ne)izpolnjevanju zaobljub

Najpogostejše novoletne zaobljube so:

- prihraniti več denarja;
- preživeti več časa z družino;
- shujšati oz. zdravo jesti;
- prebrati več knjig;
- obiskovati telovadbo;
- spati več ur;
- spremeniti samega sebe;
- nehati odlašati/zamujati.

Okrog 55 % obljub se nanaša na izboljšanje zdravja, npr. več gibanja in hujšanje.

Okrog 20 % ljudi se drži novoletnih obljub dlje kot 6 tednov.

»Norost je vedno znova ponavljati isto stvar in pričakovati drugačne rezultate.«

- Albert Einstein

5 NAPOTKOV ZA DOSEGO CILJA

1. Postavite si jasne cilje.

Uporabite lahko metodo SMART (cilj naj bo konkreten, merljiv, dosegljiv, realen in časovno opredeljen). Večje cilje lahko razbijete v manjše podcilje. Zamislite si, da ste cilj že dosegli in kako se ob tem počutite.

Primer: 3-krat na teden se bom gibal v naravi (hitra hoja). Od aprila 2020 dalje bom v 30 minutah vsaj 3x tedensko prehodil vsaj 3 kilometre.

2. Poiščite si podporo.

Cilj zaupajte nekemu, ki vam je blizu, ali se ga lotite uresničevati skupaj.

Primer: na sprehod grem s prijateljem, partnerjem, otrokom ipd.

3. Nagradite se, ker vztrajate.

Nagradite se tudi, ko dosežete vmesne cilje. Tako boste ohranjali motivacijo.

Primer: brez slabe vesti si konec tedna privoščim sladico.

4. Organizirajte se in razmislite, kako bo cilj postal del vašega vsakdana.

Vključite aktivnost v dnevni urnik in si jo zapišite (koledar, telefon ipd.).

Primer: ob ponedeljkih, sredah in petkih imam med 17.30 in 18.00 rezerviran čas za hitro hojo.

Pretekli smo skoraj 3.000 kilometrov

Letošnje največje tekaške prireditve pri nas, Ljubljanskega maratona, se je zadnje oktobrsko nedeljo udeležilo več kot 14.000 tekačic in tekačev. Med njimi jih je 229 teklo v Kolektorjevih dresih. Barve koncerna je zastopalo 152 moških in 77 žensk. 159 jih je teklo na 10-kilometrski preizkušnji, 63 na 21-kilometrski in 7 na najdaljši, 42-kilometrski preizkušnji. Predstavljamo vam rezultate naših najboljših tekačev v posameznih kategorijah.

42 kilometrov – moški

Kategorija A

1. Tibor Mrak (2:45:56), 2. Filip Mlinarić (4:09:24),
3. Janez Ceferin (4:27:17)

Kategorija B

1. Primož Poljanec (3:38:56), 2. Tomaž Avšič (5:11:15)

Kategorija C

1. Jožef Tratnik (3:45:11), 2. Simon Pervanja (4:00:16)

21 kilometrov – ženske

Kategorija A

1. Mojca Črv (2:12:14), 2. Nika Simonič (2:12:19)

Kategorija B

1. Mateja Petrič Pavšič (2:02:12), 2. Eva Cvelbar Primožič (2:04:11), 3. Nina Bolko (2:07:00)

Kategorija C

1. Cvetka Ogrič (2:04:02)

21 kilometrov – moški

Kategorija A

1. Borut Albreht (1:17:59), 2. Darjan Vidmar (1:28:00),
3. Benjamin Mlakar (1:34:45)

Kategorija B

1. Kristjan Ipavec (1:22:07), Miha Nastran (1:26:19),
3. Klemen Kosmač (1:30:19)

Kategorija C

1. Bojan Črv (1:34:39), 2. Milan Žgavec (1:37:23),
3. Dušan Tarić (1:44:07)

Kategorija D

1. Marjan Kranjec (2:01:54), 2. Veselko Španič (2:04:52),
3. Milovan Jovanović (2:10:52)

Rekreativni tek na 10 kilometrov – ženske

1. Karla Kosmač (0:47:47), 2. Karmen Lampreht (0:54:26),
3. Sabina Logar (0:54:45)

Rekreativni tek na 10 kilometrov – moški

1. Leon Obreza (0:37:39), 2. Peter Tušar (0:37:40),
3. Danilo Česnik (0:38:48)





Šport je moj dnevni ritual

Tibor Mrak, letos najboljši med Kolektorjevimi maratonci, je eden tistih sodelavcev, ki na športnih prireditvah redno posegajo po zavidljivih rezultatih – tako na kolesarskem maratonu Franja kot tekaškem Ljubljanskem maratonu.

Koliko časa se že ukvarjaš s kolesarjenjem oz. tekom?

Z gorskim kolesarjenjem se ukvarjam kakšnih 13 let, s cestnim kolesarjenjem sem pričel letos, s tekom pa že okrog 20 let.

Raje kolesariš/tečeš sam ali v družbi?

Tako pri kolesarjenju kot pri teku rad kombiniram samostojnost, ko potrebujem čas zase, da zbiram misli, in rekreacijo v družbi, ki je zlasti dobrodošla pri daljših treningih.

Sta Maraton Franja in Ljubljanski maraton edini športni tekmi, ki se je udeležuješ?

Občasno se udeležujem še tekom v orientacijskem teku, drugih prireditev pa ne prav pogosto, saj zelo rad zahajam tudi v gore.

Kdo ti je na cilju obeh maratonov prvi čestital?

Moja partnerka.

Kaj ti pomeni šport?

Dnevni ritual za ohranjanje zdravja; čas, ko lahko v mislih razrešim vsakodnevne težave in izzive, način sprostitve in priložnost za kakovostno preživljanje časa s prijatelji.

Se ukvarjaš še s kakšnim drugim športom?

Z gorništvom, orientacijskim tekom in tekom na smučeh, občasno pa še s kakšnim drugim.

So te za šport navdušili starši?

S starši smo v otroštvu veliko zahajali v hribe, tako da bi lahko zasluge pripisal njim.

Imaš med športniki kakšnega vzornika?

Vzornika nimam, sem pa navdušen zlasti nad našim Primožem



Rogličem in Etiopijcem Keneniso Bekelejem. To je svetovni rekorder na 5.000 m in 10.000 m ter ima drugi najhitrejši čas na maratonih vseh časov.

Katera je tvoja najljubša tekaška/kolesarska tura, ki bi jo priporočil vsem ljubiteljem teh dveh športov?

Tekaška: Iz Lokavca do kočice Antona Bavčerja na Čavnu, nato po vrhovih nad Vipavsko dolino do naravnega okna Skozno, s spustom do vasi Vitovlje in nato po prečni Srednječavenski poti, ki poteka pod vrhovi Velikega roba in Čavna nazaj, s spustom v Lokavec. Turo je možno tudi skrajšati, saj se na tem območju prepleta več poti. **Kolesarska:** Iz Idrije preko Idrijske Bele, mimo Krekovš, Mrzle rupe, Smrekove drage do Male Lazne, povratek pa gre mimo Predmeje, Majerije, Male gore in Zadloga s spustom v Idrijsko Belo in vrnitvijo v Idrijo.

Koliko kilometrov prevoziš in pretečeš v eni sezoni?

Kilometrov ne merim. Po oceni verjetno prekolesarim okrog 4.000 km in pretečem kakšnih 3.000 km.

Zdaj v Nebesih spet kuhamo nebeško dobro

Po 'dolгих' šestih mesecih, ko je stara Restavracija Kolektor zaprla svoja vrata, smo nestrpno čakali, da se odpre restavracija v novi preobleki. »Mislim, da smo z rezultatom vsi zelo zadovoljni,« je na otvoritvi dejal predsednik koncerna Kolektor, Radovan Bolko.



»Navdušena sem, da smo 'pod streho' spravili projekt, s katerim smo se ukvarjali tri leta. Za potrebe podjetij koncerna Kolektor na idrijski lokaciji je bila obstoječa restavracija premajhna. Naši kuharji so iz dneva v dan čarali, da so lahko v (pre)majhni kuhinji pripravili ogromno število obrokov. Tudi skladiščni prostori so bili premajhni,« pripoveduje **Saša Pečelin**, direktorica podjetja Nebesa. To je več kot dovolj razlogov za širitev. »S širitvijo ter premišljeno in moderno zasnovano smo dobili prostore, za katere lahko z gotovostjo trdim, da sodijo v sam vrh turističnih prostorov v Sloveniji,« dodaja Pečelinova.

Nova jedilnica ima kar 184 sedišč

Prenovljena Restavracija Kolektor je zasnovana dvonivojsko: na spodnjem nivoju so ekonomski vhod za dobavo, skladišče, prostor za grobo pripravo hrane ter hladilne in zamrzovalne komore; v zgornjem pa so umeščeni skladišče gotovih izdelkov, pomivalnica, slaščičarna, hladna kuhinja in termoblok ter jedilnica s 184 sedišči. To je kar 50 več, kot jih je premogla stara. »Izdaja hrane je razdeljena na dva dela: topli del v obliki izdajne linije in hladni del, ki je urejen po t.i. 'free flow' sistemu. To pomeni, da se uporabniki prosto gibajo med samopostrežnimi vitrinami in solatnim barom in jim ni potrebo stati v vrsti. Jedilnica je zasnovana tudi kot večnamenski prostor, kar še poveča njeno uporabnost,« razloži Pečelinova.

'Najpomembnejša' linija v Idriji

Ob otvoritvi je predsednik koncerna Kolektor, **Radovan Bolko**, povedal, da ima koncern Kolektor 200 različnih proizvodnih prostorov, ki so podobne velikosti kot restavracija. Ima pa tudi več kot 500 proizvodnih linij. »Namenu predajamo za vse zaposlene na idrijski lokaciji prav gotovo najpomembnejši prostor in najpomembnejšo linijo. Kako pomembna je neka stvar ali storitev, nam postane jasno šele, ko je nimamo. Nedvomno smo restavracijo vsi pogrešali. Ker se zavedamo pomena redne in zdrave prehrane za svoje zaposlene, smo se odločili za investicijo v širitev in obnovo Restavracije Kolektor. Mislim, da smo lahko s končnim rezultatom vsi zadovoljni; tako zaposleni v podjetjih koncerna na idrijski lokaciji, kot tudi zaposleni v gostinskem podjetju Nebesa, ki imajo zdaj odlične pogoje za delo.« Ali kot je ob prerezu traku dejala Pečelinova: »Zdaj lahko v Nebesih spet kuhamo nebeško dobro.«



Ko iz kuhinje zadiši po praznikih ...

December je čas za zavijanje daril, postavljanje novoletne jelke, pečenje še zadnjih piškotov, nazdravljanje z jajčnim likerjem, tudi tatarski biftek že čaka v hladilniku. Z vami delimo nekaj receptov, da bodo prazniki še bolj dišeči.



Tatarski biftek

Priprava bifteka je povsem preprosta in ne vzame veliko časa.

Potrebujemo:

- 750 g mletega govejega stegna (izberite kos, ki naj ga mesar zmelje; ne kupujte mletega mesa);
- 2 žlici majoneze;
- 2 žlici gorčice;
- 2 rumenjaka;
- manjša pest peteršilja;
- 1 žlička mlete paprike;
- pol čebule;
- 5 kislih kumaric;
- 2 žlici kaper;
- 0,5 dcl olja;
- sol in poper.

Dan pred pripravo bifteka meso v posodi prelijemo z oljem in pustimo stati čez noč. Sesekljamo čebulo, kumare, kapre in peteršilj. Nato dodamo majonezo, gorčico, rumenjake, papriko, po okusu še ščeplj soli in popra. Vse naštetu skupaj dobro sesekljamo v multipraktiku, zatem pa dodamo še mleto meso. Zmes skupaj sekljamo, dokler ne postane homogena in gladka. Biftek oblikujemo v kepo in jo hranimo v hladilniku. Postrežemo ga z maslom in opečenimi kruhki.



Jajčni liker

Enostaven, kremast in okusen aperitiv je super za hladne večere, zaključene družbe in lepe trenutke.

Potrebujemo:

- 4 jajca;
- 80 g sladkorja v prahu;
- 1 žlico kristalnega sladkorja;
- 4 dcl mleka;
- 2,5 dcl sladke smetane;
- 2,5 dcl vodke ali viskija;
- pol žličke naribanega muškatanega oreščka.

Beljake ločimo od rumenjakov in jim dodamo žlico kristalnega sladkorja, rumenjaku pa sladkor v prahu. Beljake stepemo v čvrst sneg, rumenjake pa mešamo, dokler se sladkor ne stopi. Nato rumenjaku dodamo še smetano in mleko ter premešamo z metlico ali električnim mešalnikom; dodamo še muškatani orešček in spet premešamo. Zmes na zmernem ognju segrevamo do vrelišča. Takoj ko začne brbotati, jo umaknemo z ognja.

Da je liker gostejši in bolj puhast, mu počasi primešamo še stepene beljake. Na koncu v ohlajeno zmes prilijemo še vodko oz. viski, dobro premešamo in nalijemo v steklenice. Jajčni liker hranimo v hladnem in temnem prostoru do 4 dni.

Medenjaki

V zimskem času naj vaša kuhinja zažihi po sladkih medenjakih.

Potrebujemo:

- 500 g moke;
- 2 jajci;
- 150 g masla ali margarine;
- 150 g sladkorja v prahu;
- 150 dag segretega in ohlajenega medu;
- 1 kavno žličko sode bikarbone;
- ščepec cimeta.

Za **beli led** pa potrebujemo:

- 2 beljaka;
- 40 g sladkorja v prahu.



Vse sestavine damo v skledo in jih mešamo, dokler ne nastane gosto homogeno testo. Testo zavijemo v vrečko ali folijo in ga za najmanj eno uro pustimo počivati v hladilniku. Nato ga razvaljamo in iz njega oblikujemo kroglice. Uporabimo lahko tudi modelčke za piškote poljubnih oblik.

Na pekač položimo papir za peko in nanj zložimo kroglice. Paziti moramo, da jih ne položimo preveč skupaj, saj v pečici zelo narastejo.

Na 180 °C jih pečemo 13 minut.

Medtem iz beljakov in sladkorja v prahu z električnim mešalnikom pripravimo gost sladkorni beli led. Vanj pomočimo še vroče medenjake in počakamo, da led odteče. Spet jih položimo nazaj na pekač, dokler se led ne strdi. Sladkornemu ledu lahko dodamo tudi jedilna barvila ali pa medenjake z njim poljubno okrasimo.

Medenjake hranimo v dobro zaprti posodi, da ne postanejo trdi.



Hotel Jožef leži na stičišču zgodovinskih, kulturnih in tehničnih poti mesta Idrija in predstavlja vez med preteklostjo in sedanjostjo ter sodobnostjo in bogato tradicijo.

Restavracija hotela Jožef sledi slogu hotela in v svojo ponudbo uvršča tako tradicionalne kot tudi sodobne jedi. Prepustite se razvajanju brbončic, naj bo to ob posebni priložnosti ali pa kar tako.



HOTEL JOŽEF

HOTEL JOŽEF, Vojkova 9A, SI 5280 Idrija, Slovenija
tel. št. 08 20 04 250
e-pošte info@hotel-jozef.si
www.hotel-jozef.si



Prehod v krožno gospodarstvo je konkurenčna prednost podjetij

Vsi ustvarjamo odpadke – od posameznikov, gospodinjstev, pa do industrijskih obratov. Da bomo lažje obvladovali velike količine raznovrstnih odpadkov, jih je treba ločevati, zbirati in oddajati ustreznim pooblaščenim organizacijam. Če želimo ohraniti čist planet, moramo prav vsi spoštovati hierarhijo ravnanja z odpadki. To sestavljajo: preprečevanje, ponovna uporaba, reciklaža, pridobivanje energije iz odpadkov in odlaganje. V zadnjem času se intenzivno povečuje problematika na področju ravnanja z industrijskimi odpadki.

Zaradi dogajanja na trgu in zaostrovanja pogojev na področju ravnanja z odpadki (npr. prenehanje prevzemanja odpadkov, požari v pooblaščenih organizacijah in posledično začasno prenehanje prevzemanja odpadkov), se morajo podjetja na dnevni ravni ukvarjati z resnimi ekološkimi izzivi. Kot posledica omenjenih težav so pričele cene ravnanja z industrijskimi odpadki strmo naraščati, kar je povzročilo neprimerljivo višje stroške, kot so jih imela podjetja doslej.

Produkti v krožnem gospodarstvu so zasnovani tako, da omogočajo kroženje materialov in ohranjajo dodano vrednost, kolikor dolgo je to le mogoče.

Linearni model gospodarstva ne deluje več

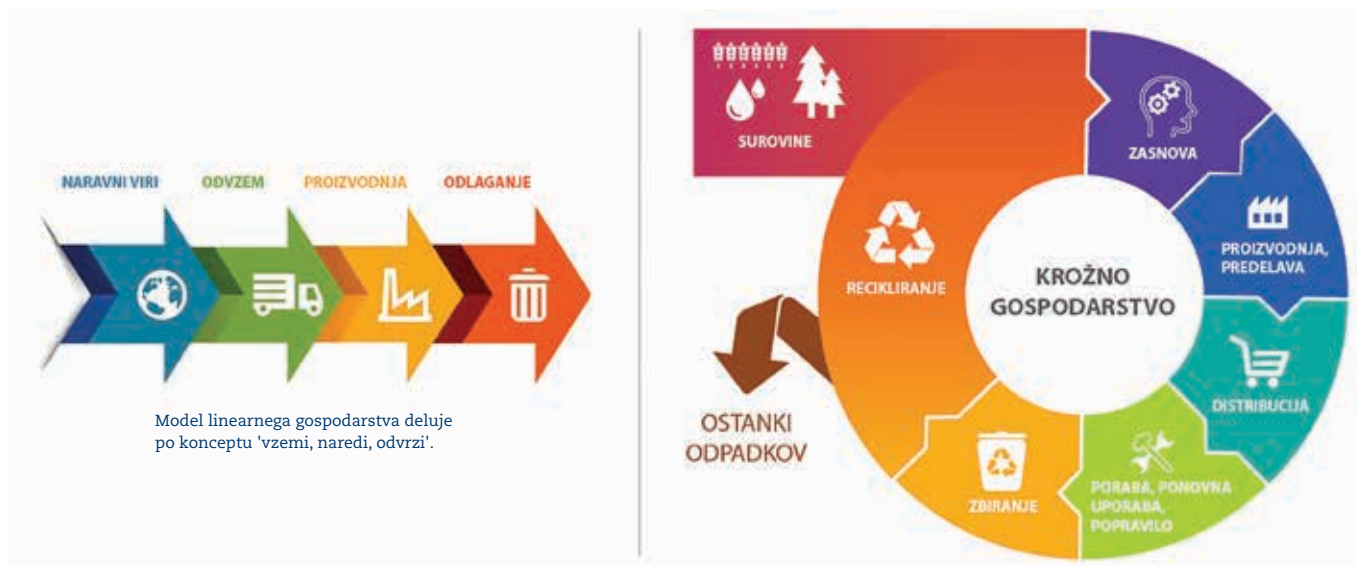
Največjo težavo predstavljajo tiste vrste odpadkov, za katere so družbe čez noč ostale brez ustrezne rešitve za oddajo pooblaščenim organizacijam.

Zato so prisiljene odpadke začasno skladiščiti na območjih, ki temu v osnovi niso namenjena. V veliko primerih gre za ogromne količine odpadkov, ki poleg manipulacijskih težav predstavljajo tudi nezanimljive stroške začasnega skladiščenja.

Rešitve čez noč ni. Je pa dejstvo, da linearni model gospodarstva, ki deluje po konceptu 'vzemi, naredi, odvrzi', danes ne ustreza več potrebam modernih družb v globaliziranem svetu. Številni naravni viri so končni, zato moramo najti okoljsko in gospodarsko trajnosten način njihove rabe. Vse omenjeno kliče po novem konceptu krožnega gospodarstva.

Trajnost kot nova paradigma, ne modna muha

Krožno gospodarstvo temelji na načelih uporabe energije iz obnovljivih virov, opuščanju uporabe nevarnih kemikalij, zniževanju porabe surovin ter prek ekonomične zasnove izdelkov nastajanje odpadkov znižuje proti ničelni stopnji. V tem trajnostnem gospodarskem modelu se uporabnost proizvodov in materialov skuša ohranjati čim



dlje časa. To pomeni, da v nasprotju z modelom linearnega gospodarstva, kjer je tok surovin enosmeren, v krožnem gospodarstvu materiale, ki bi na koncu procesa postali odpadki, recikliramo in, če je mogoče, ponovno vrnemo v proizvodni cikel oz. proces.

Pri vpeljevanju modela krožnega gospodarstva je ključnega pomena faza načrtovanja produkta in razmišljanje o trajnosti, obnovljivosti, ponovni uporabi, popravilu, zamenjavi, nadgradnji, prenovi in zmanjšani uporabi surovin. Produkti v krožnem gospodarstvu so zasnovani tako, da omogočajo kroženje materialov in ohranjajo dodano vrednost, kolikor dolgo je mogoče. Znotraj gospodarstva ostajajo tudi potem, ko produkt že doseže konec svoje življenjske dobe.

Finančne spodbude za krožno gospodarstvo

Veliko podjetij že dolgo razmišlja in modele krožnega gospodarstva uspešno vpeljuje v svoj poslovni model, saj je to učinkovita pot h konkurenčnosti. Nekatera podjetja pa so se s krožnim gospodarstvom soočila ali se šele pričela soočati, ko so se razmere na trgu ravnanja z odpadki zaostrele in jih prisilile razmišljati širše. Podjetja prehoda v krožno gospodarstvo ne bi smela obravnavati kot strošek,

ampak kot konkurenčno prednost. V pomoč so jim lahko tudi različni standardi, kot so ISO 14001, ISO 50001 in ISO 45001 itn., ki podjetja podpirajo pri zagotavljanju skladnosti in nenehnih izboljšavah na področju trajnostnega razvoja. Na trgu so tudi možnosti za pridobitev raznih finančnih spodbud za razvoj modela krožnega gospodarstva.

Podjetja prehoda v krožno gospodarstvo ne bi smela obravnavati kot strošek, ampak kot konkurenčno prednost.

Krožno gospodarstvo je več kot ravnanje z odpadki

Če res želimo preiti v krožno gospodarstvo, se moramo zavedati, da le z ravnanjem z odpadki tega ne bomo dosegli. Dokler bomo proizvajali izdelke, s katerimi imamo na koncu življenjske dobe težave, se ne bomo približali rešitvi. V krožnem gospodarstvu so ponovna uporaba, popravilo in recikliranje zlato pravilo, odpadki pa stvar preteklosti.

73,29 EUR

HI TEC Gelen Low

Vsestranska kvalitetna in nepremočljiva pohodna obutev.





122,26 EUR

Uvex 6503.2

Visoka zaščitna obutev s kompozitno kapico, ergonomski podplat, maksimalno udobje. Standard EN ISO 20345:2011 S3

KOLEKTOR

Kolektor EVT-Sistemi d.o.o.

Arkova 17a, 5280 Idrija
Telefon: 05 37 74 840
Elektronska pošta: trgovina@evt.si
e-trgovina: <http://trgovina.evt.si>

Delovni čas:
ponedeljek 7 - 15
torek 7 - 15
sreda 7 - 15
četrtek 7 - 15
petek 7 - 15
sobota, nedelja in prazniki - zaprto



KOLEKTOR