

metalurg

■ AKTUALNO

Vzdrževalci v pripravi na prvomajske remonte

■ PROJEKTNE NALOGE

Proces pakiranja in skladiščenja v cevni na poti razvoja

■ POKLICI V IMPOLU

Inženir strojništva



MARINA JELEN

Direktorica za tehnologijo in tehnološki razvoj v diviziji livarništvo

Stalno posodabljam in izboljšujemo opremo

■ V SREDIŠČU

**KAJ SPOR MED RUSIJO IN UKRAJINO
POMENI ZA SVET IN ZA NAS?**

Vsebina

- 4 Za nami je kontrolna presoja po IATF 16949
- 4 Plače v Impolu in plače Sloveniji
- 6 Za petino nižja prodaja avtomobilov
- 8 **Rusija in Ukrajina - kaj njun spor pomeni za svet in za nas?**
- 12 Razvijamo aplikacijo za obvladovanje pretočnega faktorja
- 13 Marca v cevarni rekordna količina izdelkov
- 14 **V pripravah na prvomajske remonte**
- 16 Impol je priključen na novi kablovod



41



Inženirji strojništva v Impolu

“Če si pravi strojnik, orodje doma in na dopustu ne sme manjkati!”

Simon Brglez, Impol LLT



20 V Impolu uvajamo varnostno-informacijski standard TISAX

21 **Zaključek projekta MARTIN**

22 Zakulisje projekta lite palice

24 Le s sodelovanjem lahko ustvarjamo boljšo prihodnost

30 Začela se je akademija kakovosti

32 Intervju: Marina Jelen

40 Odprtje sezone tekaških izzivov je pred vrati



METALURG, ŠTEVILKA 2 2022

Kolofon

Urednica: Nina Potočnik
Lektoriranje: Tina Posavec
Grafična zasnova in prelom: Urša Zidanšek

Avtorji fotografij: Nino Verdnik in osebni arhivi.

Vir fotografij: www.freepik.com in osebni arhivi.

Tisk: Evrografis, d. o. o.
 Naklada: 1.500 izvodov.

Naslov uredništva:
 Metalurg, Trg svobode 26,
 2310 Slovenska Bistrica

Elektronska pošta:
 nina.potocnik@kadringsi
Telefon: 02/80 55 209



ZAKAJ POSTATI BOLJŠI V VODENJU?

Tekst: **Nina Potočnik**, urednica revije Metalurg

Nikoli ne moreš biti tako dober na nekem področju, da ne bi mogel biti še boljši. Enako velja za vodje in vodenje. Z osebnostno rastjo in razvojem ter spremembami okolja lahko naš stil vodenja nenehno spreminjamo v želji, da dosegamo optimalne rezultate. To velja za vodje, ki se svojega stila vodenja zavedajo, kar pomeni, da se zavedajo tudi svojih prednosti in slabosti. Če se svojih napak ne zavedamo, jih je nemogoče odpraviti.

Stili vodenja se spreminjajo tudi z rastjo zrelosti organizacije. Učinkovitost vodenja in razvoj organizacijske kulture gresta z roko v roki. Tako je denimo zanimiva primerjava med kulturo povprečja ter kulturo učinkovitosti in uspešnosti.

V kulturi povprečja se ceni nekonfliktnost, ljudje, ki se ne izpostavljajo, poudarek je na razumevanju med zaposlenimi. Delovna uspešnost se meri po občutku, med povprečnimi in nadpovprečnimi zaposlenimi ni razlik, napredovanja so stalna. Zaposleni so torej obravnavani povsem enako, ne glede na njihove dosežke in prispevek. Težavne zaposlene se štiti in se proti njim ne ukrepa. Vodje imajo doživljenjski status, brez da bi bili vezani na doseganje ciljev.

V organizacijah, kjer vlada kultura učinkovitosti in uspešnosti, se ceni predvsem doseganje začrtanih ciljev in inovativnost, pospešuje se optimizacija delovnih postopkov. Delovna uspešnost se sistemsko obvladuje, zaposlene se periodično ocenjuje, vsak položaj si mora zaposleni zaslužiti in potrditi, da je sposoben opravljati to delo. Pozornost in energija organizacije se usmerja v najboljše zaposlene. Težavne zaposlene se sistematično prepoznava, sankcionira in po potrebi tudi odpusti. Najboljši zaposleni so deležni nagrad, priznanj in imajo odlične možnosti za napredovanje. Vodje imajo postavljene cilje, ki jih morajo dosegati, njihov dolgoročni položaj pa je odvisen od uspešnosti pri doseganju ciljev.

V skupini Impol v tem letu velik poudarek namenjamo razvoju vodij, saj si vsekakor želimo, da bi zaposleni lahko dolgoročno prejemali plače, ki so nadpovprečne, za kar seveda potrebujemo nadpovprečne rezultate, ki so v veliki meri odvisni od tega, ali imamo nadpovprečne vodje, ki so sposobni kreirati pozitivno organizacijsko klimo in ustvarjati kulturo, v kateri se cenita učinkovitost in uspešnost. Prehodili smo že dolgo pot, vendar je pred nami še kar nekaj vzponov, ki jih bomo uspešno premostili le, če si bomo resnično želeli postati boljši in bili pripravljeni aktivno delati za to, da dosežemo spremembe. ■

ZA NAMI JE KONTROLNA PRESOJA PO IATF 16949

Tekst: Barbara Hribnik Pigac, direktorica za kakovost

Letošnja presoja je bila kontrolna presoja. Med 4. 4. in 6. 4. 2022 sta jo izvedla presojevalca Boštjan Metelko in Boštjan Krašovic. Pohvalila sta napredek Impola pri širitvi proizvodnega programa za najzahtevnejši trg avtomobilske industrije. Iz obdobje ocene kupcev iz avtomobilske industrije sta lahko razbrala, da na vseh segmentih poslovanja izpolnjujemo njihove zahteve. Presojane so bile tudi podporne funkcije v družbah Impol 2000, Impol R in R in Impol Infrastruktura.

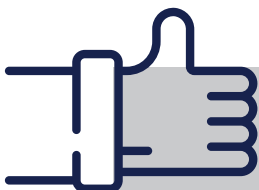
Presoja je potekala v vseh izmenah, vendar pri kontrolni presoji presojevalca nista presojala vseh procesov. V nočni izmeni sta presojala proizvodni proces PP profili, PP Cevalna in Impol-FinAl. Zapisala sta osem neskladnosti, ki jih moramo analizirati, določiti vzroke in izvesti ukrepe za odpravo vzrokov neskladnosti. Seveda moramo najprej izvesti korekcije. Dokumentacijo z dokazili moramo predložiti do 3. 6. 2022. ■



Plače v Impolu in plače Sloveniji

Tekst: Alja Podlesnik, pravna svetovalka

Kakor smo vajeni, je tudi letošnji začetek koledarskega leta prinesel zvišanje zakonsko določene minimalne plače. Minimalna plača se v Sloveniji usklajuje letno z rastjo cen življenjskih potrebščin. **V letošnjem letu se je minimalna plača dvignila za 4,9 odstotka**, kar je enako, kot znaša odstotek inflacije v letu 2021. Za delo, opravljeno od 1. januarja 2022 dalje, je treba v bruto znesku izplačati minimalno plačo v višini 1.074,43 evra. Takšna mora biti osnovna plača brez stimulacij, povračil stroškov in drugih dodatkov.



V primeru, da v Impolu dosežemo kumulativno produktivnost v višini 63,61 kg na eno oddelano uro, se vrednost točke za posamezni obračunski mesec dvigne na višino 0,815 evra. To nam je uspelo doseči v vseh treh mesecih letošnjega leta, zato smo si prislužili višje osebne dohodeke.

DVIG PLAČE V IMPOLU

Vodstvo skupine Impol je sledilo 4,9-odstotnemu zvišanju minimalne plače. Osnovna plača se je dvignila s povečanjem vrednosti točke, ki od 1. 1. 2022 dalje znaša 0,792 evra in ne več 0,755 evra. Vodstvo se strinja, da si zaposleni v primeru doseganja zastavljenega cilja produktivnosti zaslužijo še večje povišanje plač, zato se mesečno spremljajo podatki o doseženi proizvodnji in oddelanih urah. V primeru, da dosežemo kumulativno produktivnost v višini 63,61 kg na eno oddelano uro, se vrednost točke za posamezni obračunski mesec dvigne na višino 0,815 evra. V tem primeru so **osnovne plače zaposlenih v primerjavi z letom 2021 za 8 odstotkov višje**. To nam je uspelo doseči v vseh treh mesecih letošnjega leta, zato smo si prislužili višje osebne dohodeke.

NAJNIŽJA OSNOVNA PLAČA

Nihče v skupini Impol ne prejema osnovne plače, ki bi bila nižja od minimalne plače. To pa ne velja za številne zaposlene v predelavnih dejavnostih, ki prejemajo osnovne plače, nižje od minimalne, in se jim tudi dodatki obračunavajo na to osnovo.

ZANIMIVA DEJSTVA

- Občutni dvig minimalne plače v letih 2021 in 2022 je povzročil, da več kot milijon Slovencev prejema manj kot povprečno plačo, kar predstavlja 66 odstotkov oziroma dve tretjini delovnega prebivalstva.
- **Uravnilovka je v skupini Impol dvakrat manjša kot v Sloveniji, kajti v skupini Impol plačo, ki je nižja od slovenskega povprečja, prejema tretjina zaposlenih.** Slednji podatek velja za plače, izplačane v februarju 2022, kar ne vključuje povprečja trinajste plače. Povprečni Impolčan zasluži 300 evrov več kot povprečni Slovenec.
- Plače za marec 2022 so višje tudi zaradi spremembe Zakona o dohodnini.
- Dogodki na ekonomskih trgih v zadnjih petih letih so pripomogli k temu, da se srednji razred prebivalstva močno zmanjšuje. Po raziskavi raziskovalnega centra PEW v srednji razred spada le še okrog 17 odstotkov svetovne populacije. ■

Nihče v skupini Impol ne prejema osnovne plače, ki bi bila nižja od minimalne plače



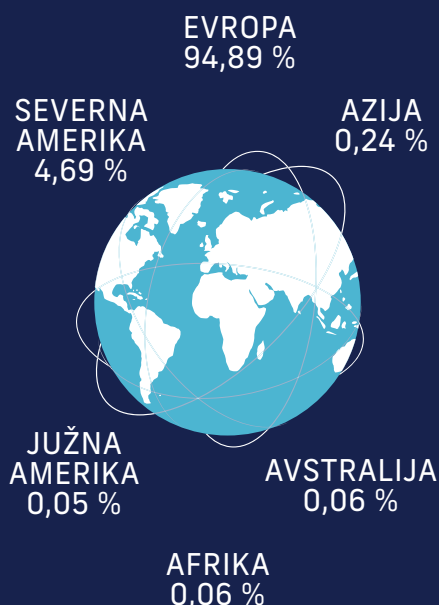
Vrednost delnic

Tekst: SimFin

Znani so podatki o konsolidirani knjigovodski vrednosti delnice skupine Impol. Nerevidirana knjigovodska vrednost delnice skupine Impol, ki jo obvladuje družba Impol 2000, d. d., po obračunu za mesec marec 2022 znaša 278,46 evra. Vrednost delnice je izračunana iz konsolidirane bilance stanja. Pri izračunu se kapital manjšinskih lastnikov izključuje. ■



Prodaja Impolovih izdelkov po kontinentih



PRESEGANJE PLANA PROIZVODNJE

V marcu smo dosegli rekorden obseg proizvodnje, in sicer smo na lokaciji v Slovenski Bistrici proizvedli 6.127 ton izdelkov v Impolu FT, 8.465 ton izdelkov v Impolu PCP, 13.391 ton odlitkov v Impolu LLT, 113 ton v Stampalu SB in 937 ton v Rondalu. K odličnemu rezultatu sta prispevala tudi Impol Seval s 5.250 tonami in Impol-TLM z 11.186 tonami izdelkov. ■



PRIKLJUČITEV KABLOVODA

Impolu Infrastrukturi je uspelo izpeljati enega najzahtevnejših projektov v zadnjih letih in s tem zagotoviti Industrijski coni Impol nemoteno oskrbo z električno energijo. Povečali smo prenosno zmogljivost električne energije do industrijske cone, prav tako smo povečali zanesljivost dobave z elektriko, saj je kablovod manj občutljiv na vremenske vplive kot daljnovod. Vsa dela so stekla brez motenj in anomalij. ■

E-PLAČILNE LISTE

Na e-plačilne liste so v aprilu prešli zaposleni iz družb Impol LLT, Impol 2000 in Impol. S pomočjo Simfinovega sistema bodo zaposleni lahko trajno hranili plačilne liste v e-obliki in imeli do njih nemoten dostop. S tem se tudi zmanjša administrativno delo vseh, ki so vključeni v proces delitve plačilnih list. ■



IT-VARNOST

Vsi zaposleni v režiji so prejeli povzeto do e-predavanja »informatična varnost«, s katerim želimo zagotoviti višji nivo zavedanja o navedeni tematiki in preprečiti morebitne težave na tem področju. E-predavanje se nahaja na aplikaciji Moodle, ki je brezplačno orodje za e-usposabljanja in ga je za potrebe skupine Impol prilagodil Alcad. ■

BUTAN: OGLJIČNO NEUTRALNI

Tekst: Anika Predan

Butan, majhna država v Himalaji med Indijo in Kitajsko z 820.000 prebivalci, bo postala prva država na svetu, ki se bo ponašala z ničelnim ogljičnim odtisom. Prebivalci so si zadali drzen cilj, da bodo za vedno ostali ogljično nevtralni.



JAPONSKE OLIMPIJSKE MEDALJE IZ STARIH PAMETNIH TELEFONOV IN PRENOSNIKOV

Tekst: Anika Predan

V projektu za izdelavo olimpijskih medalj na Japonskem, ki so jih podeljevali na olimpijskih igrah v Tokiu, so reciklirali 80 ton starih elektronskih pripomočkov, kot so pametni telefoni in prenosniki. Prebivalcem Japonske je projekt ponudil edinstveno priložnost, da so del iger. Aprila 2017, ko se je projekt pričel, je bilo vključenih le okoli 600 občin. Do konca projekta marca 2019 se je ta številka dvignila na več kot 1.600. Pri projektu so izkoristili dejstvo, da se milijarde vrednih kovin, kot sta zlato in srebro, ki se uporabljata v elektronskih napravah, vsako leto zavrže po vsem svetu. Kampanja recikliranja je proizvedla 32 kg zlata, 3.500 kg srebra in 2.200 kg bronu. ■

Novi rumeni in beli stebrički na naših cestah

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Gre za pilotni projekt Direkcije RS za infrastrukturo v sodelovanju s Fakulteto za strojništvo Univerze v Ljubljani. Stebrički so bili prvotno namenjeni izboljšanju varnosti motoristov, a so se izkazali kot zelo uporabni tudi za voznike dvoslednih vozil.

Beli stebrički so namenjeni izboljšanju vožnje skozi nepregledne ovinke, kjer voznik ne more dobro predhodno oceniti poteka ceste. Rumeni stebrički označujejo slabše zaznavne priključke, obenem pa voznike opozarjajo na nevarnost morebitnega vključevanja vozil s stranske ceste ali ulice na glavno prometno smer. S tem rumeni stebrički opozarjajo, da morajo biti vozniki na glavni prometni cesti še previdnejši, ko se približujejo odseku s priključevanjem stranskih prometnih poti.

Novi stebrički niso togi, kar preprečuje, da bi se motorist dodatno poškodoval, če vanje trči. (vir: amzs.si) ■



Za petino nižja prodaja avtomobilov

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Podatki o prvih registracijah novih osebnih avtomobilov, ki jih posreduje Sekcija za osebna motorna vozila pri Trgovinski zbornici Slovenije, kažejo, da so slovenski trgovci kupcem v prvem četrtletju izročili ključe 12.752 novih avtomobilov, kar je 3.539 oziroma 21,7 odstotka manj kot v seštevku lanskih prvih treh mesecev. Glavni vzrok za manjšo prodajo so neredne dobave zaradi zastojev v proizvodnji, s katerimi se zaradi pomanjkanja polprevodnikov soočajo skoraj vse avtomobilske tovarne.

Zahtevne razmere in težave z dobavo so tudi nekoliko premešale vrstni red med znamkami. V prvi deseterici jih kar sedem beleži prodajni minus v primerjavi z lanskim prvim četrtletjem. Na prvem mestu se je utrdil Volkswagen, ki ima že kar lep naskok pred Renaultom in Škodo, na četrtem in petem mestu je južnokorejski dvojec Kia in Hyundai, na šestem že precej zaostaja Toyota, v spodnjem delu deseterice pa so še Peugeot, Opel, Dacia in Citroen.

Med najbolje prodajanimi avtomobili je primat ohranil Renault Clio, za njim se je nekoliko presenetljivo uvrstil Kiin križanec Sportage, tretje mesto pa si je priborila Škoda Octavia. Medtem ko so prodajne krivulje pri osebnih avtomobilih obrnjene navzdol, je pri elektrificiranih povpraševanje v porastu. V prvih treh mesecih se je za električne avtomobile odločilo 553 kupcev (lani 343), za priključne hibride 176 (62) in za hibride 971 (96) kupcev. Med tremi najbolj priljubljenimi električnimi avtomobili sta na vrhu nekoliko presenetljivo Tesla model Y in Tesla model 3, tretjo stopničko pa je zasedel Renault Zoe.

(vir: avtomagazin.si) ■



PROFILI ZA PLATIŠČA KOLES: ali se tudi ti voziš na našem aluminiju?



Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Če radi kolesarite, je velika verjetnost, da smo profil za platišča vašega kolesa izdelali v Impolu. V proizvodnem procesu profili, ki je del družbe Impol PCP, namreč že 25 let izdelujemo profile za platišča za kolesa. Letno jih izdelamo 700 ton, kar pomeni, da iz naših profilov letno izdelajo približno 280.000 platišč. Vsako leto iz tovarn na trg zapelje 140.000 koles, ki vsebujejo profile iz Impola. Največji kupci teh profilov so Schurman, Ryde in Buechel. V proizvodnem procesu profili izdelujemo 25 različnih tipov tovrstnih profilov. Njihova posebnost je, da jih naenkrat izstiskujemo osem, saj uporabljamo osemžilno orodje. Profile nato narežemo na dolžino petih metrov, večinoma je potrebna še dodelava (barvanje ali eloksiranje), nato pa jih naši sodelavci spakirajo in pošljejo do kupcev. Iz enega profila, ki je dolg pet metrov, se v povprečju izdelajo tri platišča. ■

Iz naših profilov letno izdelajo približno 140.000 koles



IMPOL SODELUJE PRI OHRANJANJU ŽIVLJENJA V POTOKU BISTRICA

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

V potok Bistrica, ki je skozi zgodovino pomembno pripomogel k obratovanju Impola, so člani Ribiške družine Slovenska Bistrica 6. 4. 2022 vložili 1.000 potočnih postrvi, velikih od 15 do 20 centimetrov. Za takšno velikost postrvi so se odločili zato, da se postrv privadi na okolje, preden je dovoljen njen uplen. Upleni se lahko postrvi, ki so velike vsaj 25 centimetrov. Manjše postrvi je treba vrniti nazaj v njihovo okolje. Postrv so vložili na več lokacijah salmonidnega dela potoka Bistrica, torej tam, kjer se lahko lovi samo na muho. Prav tako so postrv vložili tudi v potok Polskava.

Impolova zaveza za ohranjanje narave in biotske raznovrstnosti je pripomogla k temu, da je potok že desetletje poln življenja. Ribiško družino smo podpirali že v preteklosti, zato smo se tudi sedaj z veseljem odzvali in ribičem pomagali pri izvedbi projekta. Ne smemo pozabiti, da je med Impolčani ogromno ribičev, na Športnih igrah skupine Impol vsako leto v ribolovu sodeluje skoraj 100 zaposlenih.

Kot je povedal gospodar Ribiške družine Slovenska Bistrica in hkrati naš sodelavec iz Impola LLT Sergej Jagodič, potok Bistrica v zadnjih letih vedno bolj živi, kar je odraz okoljsko ozaveščenega delovanja Impola in dobrega dela ribiške družine. Posebnost potoka Bistrica je v tem, da v njegovem zgornjem salmonidnem delu živi le potočna postrv. Še vedno pa njen največji plenilec ostajata siva čaplja in vidra. ■



Ali ste vedeli, da lahko z eno vrečo za večkratno uporabo prihranimo letno tudi do 783 plastičnih vrečk?

EKO RAZMISLEK: "VREČI STRAN" NE OBSTAJA!



KO KARKOLI VRŽEMO STRAN, MORA NEKAM.



RUSIJA IN UKRAJINA - KAJ NJUN SPOR POMENI ZA SVET IN ZA NAS?

Civilisti umirajo, gospodarstvo že čuti posledice, vojna karavana gre dalje ...

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Zadnji dve leti se nam je življenje obrnilo na glavo. Najprej covid, zdaj vojna na vzhodu. Marsikdo se je z grenkim priokusom soočil z bolečimi posledicami. Kakorkoli že razmišljamo o pandemiji koronavirusa in sporu med Rusijo in Ukrajino ter karkoli oz. komurkoli verjamemo, je dejstvo, da vse to vpliva na nas in nam kroji prihodnost.

KAKO SE JE ZAČELA VOJNA V UKRAJINI?

Konflikt med Rusijo in Ukrajino se je kahal že dlje časa. Tisti, ki so situacijo podrobneje spremljali, so to vojno že videli na obzorju, vendar so vseeno upali, da do nje ne bo prišlo.

Rusija je leta 2021 začela z obsežnim kopičenjem vojaških sil blizu svoje meje na vzhodu Ukrajine, kar je povzročilo veliko zaskrbljenost v Ukrajini, Evropi in po svetu.

Po tednih izrednih napetosti je predsednik Vladimir Putin 21. februarja 2022 sklenil, da se območja v ukrajinskih upravnih regijah Doneck in Lugansk, ki niso pod vladnim nadzorom, priznajo kot neodvisne entitete in se na ta območja napotijo ruske čete. Rusija je 24. februarja 2022 začela invazijo v Ukrajini.

Invazijo je mednarodna skupnost močno obsodila. Generalna skupščina Združenih narodov je sprejela resolucijo, v kateri je obsodila napad in zahtevala popoln umik ruskih sil. Mednarodno sodišče je Rusiji odredilo prekinitev vojaških operacij, Svet Evrope pa je Rusijo izključil. Številne države so uvedle nove sankcije, ki prinašajo gospodarske posledice za Rusijo in svetovno gospodarstvo. Različne države Ukrajini nudijo

humanitarno in vojaško pomoč, prav tako po vsem svetu potekajo številni protesti proti vojni, v Rusiji pa so se soočili z množičnimi aretacijami in povečano cenzuro medijev, vključno s prepovedjo uporabe izrazov »vojna« in »invazija«. Številna podjetja so umaknila svoje izdelke in storitve iz Rusije in Belorusije.

Mednarodno kazensko sodišče je že začelo preiskovati domnevne vojne zločine, ki naj bi jih ruska vojska zagrešila v Ukrajini.

V medijih kroži več različnih in nasprotujočih si zgodb ali teorij, kjer se vsaka vpletena stran trudi podpreti svojo resnico, vsekakor pa je dejstvo, da ta vojna vpliva na vse nas.

KAKŠNE POSLEDICE IMA VOJNA ZA SVET?

Invazija je skoraj nemudoma sprožila gospodarske sankcije mednarodnih sil. Ruski borzni trg je prvi dan invazije padel za 39 odstotkov, merjeno z indeksom RTS, kljub dvourni prekinitvi trgovanja na moskovski borzi. Tudi borza v Sankt Peterburgu je do nadaljnjega prekinila trgovanje.

Invazija Rusije v Ukrajini povzroča motnje na svetovnih trgih. Rusija je ena večjih svetovnih izvoznic nafte in surovin, kot so nikelj, aluminij in paladij. Prav tako sta Ukrajina in Rusija pomembni dobaviteljci nekaterih žit na svetovnem trgu. Od začetka konflikta so se močno zvišale svetovne cene ključnih surovin, zlasti goriva. Z nedavnimi zvišanji se še povečuje pritisk na trge, potem ko so bile cene energije in gnojil v letu 2021 že zgodovinsko visoke. Voditelji in voditeljice v Evropski uniji so se dogovorili, da bo Evropska unija čim prej postopno

odpravila odvisnost od ruskih fosilnih goriv. Na marčevskem zasedanju Evropskega sveta so razpravljali o ukrepih za ublažitev vpliva visokih cen energije in za zagotovitev oskrbe z energijo.

Prav tako se je zaradi vojne v Ukrajini zmanjšala prehranska varnost v Evropski uniji in po svetu. Mnogi analitiki menijo, da ta vojna sicer ne bo povzročila svetovne gospodarske krize, zagotovo pa bo spremenila delovanje svetovnega gospodarstva v prihodnjem desetletju. Zaradi ukrajinsko-ruske vojne bo v Evropi daljše obdobje višjih cen, predvsem energentov.

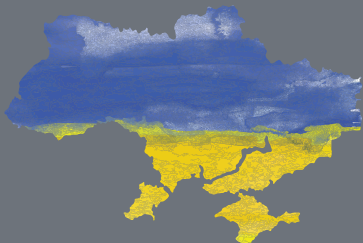
PODRAŽITEV NAFTE IN PLINA

Popandemično okrevanje v Evropski uniji je bilo v minulih dveh letih že nekajkrat pretrgano zaradi novega vala okužb, zdaj pa vlada bojazen, kakšne pretrese bodo prinesle posledice vojne v Ukrajini. Rusija je sicer tretja največja proizvajalka nafte na svetu, za ZDA in Savdsko Arabijo, in zagotavlja okoli 11 odstotkov svetovne ponudbe.

Ponovna dražitev energentov, zlasti nafte in plina, prinaša veliko težav, saj zvišuje stroške v gospodinjstvih in podjetjih. Obenem prinaša tudi dodaten pritisk na inflacijo, ki se je v ZDA, v Veliki Britaniji in v Evropski uniji močno povišala. Pojavil se je tudi strah pred pomanjkanjem plina, če bi Rusija

ZANIMIVOSTI O UKRAJINI:

Ukrajina spada med države z največjimi rezervami urana, titana, železove rude, mangana, galija in drugih rudnin v Evropi in celo na svetu. Po podatkih ukrajinske državne agencije Ukraininvest je v tleh Ukrajine mogoče odkriti kar 117 od trenutno 120 poznanih mineralov. V Ukrajini je približno tretjina celotne svetovne zaloge izjemno rodovitne črne zemlje, zato je država tudi ena največjih izvoznikov žit z letnim izvozom okrog 50 milijonov ton. Ukrajina je z razlogom imenovana »žitnica Evrope«.



“Generalno gledano ne gre le za to, da so se surovine v zadnjem letu močno podražile, gre žal tudi za to, da nekaterih surovin občasno na trgu sploh ni možno dobiti in je njihova cena postranskega pomena.”

Mojca Kolmanič, direktorica za nabavo

njegovo dobavo ustavila – to se sicer doslej ni zgodilo. Več evropskih držav je v različnem obsegu kupovalo plin iz Rusije. Podatki, ki so jih objavili pri Politicu, kažejo, da so od ruskega plina najbolj odvisne Nemčija, Italija, Avstrija, Francija in Nizozemska, Slovenija se nahaja čisto na repu seznama.

MEDNARODNE FINANČNE USTANOVE SO MOČNO ZASKRBLJENE

V skupni izjavi za javnost, ki je dostopna na spletni strani MDS, so šefi finančnih ustanov zapisali: »Zgroženi in močno zaskrbljeni smo glede ruske invazije na Ukrajino in glede krize, ki sledi. Napadi na civiliste in civilno infrastrukturo povzročajo ogromno trpljenja, veliko preseljevanja, ogrožajo mednarodni mir in varnost ter osnovne družbene in gospodarske potrebe ljudi po vsem svetu.«

Vojna bo imela veliko posledic – od pomanjkanja energije in hrane do višjih cen. Več bo revščine, Ukrajino bo treba obnoviti in vse to bo ustavilo sicer načrtovano popandemično okrevanje v svetu. Svetovno gospodarstvo bo okrevalo počasneje, pojavljale se bodo motnje v trgovanju, soočali se bomo z večjo inflacijo. Posledice najbolj občutijo najranljivejše skupine prebivalstva.

Višje cene surovin, predvsem hrane in energije, bodo inflacijo še povišale. Države, zlasti sosede Ukrajine, bodo najbolj občutile motnje v trgovini, dobavnih verigah in nakazilih plačil.

KAJ SE DOGAJA NA TRGIH DOBAVNIH VERIG?

Že najpreprostejši izdelki so sestavljeni iz sestavin, ki se proizvajajo v različnih državah, na različnih celinah, kaj šele tisti zahtevnejši. Dogodki v zadnjih letih, z vojno v Ukrajini na čelu, so pokazali, da lahko le en manjkajoči element prekine celotno dobavno verigo. Zato je v zadnjem času velik poudarek na onshoringu, torej prenosu proizvodnje bližje k porabnikom, k lokalni proizvodnji. Za Evropo so posebej

zanimive Turčija in druge države okoli Sredozemskega morja, ki omogočajo krajše transportne poti in nižje stroške. Številna farmacevtska podjetja so že napovedala selitve v Turčijo. Tudi mnoge multinacionalke in manjša podjetja bodo v prihodnosti vse bolj iskala partnerje na skupnem evropskem trgu. Na evrskem območju ni valutnih tveganj, delovna zakonodaja je urejena, ni otroškega in prisilnega dela, kontrola kakovosti je boljša.

KAKO TRENUTNE RAZMERE VPLIVAJO NA PODROČJE NABAVE V IMPOLU?

Komentar: Mojca Kolmanič, direktorica za nabavo

Z nabavnega vidika lahko rečem, da se težave niso pojavile zaradi invazije Rusije na Ukrajino, temveč so se še dodatno poglobile. Dejansko živimo v času hitrih sprememb, kjer stari rek »kupec je kralj«, ne velja več. Posebej je to značilno za trg surovin, kjer danes velja že povsem nasprotno - »dobavitelj je kralj«. Generalno gledano se surovine v zadnjem letu niso samo močno podražile, ampak nekaterih surovin občasno na trgu sploh ni možno dobiti in je njihova cena postranskega pomena. Evropski trg, kamor sodimo tudi mi, je še posebej občutljiv na tak razvoj dogodkov, saj večino potrebnih surovin uvažja. Proizvodnja pa je neprekinjen proces, ki surovine ves čas potrebuje. Zato se ne moremo zanašati na srečo v procesu nabave ključnih surovin, temveč jih moramo načrtno in trajno zagotavljati za nemoteno proizvodnjo. Enako velja za energente in ostale materiale.

KAKO SE IMPOL PRILAGAJA?

Moram reči, da Impolu to kar dobro uspeva in zaenkrat uspešno rešujemo vse izzive in zagotavljamo vso potrebno surovino za vse tri naše lokacije. Nekatere vhodne surovine in legirne elemente nabavljamo tudi na večjo zalogo, da se vsaj za nekaj časa zavarujemo pred nepričakovanim pomanjkanjem na trgu in seveda posledično pred še višjimi cenami. Prihaja do daljšanja transportnega časa zaradi pomanjkanja kapacitet, daljšanja dobavnih rokov, draženja električne energije in goriv, zapiranja proizvodnih kapacitet zaradi previsokih stroškov ipd. Tudi pri ostalih potrošnih materialih in embalaži se srečujemo s podobnimi izzivi, cene neprestano rastejo in dobavni roki se podaljšujejo iz enega tedna na 10 tednov, zato je zelo pomembno, da potrebe iz proizvodnje pridejo do nas pravočasno in za daljše časovno obdobje, da lahko pravočasno naročimo in zakupimo količine ter izpolnimo dobavne roke. Zelo pomembna je tudi razpršenost med dobavitelji.

KAKO JE Z DVIGOVANJEM CEN?

Najbolj dramatično pa so se seveda dvignile cene aluminija, tako borzna cena kot premije in cene energentov. Samo za občutek: lani marca nas je tona primarnega aluminija iz Mozambika, ki ga pretapljamo v Impolu LLT, marca stala

približno 2.060 EUR/t, letos marca pa 3.774 EUR/t, kar pomeni približno 83 odstotkov več.

ALI LAHKO ZAGOTAVLJAMO STABILNO ENERGETSKO OSKRBO?

Z energetske oskrbe trenutno nimamo težav. Seveda pa je vse odvisno od tega, kakšno politiko in ukrepe proti Rusiji bo ubrala Evropska unija. Skupina Impol ima večji delež energentov zakupljen, sproti kupujemo samo del, ki je odvisen od realizacije proizvodnje. Je pa ta del trenutno ekstremno drag in pri obeh ključnih energentih, pri plinu in elektriki, dosega vsaj petkratnik zakupljene vrednosti.”

KAKŠNE POSLEDICE ČUTIMO NA PODROČJU PRODAJE V IMPOLU?

Odgovarjata: mag. Petra Pristavnik, direktorica prodaje v diviziji stiskalništvo, in Gregor Žerjav, direktor prodaje v diviziji valjarništvo

KAKO INVAZIJA RUSIJE NA UKRAJINO VPLIVA NA POSLOVANJE IMPOLA?

Petra: Naši kupci in tudi v Impolu dnevno spremljamo dogajanje na kriznem območju. Predvsem nas zanima, katerim tveganjem smo izpostavljeni, kupce pa najbolj zanima, kakšen je naš program za obvladovanje tveganj.

Gregor: Prejemamo veliko vprašanj s strani kupcev, ki želijo vedeti, ali so bodoče dobave kakorkoli ogrožene oziroma izpostavljene tveganjem. Prav tako nas sprašujejo, ali uporabljamo aluminij ruskega porekla. Kupcem smo poslali generalno pismo, zadeve pa moramo še dodatno pojasnjevati.

NA KATERIH PODROČJIH PRODAJE SO SE POJAVILE TEŽAVE (DOBAVNE VERIGE, KUPCI, TRANSPORT ...)?

Petra: Najprej je naše kupce zanimalo, ali imamo dobavitelje iz omenjenih držav, ali dobavljamo materiale z ruskim ali ukrajinskim poreklom in ali imamo zaposleno delovno silo iz teh držav. Trenutno težav v dobavni verigi nimamo oziroma jih uspešno obvladujemo.

Gregor: Zaenkrat sankcij na uvoz aluminija iz Rusije ni. Težave zaznavamo v povečanju stroškov, predvsem elektrike, plina in nafte. Prav tako so se dvignile cene LME in aluminijevskih premij. Splošno omejevanje trgovine z Rusijo bo imelo vpliv na odločitve, ali bo antidumping proti Kitajski 12. 7. 2022 stopil v veljavo ali ga bo evropska komisija še drugič prestavila.

ALI LAHKO NAŠTEJETE NEKAJ NAJBOLJ DRAMATIČNIH PREBRATOV?

Petra: Pri vseh kupcih zaznavamo negotovost, zato zahtevamo pogostejše sestanke v obliki telefonskih konferenc. Obveščeni želijo biti glede kapacitet in dobavnih rokov. Tudi v prodaji smo izvedli analizo in preverili pri kupcih, kakšnim tvegan-

jem so izpostavljeni oni in tudi njihovi kupci. Cena aluminija, cene surovin in legirnih materialov še vedno rastejo, enako tudi povpraševanje po stiskanih izdelkih.

Gregor: Bolj kot preobrate zaznavamo trende rasti stroškov in cen. Zaradi povišanih vrednosti poslov je postalo veliko bolj težavno tudi zavarovanje plačil, kar nas omejuje pri sprejemanju novih poslov in pri odpremi.

KAKO REŠUJETE NASTALO SITUACIJO?

Petra: Zaradi velikih dnevnih nihanj je najpomembnejše, da zavarujemo cene aluminija, ki smo ga prodali kupcu. Dnevno spremljamo izpolnjevanje pogodb in se dogovarjamo za nova naročila v okviru kvot, ki smo jih potrdili kupcu. Visoka cena aluminija vpliva tudi na višino terjatev. Če je bil pred enim letom tovarnjak vreden 60.000 evrov, je danes ta vrednost narasla na 100.000 evrov. Zato moramo dnevno spremljati nivo odprtih terjatev in skrbeti za pravočasna plačila naših kupcev.



“Trenutno težav v dobavni verigi nimamo oziroma jih uspešno obvladujemo.”

mag. Petra Pristavnik, direktorica prodaje v diviziji stiskalništvo



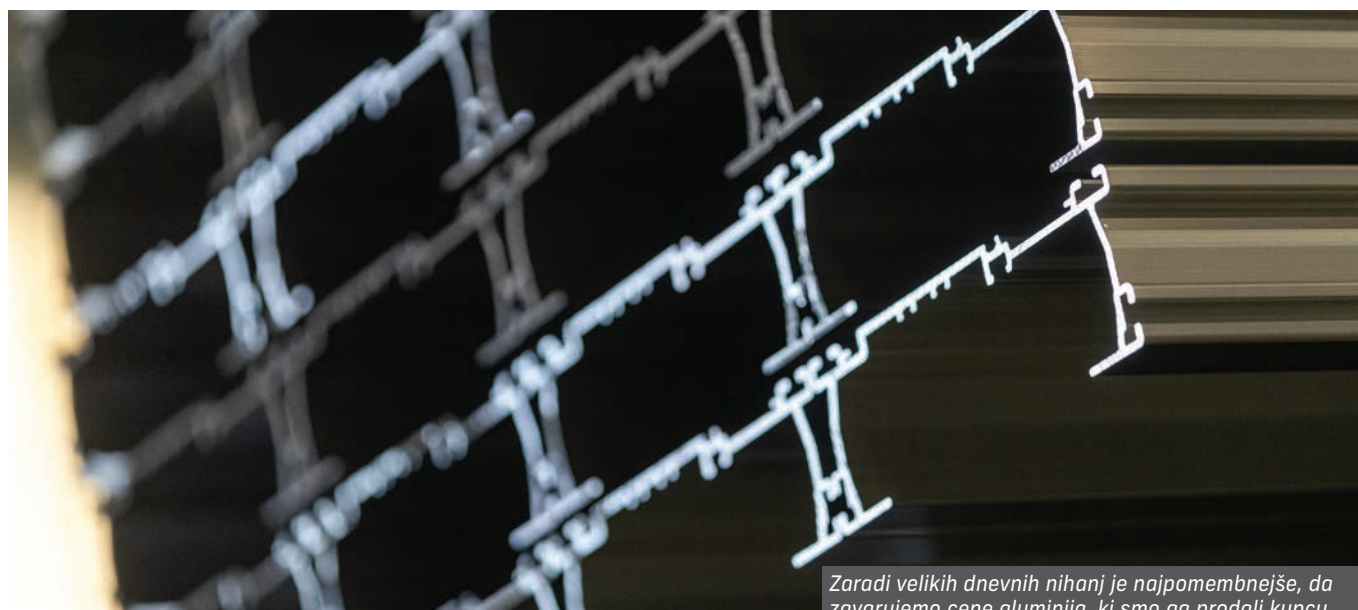
“Zaenkrat s kupci veliko komuniciramo in dvig stroškov po najboljših močeh prenašamo v naše prodajne cene.”

Gregor Žerjav, direktor prodaje v diviziji valjarništvo

Gregor: Zaenkrat s kupci veliko komuniciramo in dvig stroškov po najboljših močeh prenašamo v naše prodajne cene.

JE ZARADI NASTALE SITUACIJE MORDA OGROŽENO POSLOVANJE KAKŠNEGA KUPCA?

Petra: V stiskalništvu ne uporabljamo surovin ruskega izvora. Vendarle pa uporabljajo naši kupci iz avtomobilskega sektorja kable, ki se proizvajajo v Ukrajini. V tem smislu je ogroženo njihovo poslovanje, kar se posledično kaže tudi v naročilih. Gregor: V valjarništvu je približno deset odstotkov našega prodajnega programa vezanega na surovino ruskega izvora. Gre predvsem za brame v zlitinah 1050, 1200 in 4006, ki jih uporabljamo za trakove, pločevine in rondele. Trenutno je praktično nemogoče najti nadomestilo za ta vir. Če bi se dotok te surovine ustavil, bi vsekakor imeli težave izpolniti pogodbe do kupcev, saj so tudi naše livarne polno zasedene. Tega tveganja se zavedamo. ■



Zaradi velikih dnevnih nihanj je najpomembnejše, da zavarujemo cene aluminija, ki smo ga prodali kupcu

RAZVIJAMO APLIKACIJO ZA OBVLADOVANJE PRETOČNEGA FAKTORJA

Tekst: Aleš Brumec, vodja proizvodnega procesa profili

Novo leto smo dobro začeli, kar se tiče količine in asortimana naročil. Na vseh proizvodnih linijah imamo velike količine naročil oziroma dolgoročno zasedenost, kar nam omogoča optimalno načrtovanje in maksimalno izkoriščenost kapacitet. To se odraža tudi na produktivnosti posameznih linij. V začetnih mesecih smo izdelali rekordne količine.

Zasedene so tudi kapacitete vseh dodelav, ki jih ponujamo kupcem (predvsem barvanje, anodiziranje in razrez). Strmo naraščajo tudi količine profilov, ki jih nato obdelujemo v Impolu-FinAl. Paradni izdelki za kupca Samsung se večajo iz meseca v mesec, trenutne količine so skoraj dvakrat večje, kot so bile v začetku leta. Posledično omejujemo in znižujemo obseg naročil za ostale zunanje kupce. Na pakirni liniji smo uvedli glavni predlogov, ki jih je zasnovala projektna skupina TPM. Lahko rečemo, da smo vpeljali celovit koncept dela in postavitve pakirnih mest. Med novoletnimi prazniki smo organizirali večdnevno nadurno delo, kar je bistveno pripomoglo k znižanju medfazne zaloge. Od takrat je naš glavni cilj, da zagotovimo sprotno pakiranje, kar omogoča bistveno boljšo pretočnost materiala in manjše stroške manipulacije medfaznih zalog.

Trenutno razvijamo aplikacijo, ki bo omogočala samodejno tehtanje materiala na končnem razrezu na stiskalni liniji. Aplikacija bo pred razrezom prepoznala taro (težo palete), med razrezom bo seštevala porabljene distančnike, ki jih bo na koncu zabeležila k tari in tako izračunala neto težo profilov v posamezni paleti. Vkl-

jučevala bo tudi sledljivost posamezne sarže in količine, ki bo za posamezen delovni nalog porabljena na sami stiskalni liniji. Tako bomo imeli popolno sledljivost materiala od vhodne surovine do pakiranja oziroma do predaje paketa v skladišče. To bo omogočalo spremljanje porabe materiala za posamezen izdelek oziroma delovni nalog. Iz teh podatkov bomo lahko izračunali natančen pretočni faktor in kalkulacijo za posamezen izdelek. Pilotno bomo program implementirali na 28-MN liniji, kasneje pa še na ostalih. ■



Strmo naraščajo tudi količine profilov, ki jih nato obdelujemo v Impolu-FinAl

Konec maja zagon nove kovaške linije direct drive

Tekst: Matevž Račič, direktor družbe Stampal SB

VStampalu SB trenutno največ aktivnosti poteka na projektu Stampal-2, pri katerem zaradi trenutne situacije ne gre vse po začrtanih planih in smo morali za realizacijo izvesti kar nekaj prilagoditev. Konec maja načrtujemo zagon nove kovaške linije direct drive, ki bo največja linija v Stampalovem strojnem parku.

Uspešno smo posodobili prodajni sistem in prišli do zaključne sheme nove prodajne politike, ki smo jo morali uvesti zaradi nepredvidljivih dogodkov na trgu surovin

in energentov. To je bil vse od sredine lanskega leta eden naših glavnih ciljev, saj nam le-ta omogoča normalno in stabilno poslovanje in doseganje rezultatov.

Nadaljujemo tudi informacijsko prenovu v našem podjetju, ki jo bomo morali v prihodnje nadaljevati v vsaj enakem tempu, da bomo lahko sledili trendom in zahtevam naših ključnih kupcev. V nasprotnem primeru bomo izpostavljeni velikim tveganjem, izgubimo pa lahko tudi najbolj dobičkonosne posle.

Tržna situacija se ne spreminja in

povpraševanje ostaja na zelo visokem nivoju. Sprotno skušamo usklajevati proizvodnjo in odpremo glede na dano tržno situacijo.

V preteklem mesecu smo močno izboljšali kazalnik bolniške odsotnosti, kar je vplivalo na produktivnost, ki jo v Stampalu SB za interne analize merimo v številu proizvedenih kosov. Izpostaviti je treba tudi dobro vključitev novih sodelavcev v delovni proces, pri čemer se je sistem mentoriranja izkazal za zelo učinkovitega. ■



Na tem mestu bo do konca letošnjega leta stala nova hala Stampal-2

Marca v cevarni rekordna količina izdelkov

Tekst: **Bojan Gril**, vodja proizvodnega procesa cevarna

V cevarni še vedno zaznavamo trend rasti naročil. Trenutno imamo več kot 11.000 ton naročil, kar pomeni, da so kapacitete cevarne zasedene za naslednje štiri mesece. Veseli smo, da se je odsotnost zaposlenih zaradi okužb s koronavirusom zmanjšala. V marcu nam je uspelo narediti rekordno količino izdelkov, in sicer kar 3.015 ton. Tudi količino vlečenih palic vseskozi povečujemo, marca smo jih izdelali 1.040 ton. Ker želimo v prihodnosti dvigniti nivo produktivnosti in kakovosti, skupaj z vzdrževanjem in tehnološko izboljšavo iščemo rešitve za posodobitve in avtomatizacijo strojev. Nekateri posodobitve načrtujemo že v sklopu prvomajskih remontov. ■



V marcu nam je uspelo narediti rekordno količino izdelkov, in sicer kar 3.015 ton

Naročil je zaenkrat dovolj

Tekst: **mag. Petra Pristavnik**, direktorica prodaje v diviziji stiskalništvo

V marcu smo dosegli rekordno prodajo v višini 8.271 ton. Znižali smo zaloge gotovih izdelkov pod planirano količino in presegl kumulativno čisto prodajno premijo. Čestitke in pohvale vsem zaposlenim za učinkovito opravljeno delo in njihov dosežek. Naročil imamo dovolj v vseh procesih, tako da smo zapolnili vse kapacitete, kar zahteva veliko usklajevanja in koordiniranja glede dobavnih rokov in predelovalnih cen. Ukrepi za omejevanje širjenja virusa so se sprostili tudi v drugih državah, zato kupci že napovedujejo obiske. Osebni stik je kljub vsem tehnologijam zelo pomemben. Večina pogovorov in sestankov sicer še vedno poteka virtualno. Pomembna bo druga polovica leta. Napovedi kupcev glede rasti in količin so različne, odvisno od branže kupca, vsekakor pa bomo odvisni tudi od razmer na svetovnem trgu. ■



Na novi lokaciji

Tekst: **Sebastijan Keg**, vodja transportne logistike

V prvih mesecih leta 2022 smo se ukvarjali z rastjo stroškov in cen prevozov, a smo kljub visoki rasti uspeli realizirati maksimalno odpremo in dostavo surovine.

Težave v procesu se pojavljajo pri ladijskem transportu, kjer je še vedno veliko zamud s strani ladjarjev in posledično kasnejša dostava primarne surovine. Z dobro komunikacijo z nabavo uspešno premagujemo tudi to in zagotavljamo, da procesi potekajo nemoteno. Ostali logistični tokovi potekajo ustaljeno in brez velikih nihanj. Zagotavljamo nemoten proces prevozov. V drugi polovici aprila smo se sodelavci procesa transportne logistike preselili na novo lokacijo, kar je za nas in ves podporni proces velika pridobitev. ■

Težave v procesu se pojavljajo pri ladijskem transportu, kjer je še vedno veliko zamud s strani ladjarjev in posledično kasnejša dostava primarne surovine



Prenova tehnologij folijskega valjanja daje rezultate



NENEHNE OPTIMIZACIJE TEHNOLOGIJ IN PRILAGAJANJE VELIKOSTI VHODNIH ENOT OMOGOČAJO DOSEGANJE KLJUČNIH KAZALNIKOV

Tekst: dr. Darja Volšak, direktorica za tehnologijo in tehnološki razvoj v diviziji valjarništvo

Pomlad je prinesla nove naloge, s katerimi se soočamo v procesu tehnologije. Visoki obsegi folijskega programa ustvarjajo nenehno potrebo po optimizacijah vsakega segmenta procesne poti izdelave folije za prehransko in farmacevtsko industrijo. Veliko kupcev želi vedno večje količine, imajo pa tudi željo po višjih zmogljivostih izdelka. Da bi zadovoljili njihove zahteve, je nujno, da dvignemo produktivnost ključnih strojev, kar zajema hladno in folijsko valjanje, povečevanje žarilnih kapacitet, prilagajanje velikosti vhodnih kolobarjev in velikosti naročil z namenom čim večjega materialnega izkoristka. Vse našete aktivnosti odpirajo nove razvojne možnosti, kjer smo okrepili sodelovanje s procesom razvoja.

Na področju debelejših valjanih izdelkov smo začeli nove projekte povečevanja globokovlečnih lastnosti zlitin 5XXX. Več kupcev se obrača na nas s prošnjo povečanja preoblikovalnosti pločevin, pri čemer jim skušamo ustreči. Da bi zagotovili kar se da dober materialni tok, smo na področju rebraste pločevine dvignili minimalno širino. Nadaljujemo z izvajanjem projekta dviga produktivnosti hladnih valjarn B3 in BK1 ter prenovo tehnoloških parametrov na strojih. ■



Mi beremo
Bistričan.si

www.bistrican.si

Vse informacije o življenju in dogajanju v Slovenski Bistrici na enem mestu.

V priprava na prvomajske remonte

Tekst: mag. Tadej Lozinšek, tehnični direktor v diviziji stiskalništvo

PP cevarna

V marcu smo dokončali gradbena dela na pakirnem delu 35-MN linije, kjer bomo med majskimi remontu obstoječi dvizni mizi zamenjali s štirimi novimi. Aktivno se pripravljamo na majske remonte, kjer bodo glavna vzdrževalna dela potekala na linijah 35-MN in 55-MN stiskalnice. Izvajali bomo tudi vzdrževalna dela v stružnem centru in v zaprtem hladilnem sistemu.

V času remontov bomo posodobili linijo OCN, kjer bomo posodobili krmilje stroja in izvedli priprave za avtomatsko doziranje palic na samo linijo, v maju pa bomo posodobili dozirni voz na pakirni liniji. Trenutno smo tudi v fazi naročila vhodne dozirne mize z gnanimi trakovi na liniji Truninger (400 ton).

PP profili

V vzdrževanju se tako kot v drugih procesih pripravljamo na prvomajske remonte. Poleg rednih vzdrževalnih del potekajo različne aktivnosti na več projektih: tehtanje palet na 12,5-MN in 20-MN liniji, samočistilni filter hladilne vode za 25-MN in 28-MN stiskalno linijo, implementacija dolžinskega naslona na vroči žagi 25-MN stiskalnice, podaljšanje talnega transporta na 25-MN liniji, digitalizacija oziroma informatizacija vhodne surovine drogov na nakladalnih rampah (QR-kode) in pred pečmi stiskalnic.

PP Alumobil in lite palice

V vzdrževanju Alumobila smo sodelovali pri montaži podaljšanja regalnega skladišča za povečanje skladiščnih kapacitet za potrebe Alumobila in projekta litih palic. Skladišče smo uspešno predali v uporabo. Prav tako izvajamo montažo linije za manipulacijo litih palic v sodelovanju z dobaviteljem opreme. Pripravljamo se tudi na remont 40-MN stiskalnice, ki bo konec aprila. ■

V vseh procesih nas čakajo vzdrževalna dela



VELIK POUDAREK NA USTREZNEM PLANIRANJU ZAPOREDJA LITJA

Tekst: Simon Brglez, vodja proizvodnje v Impolu LLT

V livarni nam v začetnih mesecih tega leta vsekakor ni dolgčas. Vsakodnevno se srečujemo z različnimi izzivi, ki jih uspešno odpravljamo. Skladno z operativnimi plani dosegamo oz. presegamo zastavljene cilje. Zaradi velikega dotoka naročil naših odjemalcev je treba veliko pozornost nameniti ustreznemu planiranju zaporedij litja različnih zlitin na livnih strojih in tudi ustreznemu planiranju homogeniziranja glede na različne pogoje homogenizacije. Velik izziv nam predstavljajo tudi večkratne menjave zlitin na talilno-livni liniji 1, kjer zaradi različnih vsebnosti legirnih elementov med zlitinami porabljamo več primarnega aluminija, kot bi bilo zaželeno. Na četrti talilno-livni liniji smo pričeli z realizacijo projekta sledenja žlindre. V testno obratovanje smo predali novo mostno dvigalo v livarni 1, ki je nosilnosti 20 ton. Obstoječe mostno dvigalo je brez večjih težav obratovalo 40 let, kar je zavirljiva doba.

V tem času se sektor vzdrževanja že aktivno pripravlja na prvomajska vzdrževalna dela, ki bodo ključna za delovanje strojne opreme v nadaljnjih mesecih. ■

V tem času se sektor vzdrževanja že aktivno pripravlja na prvomajska vzdrževalna dela



Trajnostni aluminij

POVEČUJEMO KOLIČINO UPORABE POST-CONSUMER ODPADA

Tekst: Marina Jelen, direktorica za tehnologijo in tehnološki razvoj v diviziji livarništvo

V procesnem inženiringu smo v sistemu DNA posodobili dokumente PZK, KPL in FMEA za avtomobilsko industrijo skladno z novimi zahtevami standarda. Skupaj z nabavo in s skladiščem surovin povečujemo količino dobave in uporabe post-consumer odpada, pri čemer dosegamo enako stopnjo kakovosti naših izdelkov.

Na področju ulivanja litih palic smo dokončno usvojili postopek litja, kjer smo dosegli 100-odstotni izkoristek livnega stroja, kar pomeni hkratno litje 96 palic.

Na področju razvojno-raziskovalnega dela izvajamo naloge za optimiranje čiščenja taline v odstajnih pečeh z manjšo uporabo talil pri izdelavi bram in za preverjanje kakovosti taline z uporabo metode Podfa in Spark Data. Na področju planiranja imamo veliko težav pri optimizaciji planiranja zaradi hitre menjave zlitin predvsem na 1. talilno-plinski liniji. ■

IMPOL-FINAL JE DOBAVITELJ Z NAJVIŠJO KVARTALNO OCENO GLEDE TOČNOSTI DOBAV

Tekst: Darko Vranešević, direktor družbe Impol-FinAl

V družbi Impol-FinAl je potekala presoja kupca BMW za projekt VAT/HAT, ki je bila zelo uspešna. Kupec BMW nas je ocenil kot dobavitelja z najvišjo kvartalno oceno glede točnosti dobav. To je pomemben kazalnik v avtomobilski industriji, ki dokazuje, da smo zanesljiv dobavitelj. Naše dobave so redne in zanesljive, kar potrjuje, da delamo dobro.

Trenutno pričakujemo dobavo nove pralno-pasivacijske linije za kupca BMW za projekt BEV/PHEV. Dobavitelj naj bi linijo dostavil v zadnjem tednu maja, ko bomo pričeli tudi z montažo. Zagon linije predvidevamo v prvi polovici junija.

Zaradi povečanega obsega naročil smo uvedli štiriizmensko delo na projektih Samsung SDI in BMW BEV/PHEV. Hkrati smo reorganizirali podporne službe, da lahko zagotovimo ustrezne pogoje za uspešno poslovanje v štirih izmenah. Takšen način dela predvidevamo do zagona nove pralno-pasivacijske linije. ■



V začetku februarja 2022 so tako položili kablovode, po katerih danes že prihaja električna energija do Impola



IMPOL JE PRIKLJUČEN NA NOVI KABLOVOD

Tekst: Rafko Atelšek, direktor Impola Infrastruktura

Najpomembnejša aktivnost v Impolu Infrastruktura je bil priklop na novi kablovod, ki poteka od RTP Slovenska Bistrica do GTP Impol. Prvi aprilski vikend smo uspešno izvedli prevezavo z obstoječih na nove kablovode, ki potekajo po trasi zahodne obvoznice. Pri izvedbi del smo še posebej ponosni, da smo z dobro pripravo in organizacijo dela izvedli tako, da je lahko Impol tudi v času prevezav nemoteno obratoval. Pri zunanjem parkirišču ob potoku nam nekaj težav povzroča hladno vreme, ker pri teh temperaturah tehnično ni primerno izvajanje zgornje plasti asfalta. Druge aktivnosti na projektu smo zaključili, služba logistike se pripravlja za selitev v nove prostore na tej lokaciji.

Aktivni smo tudi pri pripravi projektne dokumentacije za nove objekte v industrijski coni. Za halo Impol Final 4 bomo v kratkem oddali vlogo za pridobitev gradbenega dovoljenja. Za širitev proizvodnih hal Stampal SB prav tako potekajo upravni procesi. Veliko pozornosti usmerjamo v dogajanje pri oskrbi z energenti in rast cen. Od začetka vojne v Ukrajini so cene energentov spet poskočile, sproti spremljamo tudi zanesljivost oskrbe. ■

Nov ograjni konfigurator

Tekst: Marko Žunec, direktor družbe Impol Servis

Zaradi stanja na trgu se še vedno soočamo z mesečnimi dvigi cen. Prodajna cena se nam je zaradi vrednosti aluminija na trgu in premije v enem letu dvignila za več kot 80 odstotkov, roki dobave pa so se podaljšali za več kot tri tedne. Kljub temu je za nami rekorden mesec marec, ko smo v enem samem mesecu prodali več kot 90 ton izdelkov. Uspešno smo zagnali ograjni konfigurator, ki omogoča, da si lahko stranke po lastnih željah in merah izrišejo in naročijo ograjo po principu DIY – »Postavi si jo sam«. Uporaba konfiguratorja je enostavna, tako kot je enostavna

postavitev lastne ograje. Konec marca se je naša ekipa zmanjšala, saj se je upokojil sodelavec Zvonko Kidrič. Za njegov trud, predanost in doprinos družbi se mu iz srca zahvaljujem in mu želim vse dobro v tretjem življenjskem obdobju.

V naslednjih mesecih nas čakajo kontrolne presoje za ISO 9001, 14001 in 45001, pridobitev certifikata EFQM za sistem vodenja in odličnosti in EQTM (European Quality TradeMark) za ograjne sisteme. ■



Povpraševanje po folijah je še naprej zelo dobro



USPEŠNO ZAKLJUČENE POGODBE ZA DRUGO ČETRTLETJE

Tekst: Gregor Žerjav, direktor prodaje v diviziji valjarništvo

Povpraševanje po folijah je še naprej zelo dobro. S kupci smo uspešno zaključili pogodbe za drugo četrletje, kjer je bila naša glavna naloga prenos dviga stroškov, predvsem elektrike in plina.

Pri tankih trakovih smo v marcu zaznali nekoliko zmanjšan dotok naročil, slabše napovedi količin s strani nekaterih kupcev in tudi želje po prestavitvah pogodb. Manjka joče količine poskušamo pridobiti od drugih kupcev, kar nam delno že uspeva.

Pri debelejšem (standardnem) programu je stanje nekoliko bolj kompleksno. V zadnjem času je v Evropo prišlo veliko materiala s Kitajske, saj je Evropska komisija začasno za devet mesecev ustavila protidampinške ukrepe. Obdobje se izteče 12. julija in do takrat bo znano, ali bo še enkrat podaljšano ali bodo protidampinški ukrepi začeli veljati. V takšnem obdobju negotovosti so kupci zelo previdni pri naročanju, dodatno oviro predstavljata tudi visok LME in polna skladišča. ■

Iščemo analogne rešitve za spremljanje analiz

Tekst: dr. Varužan Kevorkijan, direktor družbe Impol R in R

Mehanski in toplotni laboratorij: V podprocesu mehanskega in toplotnega preizkušanja smo v začetku leta uspešno implementirali nov CNC-rezkalni center Fanuc skupaj z orodji za izdelavo ploščatih preizkušancev in rezkanje makrovzorcev za kupca Samsung. Novi rezkar zagotavlja višjo stopnjo ponovljivosti in prilagodljivosti kompleksnejšim geometrijam profilov. S tem smo naredili napredek v tehnologiji priprave preizkušancev v primerjavi z dosedanjim stanjem. Pozornost namenjamo tudi fazi razreza surovcev, kjer smo zamenjali starejšo z novo vertikalno žago, izvajamo aktivnosti za prilagoditev cekularja izdelkom skupine Impol in nameščamo novo horizontalno tračno žago.

Metalografija: Pripravljamo se na širitev in implementacijo nove opreme za makrostrukturne analize in makro slikanje vzorcev. S tem bomo omogočili povečanje kapacitet na področju, kateremu namenjajo poudarek vsi zahtevni kupci iz avtomobilske industrije. Smo v procesu nabave nove opreme, potekajo tudi aktivnosti za pridobitev kompetenc za uporabo namenske opreme.

Kemija: Razvijamo in dopolnjujemo metode dela v smeri vitke izvedbe. Pripravljamo kondicioniran prostor s stabilnimi pogoji (vlaga, temperatura), kjer bomo v prihodnje izvajali analize, katere so lahko v veliki meri odvisne od pogojev atmosfere. Trenutno so to meritve vlage v olju in IR-spektrometrija. V procesu kvantometrskih preiskav smo implementirali predlog izboljšave na obstoječem namenskem rezkarju, ki nam omogoča pripravo umeritvenih etalonov na lokaciji kvantometra. Na novem kvantometru Spectro, ki smo ga namestili v lanskem letu, izvajamo analize stabilnosti umeritvenih krivulj po metodologiji SPC za posamezne zlitine serije 6xxx. Namen spremljanja je razvoj metode, ki bi v prihodnosti predstavljala temelj za zmanjšanje števila umeritvenih etalonov in bistveno prispevala k vitkemu načinu podajanja rezultatov kvantometrskih preiskav.

Merilnica + SRO: Pripravili smo posodobitev programa za vodenje registra meril, tako da sedaj z njim obvladujemo tudi register metod OES. V okviru aktivnosti SRO potekajo izračuni, koliko CO₂ doprinesejo vsade, lite v letu 2021, za posamezno interno zlitino, ločeno za brame, drogove in lite palice. V sklopu RRN pripravljamo sistem za avtomatski izračun ogljičnega odtisa izdelka. Pridobili smo podatke o porabi energentov (zemeljski plin, elektrika, dizel) v procesu LLT, ločeno po posameznih linijah. Ti podatki so osnova za izračun, koliko CO₂ doprinese sama proizvodnja v livarni. Naslednji korak je pridobivanje in obdelava podatkov o energentih za proizvodne procese v sklopu PCP, prav tako ločeno po linijah oz. napravah.

Vodstvo: Družba posluje skladno z letnim planom. Izzive imamo pri organizaciji nemotenega delovanja procesov in zagotavljanja vse krajših rokov analiz ob še zmeraj relativno visokem deležu bolniških odsotnosti in nizki stopnji avtomatizacije.

Ker postajajo roki izvajanja analiz vse pomembnejši za naše kupce, zlasti ob zaključevanju mesečnih odprem, smo pospešili aktivnosti iskanja analognih rešitev za njihovo spremljanje v družbi. Zaostanke, ki so posledica zamud v Impolu R in R, spremljamo na dnevni osnovi in s sprotnimi ukrepi odpravljamo vzroke za njihov nastanek. Analogno preverjene rešitve bodo podlaga za nujno potrebne dopolnitve informacijskega sistema. Aktivnosti

na področju vitkega preizkušanja že potekajo. Cilj je, da dopolnimo sistem za spremljanje rokov izvedbe analiz.

V sodelovanju z družbo Kadring izvajamo tudi projekt t. i. low and high performerji, od katerega veliko pričakujemo pri razvoju kompetenc naših zaposlenih.

Na področju certificiranja izdelkov v skupini Impol smo pričeli z aktivnostmi za implementacijo nove aplikacije za izpis certifikatov v družbi Impol-TLM. Prav tako pripravljamo vsebinske zahteve za implementacijo modula M2-mehansko preizkušanje v Impolu Seval, kar je predpogoj za uvedbo poenotene certifikiranja izdelkov. Področje preverjanja skladnosti procesnih poti s standardi in zahtevami kupcev vključuje preverjanje in zagotavljanje sledljivosti procesnih podatkov; ugotovitvam sledijo korektivni ukrepi za sistemske izboljšave procesa, ki se vodijo v DNA. Na področju poklicnega zdravlja in varnosti smo izvedli meritve hrupa. V sodelovanju z varnostnim inženirjem smo zaposlenim zagotovili dodatne zaščitne slušalke in individualne glušnike. Iščemo tudi tehnične rešitve za zmanjšanja hrupa.

Nadaljujemo z izvajanjem aktivnosti na področju akreditacije, razogljichenja proizvodnje z zajetjem CO₂ in zlitin s povečanim deležem scrapa iz izdelkov, ki jim je potekla življenjska doba. ■

Nova opremo za pripravo preizkušancev



V pralnici smo dobili nov, močnejši dovod vode, zato lahko pralni stroji delujejo hitreje in učinkoviteje



DOBAVITELJI ZVIŠUJEJO CENE

Tekst: **Marta Baum**, direktorica Unidela

V Unidelu poslujemo skladno s plani. V enotah trgovine, šivalnice in pralnice se dnevno srečujemo s povišanji cen naših dobaviteljev, hkrati prejemamo tudi informacije o pomanjkanju zalog. Zato smo povečali zaloge določenih izdelkov, s katerimi oskrbujemo skupino Impol. Trenutno pričakujemo večje pošiljke oblačil na zalogo, ker se bodo cene s 1. 5. 2022 ponovno močno povišale.

V vseh enotah se spopadamo z bolniškimi staleži, še vedno tudi zaradi okužb s koronavirusom. Z dobro organizacijo dela nam uspeva, da izvedemo vse aktivnosti, da za naše kupce opravimo kakovostno in pravočasno storitev. Enoti vzdrževanja je v industrijski coni Impol uspelo očistiti pesek, ki je ostal po skopnelem snegu. V pralnici smo dobili nov, močnejši dovod vode, zato lahko pralni stroji delujejo hitreje in učinkoviteje. Zelo smo zadovoljni s prometom, za nami je zelo uspešen mesec, saj smo dosegli rekordno prodajo izdelkov, storitev in pranja. ■

IMPOL SEVAL: DOBRI REZULTATI

Tekst: **Gordana Savić**, direktorica za kadre v Impolu Seval

V Impolu Seval smo v prvem četrtletju dosegli zelo dobre rezultate. Trend rasti prodaje barvanega in nebarvanega programa se nadaljuje, polnimo že kapacitete za junij. Z manjšimi težavami smo se soočali pri nabavi dizelskega goriva za notranja transportna sredstva, ki smo jih odpravili. Na področju naložb poteka posodobitev žarilne peči V5/6. Prav tako smo podpisali pogodbe za zamenjavo mikrometra in zamenjavo krmilnega sistema na valjarni za hladno valjanje V-3. Marca smo zaključili 28. notranjo presojo sistema kakovosti in za štiri ugotovljene neskladnosti že pripravili korektivne ukrepe.

V naslednjih dveh mesecih ne pričakujemo težav pri oskrbi z energijo, ne moremo pa predvideti, kaj se bo zgodilo v prihodnosti.

Doslej smo zabeležili le eno poškodbo pri delu, kar je šest manj kot v enakem obdobju lani. Dober rezultat lahko pripišemo vzpodbujanju prijav incidentov pri delu in izvajanju nadzorov glede upoštevanja varnostnih in zdravstvenih ukrepov pri opravljanju dela.

Konec marca je bil imenovan izvršni odbor Impola Seval za naslednji dve leti. Člani so Ninko Tešić, generalni direktor, Sanja Bosiljčić, izvršna direktorica za ekonomske zadeve, in Dušan Prtenjak, izvršni direktor za tehnične zadeve, ki je nadomestil upokojenega Budimirja Bulatovića. ■



Stroje pripravljamo na višje hitrosti obratovanja

Tekst: **Janko Bolko**, vodja vzdrževanja v Impolu FT



Izvedla se je zadnja faza del na novi pakirni liniji v procesu FTT

Preteklo obdobje je zaznamoval visok nivo naročil in s tem povezane aktivnosti za dvig produktivnosti ključnih strojev. Ta proces bo seveda trajal še nekaj časa, opažamo pa že določene spremembe v obnašanju strojev zaradi višjih hitrosti obratovanja. Na valjarni Bistral 3 smo predčasno izvedli menjavo podpornih valjev, da smo zagotovili pričakovano kakovost izdelkov in še v aprilu pričakujemo servis proizvajalca, ki bo implementiral nekatere spremembe v regulacijo stroja. Z ostalimi valjarnami nismo imeli večjih težav, kar nam je omogočilo visoko proizvodnjo gotovih izdelkov. Omeniti moramo še zagon novega kompresorja v proizvodnem procesu RRT in izvedbo zadnje faze del na novi pakirni liniji v proizvodnem procesu FTT, kar je zahtevalo končni pregled s strani IVD in prilagoditve infrastrukture za zagon novega 12-tonskega žerjava, ki bo linijo posluževal.

Trenutno se pripravljamo na prvomajske remonte, ko bomo imeli nekaj več časa za najnujnejše posege na strojih, ki delajo po štiriizmenskem delovnem koledarju. ■

Letos je reklamacij manj

Tekst: **Matjaž Malenšek, vodja kakovosti v Impolu FT**

Letos smo od januarja do marca prejeli 63 reklamacij v skupni teži 40,56 tone, od tega 21,3 tone na debelem programu in 19,53 tone na folijah. Številke so precej boljše kot v enakem obdobju lani, ko smo prejeli za 105 ton reklamacij, od tega 46 ton v procesu RRT in slabih 59 ton v procesu FTT. Uspeh je mešanica ukrepov na vseh področjih, od surovine do končne kontrole in stanja na trgu. Kupci so v obdobjih, ko so željni materiala, popustljivejši in nam spregledajo kakšno napako. To se lahko hitro obrne, če se bo gospodarska rast, predvsem v Nemčiji, upočasnila in bodo naročila stagnirala.

Ponovno pripravljamo Akademijo kakovosti, kjer bo en sklop posvečen izključno reklamacijam in odpravljanjem vzrokov za nastanek. Določanje temeljnega vzroka reklamacij je ključno za njihovo odpravo. Pri določanju vzrokov uporabljamo različne tehnike, npr. 5x zakaj ali diagram ribje kosti (Ishikawa). Metodo Ishikawa, kjer vzroke razdelimo v šest kategorij, smo v začetku leta integrirali v zapis reklamacij v sistemu PIS.

Po pojavnosti napak v obeh procesih prevladujejo površinske napake, čemur sledijo dimenzijske napake in napake mehanskih lastnosti. Površinske napake so lahko posledica slabe surovine ali poškodb materiala v proizvodnem procesu. Dimenzijske napake so skoraj izključno posledica človeške napake pri obdelavi naročila oziroma pripravi tehnološkega postopka ali pri neustreznih nastavitvah stroja. Osredotočiti se moramo na odpravljanje tistih vzrokov reklamacij, ki jih lahko odpravimo. ■

Februar in marec sta sicer minila v znamenju internih presoj in v pripravah na zunanjo presojo, ki bo v času izida Metalurga že za nami. ■



Določanje temeljnega vzroka reklamacij je ključno za njihovo odpravo

Režija Impola FT je že v novih prostorih

Tekst: **Branko Arnuš, vodja proizvodnega procesa v Impolu FT**

Proizvodnja Impola FT je v mesecu marcu realizirala rekordne količine na obeh programih. Rezultat je posledica dobre oskrbljenosti z naročili in surovino ter seveda dobrega dela vseh zaposlenih. Kljub dobrem kumulativnem stanju v prvem kvartalu nas čakajo zahtevnejši meseci, saj upadajo naročila na standardnem programu RRT. Na

programu FTT je bolj obetavno, saj smo z naročili pokriti za nekaj mesecev vnaprej. Uspešni smo tudi pri sanaciji hladnega in folijskega valjanja za doseg optimalnejših predaj materiala po kontrolnih točkah, tako količinsko kot tudi kakovostno, in pri realizaciji pogojev za doseganje maksimalnega stimulacijskega uspeha in vrednosti točke. Rezultat je posledica zniževanja

delovnih ur, relativnega višanja pretoka in realizacije. Sedaj se tudi bolje zavedamo, kako zelo pomemben je bil naš pristop k reševanju izpada januarja in februarja. Proizvodnja še vedno beleži visok odstotek bolniških odsotnosti, kar povzroča organizacijske težave in nezadovoljstvo prisotnih ekip. Seveda nas to ovira tudi pri koriščenju lanskega dopusta. Prav tako beležimo visoko stopnjo lažjih poškodb, zato se moramo vsi skupaj zavedati pomena varnega dela in uporabe zaščitne opreme. Pisarne za vse režijske službe v Impolu FT so skoraj končane in smo se vanje že preselili, čakamo le še na manjša zaključna dela. Pričeli smo z deli v drugi fazi, v ženskih garderobah in sanitarijah. Do konca meseca aprila bomo v celoti zapustili pisarniške prostore v upravni stavbi. Končno in uspešno smo iz proizvodnih prostorov odstranili ogrodje hladne valjarne B1 in pričakujemo demontažo tople valjarne. ■

Na programu FTT smo z naročili pokriti za nekaj mesecev vnaprej



V IMPOLU UVAJAMO VARNOSTNO-INFORMACIJSKI STANDARD TISAX

Tekst: Jernej Šosterič, vodja IT-varnosti

V Alcadu smo v zadnjem obdobju izvajali redna vzdrževalna dela v glavnem sistemskem prostoru, kjer smo med drugim opravili večji servis redundančnih hladilnih sistemov. Postavili smo dodatna omrežna vozlišča na novem parkirišču in v stavbi, kjer se nahaja logistika, ki so omogočila priklop delovnih postaj zaposlenih, kamer in sistema za odkrivanje radioaktivnih snovi. Z brezžičnim signalom smo pokrili novozgrajeno halo Impola-FinAl. Obiskali smo tovarno v Šibeniku, kjer smo iz starega podatkovnega centra migrirali

telefonsko centralo in zagotovili priklop stacionarnih telefonov na novem omrežju. V mesecu aprilu je plan, da izvedemo prenos podatkov iz starega energetskega sistema in uvedemo enoten sistem, ki bo veljal za celotno skupino.

Na področju ERP oz. poslovno-informacijskega sistema smo izvajali aktivnosti na projektu tehtanja zalagalnih naprav in aktivnosti pri pripravi podatkovnega modela in popisa procesov: eksterni aluminij, proces litja in prehod sarž med podjetji. Prav tako smo predlagali rešitev, na kakšen način bi lahko sledili izpustom CO₂.

Sistem za upravljanje proizvodnje smo dopolnili z izboljšanim beleženjem programskih napak in zastojev na strojih. Po procesih smo začeli uvajati MES v Livarni, kjer smo z novim sistemom najprej podprli proces prevzema eksterne surovine. Nadgradili smo tudi merilni protokol in optimizirali delovanje aplikacije Pakiranje.

Zaradi ukinitve starega poročilnega sistema smo veliko pozornosti namenili področju poslovne analitike, pripravi poročil za vodstvo družbe in analitiki MES-sistemov. Prav tako smo za potrebe izdelave »osebnih« poročil v Microsoft PowerBI za uporabnike organizirali izobraževanja in delavnice.

Aprila smo v Impolu tudi uradno začeli projekt uvedbe varnostno-informacijskega standarda TISAX, v katerega bo v prvem sklopu vključena proizvodna veriga obratov s podpornimi procesi, ki proizvajajo izdelke za BMW. Implementacija tovrstnega standarda bo skupini Impol med drugim prinesla mehanizem za varno izmenjavo informacij in skupni okvir za ocenjevanje informacijske varnosti dobavne verige. Ne pozabimo, da je avtomobilska industrija ena izmed panog, kjer se izvajajo največje naložbe v najnaprednejše in inovativne tehnologije. ■



V mesecu aprilu je plan, da izvedemo prenos podatkov iz starega energetskega sistema in uvedemo enoten sistem, ki bo veljal za celotno skupino

Analiza vpliva sestave vložka za velikost kristalnih zrn pri zlitini EN AW 5754

Tekst: dr. Matej Steinacher, direktor razvoja stiskanih izdelkov

V sodelovanju s tehnologijo livarništva smo začeli analizo vpliva sestave vložka na velikost kristalnih zrn aluminijeve zlitine EN AW 5754, kjer uporabljamo veliko količino internega povratnega materiala, v katerem so že prisotne kali iz predhodnih litij. Če vemo, koliko teh kali je še aktivnih, lahko ustrezno zmanjšamo dodatek udrobnjevalca Al-Ti-B pri litju posamezne šarže. Prvi rezultati so pokazali, da se lahko pri litju zmanjša količina udrobnjevalca AlTi3B1 za dobrih 30 odstotkov, pri čemer kakovost zlitine ostane nespremenjena. S tem smo zmanjšali dodatek udrobnjevalca z 0,6 na 0,4 kg/t. Glede na stanje naročil bomo v letošnjem letu ulili približno 20.000 ton zlitine EN AW 5754, kar pomeni, da bomo prihranili 4.000 kg udrobnjevalca AlTi3B1. Poleg prihranka udrobnjevalca dodatno korist predstavlja tudi nižja vsebnost titana v internem povratnem materialu. Razvojne aktivnosti na tem področju bomo nadaljevali na ostalih zlitinah, kjer uporabljamo veliko količino internega povratnega materiala. ■



Če vemo, koliko teh kali je še aktivnih, lahko ustrezno zmanjšamo dodatek udrobnjevalca Al-Ti-B pri litju posamezne šarže

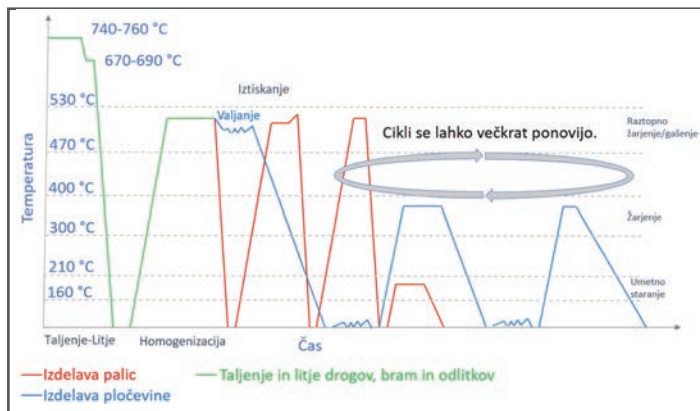
Zaključek projekta MARTIN

Tekst: dr. Peter Cvahte, direktor strateškega razvoja

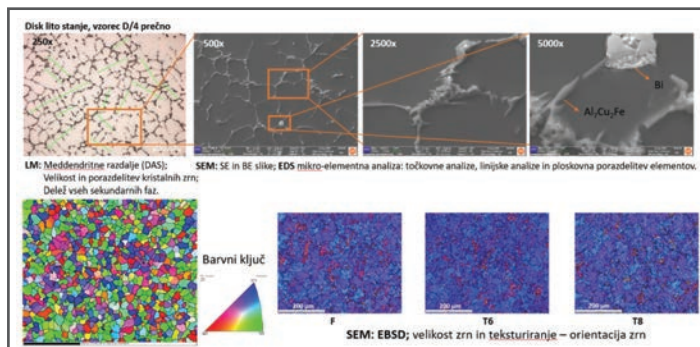
Zoddajo poročil in zadnjega zahtevka za povrnitev stroškov projekta smo na zadnji marčevski dan zaključili projekt MARTIN, ki je trajal kar tri leta. Vse projektne aktivnosti smo sicer zaključili že 31. 12. 2021. Zahvaljujem se vsem, ki so sodelovali pri projektu, še posebej dr. Ani Debevec, ki je vodila delovni paket 1, in Urški Kukovič Rajšp, ki je odlično vodila projektno pisarno in skrbela, da je bila projektna dokumentacija urejena v skladu z zahtevami in vsa poročanja izvedena v roku. V sklopu projekta smo raziskali množico zlitin, še posebej področno tri, za katere smo naredili podrobno karakterizacijo. Rezultate smo lahko uporabili za optimizacijo procesov in kot vhodne podatke za računalniške programe, ki omogočajo simulacijo procesnih parametrov v celotni procesni verigi izdelave izdelkov. Pri tem je bilo možno izmenjevati rezultate med modeli. Slika 1 prikazuje procesno pot izdelave valjanih in iztisnjenih izdelkov od litja do končne toplotne obdelave. Izvedli smo obsežne raziskave mikrostruktur (slika 2), termomehanskih lastnosti zlitin (slika 3) in mehanskih lastnosti zlitin (slika 4). Shemo povezanih razvitih modelov prikazuje slika 5.

Poleg razvitih modelov smo v okviru projekta prijaviли še:

- 15 inovacij in patentov,
- 4 nove tehnološke, procesne in organizacijske rešitve,
- 6 novih izdelkov in storitev,
- več kot 13 mednarodnih znanstvenih objav.



Slika 1: Tehnološka veriga izdelave aluminijevih izdelkov po postopku valjanja in iztiskanja



Slika 2: Materialna karakterizacija (mikroanaliza in mikroskopske karakteristike)

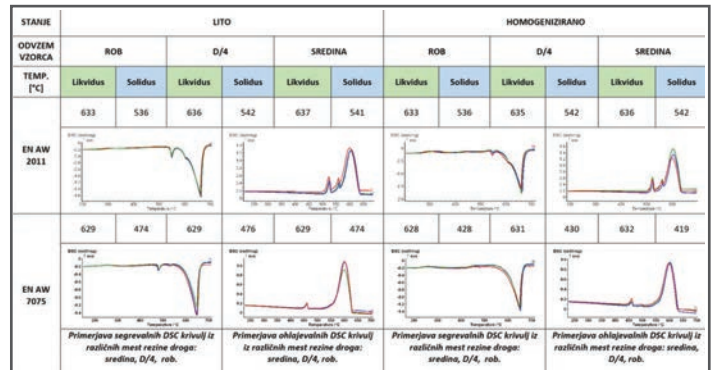


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

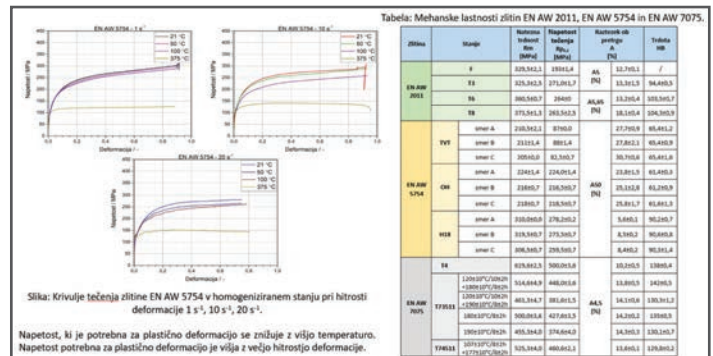


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

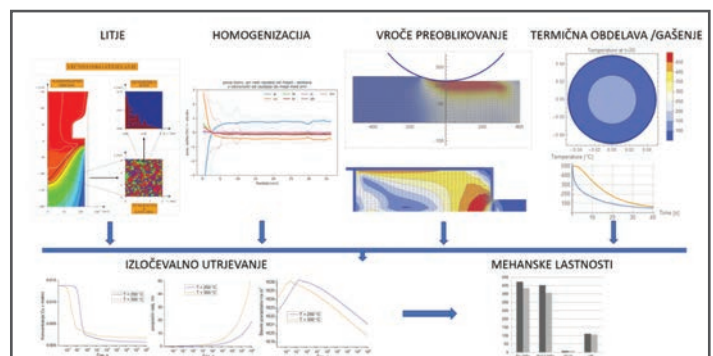
»Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.«



Slika 3: Materialna karakterizacija (termodinamska karakterizacija)



Slika 4: Materialna karakterizacija (mehanske lastnosti)



Slika 5: Shema povezanosti razvitih modelov s tipičnimi rezultati

Slike je pripravil dr. Peter Cvahte; nastale so na podlagi rezultatov partnerjev projekta MARTIN.

UVEDBA PROJEKTNEGA VODENJA V IMPOLU SEVAL

Marca smo izvedli izobraževanje za zaposlene v Impolu Seval, s čimer so se priključili vodenju razvojnih nalog v sistemu projektne modula v programu HRM4.0. Usposabljanje je bilo zelo uspešno, saj so udeleženci pokazali veliko zanimanje in so hitro usvojili osnove dela v projektne modulu. Trenutno se v sistemu izvaja 11 razvojnih nalog. ■



Zakulisje projekta lite palice

Projekti niso le postavitev in zagon linije, v sam proces je vključenih še veliko drugih aktivnosti

Tekst: mag. Tadej Lozinšek, tehnični direktor v diviziji stiskalništvo

AKTUALNO NA PROJEKTU

Projekt lite palice v večji meri poteka po načrtih. Dobavitelji se sicer soočajo s težavami pri dobavi delov, predvsem elektronskih komponent. Naš vmesni cilj do 20. maja je, da zagotovimo, da bo pri naslednjem litju po tem datumu linija sposobna v ročnem režimu prevzeti lite palice v livarni, odrezati nogo, jih označiti in odpeljati v avtomatizirano skladišče, nato pa iz skladišča do odvzemnega mesta. Dobili smo potrditev, da je dobavitelj ultrazvočne naprave dobil vse dele in pričel s testiranjem linije, tako da bo oprema pri nas nameščena do 1. junija. Še vedno upamo, da bomo lahko do tega datuma za pogon usposobili celotno linijo in pričeli s poskusno proizvodnjo. Zaenkrat so obeti dobri in prepričani smo, da nam bo uspelo. Seveda bomo imeli tudi po juniju še veliko dela, da bo linija normalno obratovala, da bo povezana z informacijskim sistemom, da bomo imeli ustrezno zapisane tehnološke postopke, da bodo delovna mesta urejena in da bodo napisana vsa navodila. Če bo šlo vse po načrtih, bo lahko linija s 1. julijem normalno obratovala v eni izmeni.

PA POGLEJMO V ZAKULIJE PROJEKTA

Pri projektu postavitve nove linije običajno govorimo samo o tem, kaj postavljamo,

kaj bomo delali, kdo so dobavitelji opreme in kdo sodeluje pri projektu. Pri projektih pa sodeluje še veliko drugih podjetij in ljudi, ki morajo korektno opraviti svoje delo, da oprema na koncu brezhibno deluje in lahko izdelke prodamo na trgu.

ZAČETEK PROJEKTA

Že pri sami pripravi projekta sodeluje ekipa z različnih področij, kot so na primer tehnologija, proizvodnja in prodaja, ki najprej ocenijo potrebe na trgu in če je naložba smiselna ter rentabilna. Predlog za naložbo lahko pride tudi s strani vzdrževanja, v primeru, da je oprema zastarela in ne bo več mogla dolgo opravljati svoje funkcije. Seveda lahko pobudo za projekt poda tudi kdo drug.

Pri pripravi projekta vedno vključimo vzdrževanje oziroma ekipo, ki vodi naložbo v opremo. Določimo tehnično-tehnološke zahteve za opremo, lokacijo opreme in končni rezultat projekta. Prav tako vključimo zaposlene v družbi Impol Infrastruktura, saj moramo preveriti strošek gradbenih del in instalacije ter če je izvedba sploh mogoča oz. bo mogoče dobiti gradbeno in uporabno dovoljenje. Preverimo tudi, ali imamo na razpolago dovolj energentov (elektrika, plin, komprimiran zrak ...). Zelo velik vpliv na projekt ima požarna varnost, v zadnjih letih se

je zakonodaja zelo zaostрила. Sestavni del projekta je tudi okoljski vidik ter varnost in zdravje pri delu.

PRIPRAVA PREDLOGA

Da sploh lahko pripravimo predlog za naložbo, moramo imeti tehnične rešitve, kako investicijo izvesti ter ocene stroškov in potencialnih prihodkov. Pri pripravi ocene stroškov projekta moramo upoštevati vse stroške, ki bi nastali ob izvedbi projekta, kot so npr. razna dovoljenja, gradbena, obrtniška in instalacijska dela, vključitev v informacijski sistem, stroški montaže, rezervni deli, požarna varnost, skladiščenje materiala, drobni montažni material, olja in maziva, oprema za zaposlene, plače ... Del priprav je tudi izračun, če in kdaj se bo naložba povrnila. Pripravi moramo predlog za upravni odbor in šele ko upravni odbor predlog potrdi, lahko pričnemo z izvedbo projekta. Pri iskanju ustrezne ponudbe za opremo, gradbena, instalacijska in ostala dela ter opreme kontaktiramo morebitne ponudnike. Usklajevanje ponudb zahteva kar precej časa, kjer je vključena nabava. Člani projekta in nabava se z izbranim izvajalcem dogovorijo za podpis pogodbe za izdelavo opreme in izvajanje storitev. V primeru gradbenih in instalacijskih del sodelujejo še projektanti za gradbena dela,

projektanti za elektro dela in projektanti strojnih instalacij. Med izvajanjem del so prisotni nadzorniki za posamezno vrsto dela, kar prevzamejo zaposleni v družbi Impol Infrastruktura. Ne smemo pozabiti tudi na varnost na gradbišču.

INFORMACIJSKA PODPORA

Že pri pripravi tehničnih zahtev in kasneje pri usklajevanju ponudb moramo pripraviti vse potrebno, da bomo linijo lahko vključili v naš informacijski sistem, kjer sodelujemo z Alcadom in Atesom.

IZVEDBA PROJEKTA

Ko so projekti potrjeni in nabava uredi podpise pogodb, lahko prestopimo v fazo izvedbe projekta. Pri montaži opreme običajno sodelujejo dobavitelji opreme, vzdrževanje in mnogi zunanji izvajalci. Proti koncu montaže sodelujejo tudi zaposleni iz proizvodnje, ki bodo pozneje delali na tej opremi in med montažo spoznajo opremo. Med izvajanjem del moramo dnevno koordinirati dela med posameznimi izvajalci in reševati težave, ki nastajajo pri delu. Seveda rabimo pri montaži kup opreme, orodja in zunanjih storitev, kjer zopet vključimo nabavo in dobavitelje. Zaposleni pri montaži opreme potrebujejo tudi osebna zaščitna sredstva, milo in podobno, zato v projekt vključujemo tudi družbo Unidel.

ZUNANJI IZVAJALCI

Zunanji izvajalci, ki sodelujejo pri projektu lite palice: Alcad, Ates, Unterschütz, Karl Deutsch, Tehnika Set, projektanti, nadzorniki, Gic gradnje in njihovi podizvajalci, Zarja, Aktiva, IMP montaža in še mnogi drugi.



“Pri projektu lite palice so poleg vseh oseb, ki smo jih že omenili v prejšnjem članku, sodelovali še predstavniki velikega števila drugih služb in procesov v Impolu ter zunanjih dobaviteljev. Lahko bi rekli, da sodelujejo skoraj vse službe in podjetja v skupini Impol.”

mag. Tadej Lozinšek, tehnični direktor v diviziji stiskalništvo

FINANCE IN KADRI

Seveda moramo poravnati tudi vse finančne obveznosti, ki so nastale pri projektu, kjer sodelujemo z zaposlenimi v Simfinu. Pogosto potrebujemo nove zaposlene in dodatna usposabljanja za obstoječe zaposlene, kjer se vključi kadrovska služba.

POSKUSNI ZAGON

Ko so gradbena in instalacijska dela zaključena in je oprema zmontirana, začnemo poskusne zagone opreme in teste, ki pripeljejo do prevzemnih testov opreme. Izvesti moramo tehnični pregled in prevzem objekta, kjer ponovno delo prevzame Impol Infrastruktura. Ne smemo pozabiti, da moramo napisati še navodila za delo in varno delo, usposobiti zaposlene, ki bodo delali na stroju, in izvesti pregled stroja, kjer ugotovimo, ali se lahko prične delo na stroju. Ko vse uredimo, opremo predamo v redno proizvodnjo. Tudi po zaključku projekta poteka usposabljanje zaposlenih, naročanje rezervnih delov, priprava planov preventivnega vzdrževanja, usvajanje tehnologije in novih izdelkov, plasiranje teh izdelkov na trg, validacije izdelkov ...

SODELUJE ŠIROKA EKIPA

Pri projektu lite palice so poleg vseh oseb, ki smo jih že omenili v prejšnjem članku, sodelovali še predstavniki velikega števila drugih služb in procesov v Impolu ter zunanjih dobaviteljev. Lahko bi rekli, da sodelujejo skoraj vse službe in podjetja v skupini Impol.

Razlog za to, da pri projektu lite palice resnično sodeluje celoten Impol, je to, da se linija začne v livarni, potem poteka v prostoru Impola PCP oziroma delno v »bivših prostorih valjarne«, zato sodelujejo tudi »proizvodna« podjetja v Impolu. Moram reči, da je sodelovanje korektno in dobro. Zahvaljujem se vsem, ki sodelujejo pri projektu. Prepričan sem, da bomo skupaj vzpostavili linijo, ki bo dobro delovala. ■



Večji del ekipe, ki je sodelovala pri montaži: Andrej Gomivnik, Matic Sernel, Domen Košič, Niko Justinek, Janez Jančič, Franci Lah, mag. Tadej Lozinšek, Nino Šeruga, Aljaž Fras.

Le s sodelovanjem lahko ustvarjamo boljšo prihodnost

Proces pakiranja in skladiščenja v cevarni na poti razvoja

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

V sklopu projekta iskanja zaposlenih z največjim potencialom se je v procesu cevarna pojavilo kar nekaj kandidatov, ki bi lahko zasedli zahtevnejša delovna mesta. Ker se je pojavila potreba po novem vodji pakirne linije, so bili zaposleni povabljeni k sodelovanju pri pripravi projektne naloge

za prenovo procesa dela na pakirni liniji. Za kandidate je bila predhodno tudi organizirana delavnica, na kateri sta Urban Smolar in Samo Stiplovšek predstavila projekt optimizacije pakirne linije v profilarni in tako omogočila prenos dobrih praks med procesi. Vsi kandidati so resno pristopili k izzivu in pripravili odlične

predloge. Za podrobnosti o projektu smo povprašali Bojana Grila, vodjo proizvodnega procesa cevarna.

KAKO STE PRISTOPILO K PROJEKTU OPTIMIZACIJE PAKIRNE LINIJE V CEVARNI?

O projektu optimizacije pakirne linije smo začeli razmišljati že v času idejnih zasnov za posodobitev druge pakirne linije. Ker se je v zadnjem času fluktuacija v cevarni zaradi upokožitev zaposlenih povečala, smo tudi na pobudo nekaterih vodij iskali ustrezne rešitve za njihovo nadaljnje delo v cevarni. Skupaj s kadrovsko službo smo pripravili zahteve za izdelavo projektne naloge, kako optimizirati pakirno linijo.

KATERE KRITERIJE STE DOLOČILI V RAZPISU PROJEKTNE NALOGE?

Projektno nalogo je lahko izdelal vsak zaposleni v cevarni, ki je izpolnjeval osnovni pogoj, in sicer vsaj peto stopnjo izobrazbe tehnične smeri. Posebej smo k sodelovanju povabili top performerje iz leta 2021.

KAKO SO SE ODZVALI ZAPOSLENI?

Odziv zaposlenih je bil zelo dober. Nalogo je oddalo 10 zaposlenih in vsi so se zelo potrudili pri izdelavi naloge.

KAKO IN ZAKAJ STE IZBRALI NAJBOLJŠO REŠITEV?

Določili smo kriterije za ocenitev nalog s točkovnikom, nato smo ločeno ocenili vse naloge. Ocenjevalci smo bili mag. Urh Knuplež, Nina Potočnik, Peter Kovše in Bojan Gril. Poudariti moram, da ocenjevalci nismo vedeli, kakšne ocene so podali ostali ocenjevalci, dokler ni bilo ocenjevanje zaključeno.

KAKO BI OPISALI REŠITEV IZBRANE PROJEKTNE NALOGE MARTINA LEVE?

Martinove rešitve in predlogi kažejo na to, da zelo dobro pozna proces cevarne in se zaveda pomanjkljivosti ter prednosti,

Kriteriji projektne naloge

Priprava layouta (tlorisa):

- Izdelajte posnetek sedanjega stanja postavitve delovnih površin, skladišč in ostalih elementov na področju pakirne linije. Izrišite tudi tok materiala.
- Pripravite predlog nove postavitve, pri čemer upoštevajte princip zmanjševanja izgub zaradi nepotrebnega prestavljanja, premikanja, podaljševanja poti ipd. Predlog naj bo podrobno izrisan.
- Pripravite vsebinsko utemeljitev, zakaj bo nova postavitev učinkovitejša.
- Pripravite okvirni stroškovnik oziroma seznam potrebnega materiala.

Standardizacija

- Razmislite, kako bi čim bolj poenostavili proces dela in ga standardizirali (poenotenje materialov, združevanje potrebnih sredstev na enem mestu ipd.)
- Razmislite, kako bi normirali čas pakiranja in kako bi spremljali učinkovitost pakiranja posameznega zaposlenega, da bi ga lahko tudi pošteno nagradili.
- Pripravite predlog s časovnico, kako bi v proces implementirali metodo 5S in TPM.

Kakovost

- Napišite kontrolni seznam, kako bi zagotovili, da bo končna kontrola izdelkov 100-odstotno uspešna.

Organizacija dela

- Zapišite, kako bi organizirali delo, da bi povečali učinkovitost (obseg pakiranja po zaposlenem).
- Kako bi spremenili način motiviranja zaposlenih (delitev stimulacij, pohvale, povratne informacije)?
- Kako bi opremili prostore – vizualizacija podatkov?
- Navedite optimalno število izvajalcev in režim dela, s katerim bi prispevali k večji produktivnosti. Dodaten bonus je, da opredelite, kako bi razporedili delovne naloge med zaposlenimi, da bi bilo čim manj mrtvih časov.
- Razmislite, ali je možno katere procese avtomatizirati. Vsako navedeno rešitev avtomatizacije tudi čim podrobneje predstavite.

Projekt in gantogram:

- Vse navedene aktivnosti opredelite kot projekt in izdelajte gantogram z mejniki, kdaj bo posamezno delo zaključeno.



ki jih je možno vpeljati v takšnem sistemu, kot je Impol.

KAKO BO POTEKALA IMPLEMENTACIJA?

Dogovorili smo se za časovnico, po kateri bomo novosti in spremembe dodajali v proizvodni proces. Zaenkrat gre še vse po planu, pri nekaterih spremembah rok celo prehitavamo.

KATERE PREDNOSTI TOVRSTNEGA PRISTOPA STE PREPOZNALI MED IZVEDBO PROJEKTA?

Vsi kandidati imajo enako možnost, da zasedejo prosto delovno mesto. Kandidati sami odločajo o tem, koliko truda in energije bodo vložili v nalogo. Iz naloge lahko že razberemo, koliko znanja in želje imajo. Pri takšnem naboru kandidatov lahko najdemo več dobrih tehničnih rešitev. Izbrani kandidat si že sam naredi čarovnico izvedbe, s katero se tudi zaveže k njeni izvedbi. ■

Martin Leva, vodja pakiranja in skladiščenja v PP cevarna

KAKO STE PRISTOPILI K PROJEKTU OPTIMIZACIJE PAKIRNE LINIJE V CEVARNI?

Na podlagi dosedanjih delovnih izkušenj v PP cevarna ter navodil in smernic, ki smo jih dobili iz Vitke pisarne, sem pričel pripravljati projektno nalogo. Naloga je zajela posnetek trenutnega stanja na vseh treh pakirnih linijah, predloge nove postavitve in utemeljitve učinkovitosti, okvirni stroškovnik in seznam potrebnega materiala. V nalogo sem vključil standardizacijo, metodo 5S, aktivnosti TPM, izvajanje kontrole kakovosti izdelkov, organizacijsko shemo, ostale predloge in gantogram poteka implementacije.

KAJ JE BISTVO VAŠEGA PREDLOGA? KAJ BOSTE S TEM REŠILI ALI IZBOLJŠALI?

Za optimizacijo pakirne linije je sicer več predlogov, med katerimi bi izpostavil naslednje: posodobitev pakirne linije št. 1, s čimer bo linija sodobnejša in varnejša za opravljanje dela, ter poenostavljeno in standardizirano pakiranje ob upoštevanju kupčevih zahtev ter varnosti in zdravja pri delu. S tem bomo lahko posledično povečali produktivnost.

KAKO STE ZADOVOLJNI S SVOJIM PREDLOGOM?

Menim, da so predlogi dobro zasnovani. Med realizacijo se bodo pojavili tudi kakšni novi, še boljši. Vesel sem vseh predlogov s strani vseh zaposlenih na pakirni liniji in vodstva, v čim večji meri jih bomo poskusili tudi realizirati.

KAKO BO POTEKALA IMPLEMENTACIJA?

Implementacija že poteka glede na zastavljene cilje v projektni nalogi in v dogovoru z vodstvom. Največji poudarek trenutno namenjamo prenovi pakirne linije št. 2.

Z DOBRO PRIPRAVLJENO NALOGO STE DOBILI TUDI PRILOŽNOST ZA DELOVNO MESTO VODJE PAKIRANJA IN SKLADIŠČENJA. KAKŠNA SO VAŠA PRIČAKOVANJA?

Najbolj si želim, da bom prejel razumevanje in podporo sodelavcev in vodstva.

KAKŠEN BO VAŠ PRISTOP?

Menim, da lahko najboljše rezultate dosegamo samo s timskim delom, ustreznim komuniciranjem in medsebojnim zaupanjem.

KAKŠNI SO VAŠI CILJI?

Zastavljene cilje želim čim prej realizirati. Predvsem si želim ustvariti korekten in zaupljiv odnos s sodelavci, pakirno linijo v PP cevarna pa čim bolj modernizirati in poenostaviti za opravljanje dela, da bo tudi izkoristek delovnega časa boljši, delovno okolje pa prijetnejše in varnejše.



Martin osebno

Datum rojstva: 6. 10. 1990
Izobrazba: strojni tehnik
V Impolu od: oktobra 2010.
Moja družina: s partnerko imava sina, ki je star tri leta.
Najraje poslušam: vse, samo da sede v uho.
Prosti čas: najraje preživim z družino.
Osrečuje me: moja družina.



PREDSTAVLJAMO POKLICE V IMPOLU: INŽENIR STROJNIŠTVA

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

KRATEK OPIS POKLICA

Na trgu dela se inženirji strojništva uvrščajo med najbolj iskane kadre, zaposlujejo se v podjetjih, ki se ukvarjajo z izdelavo izdelkov, energetskih sistemov, avtomatizacijo proizvodnih procesov, vzdrževalnimi deli na strojih, napravah in energetskih sistemih.

Pridobljene veščine v času šolanja inženirjem strojništva omogočajo upravljanje zmogljivih računalniških in mehanskih sistemov, razvijanje strojne in programske računalniške opreme, računalniško konstruiranje, načrtovanje ekspertnih sistemov, vodenje proizvodnje in vodenje projektov.

KAJ INŽENIR STROJNIŠTVA OBICAJNO POČNE?

Delovna področja, ki jih opravlja inženir strojništva, so raznovrstna in široka. Med drugim se ukvarja s konstruiranjem in projektiranjem. Inženirji strojništva so ključni strokovnjaki v razvojnih skupinah in dobro poznajo metodologijo konstruiranja strojev in naprav. V vseh vejah industrije in tudi v drugih delih gospodarstva so stroji, naprave in vozila osnova, brez katere ne gre. Vsak zastoj stroja zaradi okvare pomeni zaustavitev obratovanja. Kjer je strojev, naprav in vozil veliko, potrebujemo inženirja, ki vodi njihovo vzdrževanje. Dobro poznavanje sestave stroja in predvidevanje možnih okvar lahko skrajša zastoje in zmanjša sekundarno škodo. Večja podjetja in sistemi imamo službe vzdrževanja.

DELOVNA PODROČJA INŽENIRJA STROJNIŠTVA

Inženir strojništva je zaposlen v vseh industrijskih dejavnostih, obrti, trgovini in tudi v negospodarskih dejavnostih. Njegova dela so izjemno raznovrstna in široka. Razvoj elektronike in zmogljivih računalniških sistemov je pripeljal do sinteze mehanskih elementov, različnih senzorjev ter strojne in programske raču-

nalniške opreme. Tako opremljene stroje je mogoče računalniško voditi in jih dopolniti s transportnimi enotami povezovati v fleksibilne kibernetske sisteme. Proizvodnja kibernetike danes pokriva številne aktivnosti, ki omogočajo nadzor obdelovalnih sistemov. Sem sodi računalniško podprto konstruiranje (CAD), tehnološko načrtovanje z ekspertnimi sistemi (CAPP), izdelava posameznih komponent z računalniško krmiljenimi CNC-obdelovalnimi stroji (CAM), nadzor nad kakovostjo materiala in izdelkov (CAQ) ter vodenje in nadzor nad montažo (CAA). Delovno področje inženirja strojništva je tudi vodenje zaposlenih in vodenje posameznih projektov v proizvodnji, zato je dobro, da ima oseba tudi tehnološko-organizacijske osebnostne lastnosti.

DELOVNI PRIPOMOČKI

Pri svojem delu inženir uporablja različna orodja, stroje in naprave. V zadnjem času je njegov glavni delovni pripomoček računalnik, na katerem snuje in konstruira zahtevne elemente. Osnovni materiali, ki jih uporablja inženir strojništva, so legirana in nelegirana jekla, barvaste kovine, litine, bele kovine in specialna jekla.

ZNANJA IN SPRETNOSTI

Za opravljanje poklica je treba pridobiti znanja na ustreznih visokošolskih ustanovah. Inženir strojništva ima znanja strojniške stroke in znanje vodenja.

PSIHOFIZIČNE SPOSOBNOSTI

Inženir strojništva opravlja svoje delo večinoma v zaprtih in urejenih delovnih prostorih, redkeje tudi na prostem. Najpomembnejše psihofizične sposobnosti za uspešno delo v poklicu so smisel za reševanje tehničnih problemov, splošna iznajdljivost in smisel za reševanje matematičnih izzivov.

Vas zanima, kaj o svojem delu pravijo naši inženirji strojništva?



INTERESI

Inženir strojništva mora imeti izredno razvit čut odgovornosti za svoje delo, mora biti samoiniciativen, iznajdljiv in sposoben presoje v novih situacijah. Pri svojem delu mora biti komunikativen, zna presoditi, kaj se od njega pričakuje, in svoje delo opravi kakovostno. Pripravljen je delati v skupini in ima interes za funkcionalno izobraževanje.

70 INŽENIRJEV STROJNIŠTVA V IMPOLU

V Impolu inženirji strojništva pokrivajo široko področje dela. Zaposlujejo inženirje strojništva z različno stopnjo izobrazbe. Najdemo jih v proizvodnem procesu, v vzdrževanju, tehnologiji, v procesu kakovosti, med procesnimi inženirji in analitiki. Inženirji strojništva so v Impolu tudi vodje programov, direktorji družb in tehnični direktorji. Inženir strojništva je tudi glavni izvršni direktor. Zanimivost: strojništvo je v Impolu še vedno rezervirano samo za moške, saj pri nas zaenkrat ni zaposlene nobene inženirke strojništva. ■

- 32** Diplomirani inženir strojništva
- 16** Inženir strojništva
- 7** Univerzitetni diplomirani inženir strojništva
- 6** Magister inženir strojništva (2. bolonjska stopnja)
- 5** Inženir strojništva (VŠŠ)
- 2** Magister strojništva
- 1** Magister znanosti s področja strojništva

DEJAN MIKŠA Stiskalec

DNEVNE NALOGE

Stiskanje, zlaganje in natikanje izdelkov, preverjanje kakovosti površine in dimenzije izdelkov ter transport z mostnim dvigalom in viličarjem.

IZZIVI PRI DELU

Nenehno preverjanje kakovosti izdelkov in optimizacija delovnega časa.

DELO Z LJUDMI

Na stroju dela ekipa treh delavcev. Sodelujemo tudi z delavci na strojih prejšnje in naslednje operacije v procesu.

ZNANJE IZ ŠOLE

Ne prav dosti. Večino znanja sem pridobil ob delu.

PRI DELU MI JE VŠEČ

Umirjeno delovno okolje in vedno nove priložnosti za pridobitev dodatnega znanja.

STROJNIK TUDI DOMA

Največ znanja uporabim pri domačih opravilih in popravilih lastnih strojev in naprav.

MATIJA JANŽIČ Upravljevec stiskalnice

DNEVNE NALOGE

Prevzem delovanja stiskalnice, vodenje procesa iztiskanja, kontroliranje kakovosti, izpolnjevanje evidenc in protokolov ter čiščenje stroja, spremljanje in sledenje plana dela in sodelovanje pri lažjih vzdrževalnih delih. S poklicem sem zadovoljen in v Impolu so prisluhnili moji želji po lastnem razvoju, zato 20. 4. 2022 pričnem z delom na novem delovnem mestu kot tehnolog vzdrževanja.

IZZIVI PRI DELU

Vsakodnevno se soočam s skrbjo za vzdrževanje kakovosti izdelkov in z izzivi za sledenje plana dela in nemoteno delovanje stiskalnice s čim manj zastoji.

DELO Z LJUDMI

Na stiskalnici v skupini sodelujemo štirje delavci, ki skrbimo in sodelujemo, da stroj nemoteno deluje. Kot upravljevec stiskalnice sem odgovoren za skupno sodelovanje skupine, njeno motivacijo in varno delo na stiskalnici. Moje delo vsekakor vključuje delo z ljudmi.

ZNANJE IZ ŠOLE

Pri delu se večinoma zanašam na priučena znanja, ki sem jih pridobil v času mojega mentorskega obdobja od mentorja. Občasno se pojavijo tudi težave, ki jih rešujem s pomočjo pridobljenega znanja iz šole, predvsem pri usvajanju novih izdelkov, odpravljanju aktivnosti, ki vplivajo na kakovost izdelka, in pri odkrivanju ter odpravljanju raznih nevarnosti za varno delo.

PRI DELU MI JE VŠEČ

Samostojnost, sodelovanje z ljudmi in svoboda razmišljanja ter izražanja.

STROJNIK TUDI DOMA

Kot strojnik in tehnični tip človeka me zanima vse, kar je povezano s strojništvom. Velikokrat se doma lotim projekta izdelave kakšne konstrukcije, zadnji projekt je izdelava pesjaka za psa, ki smo ga ravnokar dobili. Naj omenim tudi, da imamo doma manjšo kmetijo, kjer ob velikem strojnem parku popravil in potrebe po veččinah "strojnika" ne zmanjka.



100-% zadovoljstvo

Vsi vprašani inženirji strojništva v Impolu so zadovoljni z izbiro svojega poklica in ga ne bi zamenjali. Pravijo, da je tehnika zakon!



TOMAŽ GRACEJ

Inženir kakovosti

DNEVNE NALOGE

Skrb za kakovost v procesu Impola PCP, izvajanje operativne kakovosti, reševanje internih in eksternih reklamacij, izdelava dokumentacije PPAP s pomočjo tehnologije in spremljanje tehnoloških odločitev za zalogo profilarne.

IZZIVI PRI DELU

Vsak dan se pojavljajo novi izzivi, eni večji, drugi manjši. Glavna naloga je, da v skupini Impol izdelujemo kakovostnejše izdelke, zmanjšujemo interni izmet in seveda zmanjšamo število reklamacij kupcev.

DELO Z LJUDMI

Z ljudmi se srečujem vsak dan, da se pogovorimo o aktualnih temah in kje bi še lahko uvedli izboljšave. Najbolj sodelujemo s tehnologijo Impola PCP, ki nam tudi največ pomaga.

ZNANJE IZ ŠOLE

V šoli pridobimo določena znanja, ki so bolj specifična in nam pomagajo pri nadaljnjem razvoju. Učiti se začneš šele, ko nastopiš delo. Neprestano se srečujemo z novostmi, kar pomeni, da se učimo celo življenje.

PRI DELU MI JE VŠEČ

Razgiban delovnik, delo z ljudmi in sodelovanje z ostalimi procesi v skupini Impol.

STROJNIK TUDI DOMA

Nad poklicem strojnika me je navdušil stari oče, saj sem že kot otrok rad prijel v roke ključ in razstavil kakšen stroj. Spominim se tudi, da mi je ravno on podaril prvi set ključev, saj sem njegove večkrat izgubil. Trenutno doma še vedno rad sam popravim štirikolesnik ali kakšen drug stroj, kar pomeni, da se s strojnimi veščinami srečujem vsak dan.



SIMON BRGLEZ

Vodja PP livarna

DNEVNE NALOGE

Moje dnevne delovne naloge sestavljajo vodenje proizvodnega procesa livarne.

IZZIVI PRI DELU

Vsakodnevni izzivov je veliko. Z delovno vneto, iznajdljivostjo in timskim delom jih uspešno odpravimo.

DELO Z LJUDMI

Delo z ljudmi predstavlja kar velik del mojega delovnika, od sestankov do usklajevanj v proizvodnem procesu. Včasih se počutim tudi, kot bi bil psihoterapevt.

ZNANJE IZ ŠOLE

Vsa znanja, ki sem jih pridobil, pridoma izkoriščam pri vsakodnevnih opravilih v službi. Mislim, da bi se moral šolski sistem bolj osredotočati na praktično izobraževanje in izobraževati mlade od samih osnov poklica, za katerega se izobražujejo, do najtežjih nalog, s katerimi se bodo srečali pri delu. Šolski sistem mlade spodbuja samo, da pridobivajo teoretična znanja, pri praktičnem znanju imamo velik primanjkljaj.

PRI DELU MI JE VŠEČ

Raznolikost delovnih nalog, ciljev in vsakodnevnih izzivov.

STROJNIK TUDI DOMA

Pridobljene veščine strojnika koristno uporabim tudi v prostem času. Veliko mehanskih zadev popravim sam kar doma. Če si pravi strojnik, orodje doma in na dopustu ne sme manjkati.



DAVID VRATUŠA

Procesni inženir za metalurške preiskave

DNEVNE NALOGE

Organizacija dela, vzdrževanje strojev in nabava rezervnih delov, priprava programov za strojno obdelavo na CNC-strožnicah in rezkalnih strojih, reševanje tehnoloških problemov, inovacije za olajšanje dela.

IZZIVI PRI DELU

Izboljšati faktor varnosti pri delu, omogočiti maksimalno izkoriščenost strojev in uskladitev zahtev z naročniki, dvigniti nivo avtomatizacije.

DELO Z LJUDMI

Izvajamo specifično delo preizkušanja materiala, kjer so delovni procesi zelo raznoliki. Na vseh področjih je treba ljudi nenehno usposabljanje, saj so kupci vedno zahtevnejši in od nas zahtevajo vpeljevanje novih metod.

ZNANJE IZ ŠOLE

Šolanje mi pri delu zelo malo pomaga. Teoretična znanja so pomembna le za obdelavo podatkov in pripravo analiz. V današnjem tehnično dinamičnem svetu moramo izkušnje pridobivati v praksi. Žal šolstvo ne more slediti trenutnemu razvoju tehnike.

PRI DELU MI JE VŠEČ

Da podjetje zaupa mojemu znanju in lahko z nakupom novih strojev stremimo k nenehnemu izboljševanju.

STROJNIK TUDI DOMA

Doma imam svoje podjetje za strojno obdelavo, kjer lahko ideje in navdušenost nad tehniko vsakodnevno izpopolnujem.



Ogrožene dobave kovin za zeleni prehod

Tudi aluminij je ena izmed pomembnih kovin za zeleni prehod

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Vse pogosteje slišimo, da lahko rastoče cene kovin upočasnijo zeleno preobrazbo gospodarstva in družbe. Projekt »čistejše e-mobilnosti« je doslej temeljil na predpostavki, da bodo baterije sčasoma cenejše, vendar ob vse pogostejših geopolitičnih napetostih ne moremo prezreti, da so proizvodne zmogljivosti za kovine, ki so pomembne za zeleni prehod, skoncentrirane zgoj v nekaj državah, v veliki meri na Kitajskem in v Rusiji.

Doslej je proizvodnja baterij postajala cenejša, vendar obstaja bojazen, da bi se trend ustavil. Avtomobilska industrija je pri prehodu na električna vozila veliko stavila na to, da bodo stroški za proizvodnjo električnih baterij vse nižji. In vrsto let je to držalo, saj so se proizvodni stroški baterij s tisoč dolarjev za kilovatro uro za prve modele pred desetletjem znižali na lanskih 130 dolarjev. V zadnjih nekaj mesecih, tudi po ruski invaziji na Ukrajino, so se tečajni nekaterih kovin, ki so pomembne za zeleni prehod, močno zvišali. Proizvajalci baterij in avtomobilov se ukvarjajo z možnostjo, da bo treba za stroškovno konkurenčnost poiskati cenejše materiale, sicer bodo električni avtomobili manj donosni. Vsekakor obstaja velika možnost, da bodo rastoče cene posameznih kovin upočasnile zeleni prehod.

SKONCENTRIRANOST PROIZVODNIH ZMOGLJIVOSTI

Tveganja ne predstavljajo le cene, ampak tudi skoncentriranost proizvodnih zmogljivosti, saj moramo upoštevati rastoča geopolitična trenja (zadnji primer je Rusija, ki je med drugim pomembna proizvajalka niklja), obenem pa tudi potencialne omejitve pri razvoju proizvodnih zmogljivosti, pri čemer pri Mednarodnem denarnem skladu za primer navedejo Kongo, ki ima v svetovni proizvodnji kobalta okoli 70-odstotni delež, v izčrpanih svetovnih rezervah pa polovični delež. Isti vir podobno tveganje navaja tudi za Kitajsko, Čile in Južno Afriko.

KOLIKO KILOGRAMOV LITIJA, NIKLJA IN KOBALTA POTREBUJEMO ZA TIPIČNI BATERIJSKI SKLOP ZA ELEKTRIČNA VOZILA?

Potrebujemo okoli osem kilogramov litija, 35 kilogramov niklja, 20 kilogramov mangana in 14 kilogramov kobalta, medtem ko je za polnilne postaje potrebnega precej bakra, so pred nedavnim navedli pri Mednarodnem denarnem skladu.



KATERE DRŽAVE SO NAJBOGATEJŠE S KOVINAMI, POMEMBNI ZA ZELENI PREHOD?

Med proizvajalkami kovin sta pomembni Kitajska in tudi Rusija. Iz razpredelnice je razvidno, v katerih državah pridobijo in predelajo največ kovin, pomembnih za zeleni prehod.

	1. največja proizvajalka	2. največja proizvajalka	3. največja proizvajalka
Aluminij	Kitajska – 57,4 %	Indija – 5,7 %	Rusija – 5,4 %
Baker	Čile – 26,7 %	Peru – 10,5 %	Kitajska – 8,6 %
Grafit (naravni)	Kitajska – 82 %	Brazilija – 6,8 %	Mozambik – 3 %
Kobalt	Kongo – 70,6 %	Rusija – 4,5 %	Avstralija – 3,3 %
Krom	Južna Afrika – 43,9 %	Kazahstan – 17,1 %	Turčija – 17,01 %
Litij	Avstralija – 55 %	Čile – 26 %	Kitajska – 14 %
Mangan	Južna Afrika – 37 %	Gabon – 18 %	Avstralija – 16,5 %
Molibden	Kitajska – 43,33 %	Čile – 17 %	ZDA – 16 %
Nikelj	Indonezija – 37 %	Filipini – 13,7 %	Rusija – 9,3 %
Svinec	Kitajska – 46,5 %	ZDA – 6,9 %	Peru – 6,5 %
Vanadij	Kitajska – 66,4 %	Rusija – 17,3 %	Južna Afrika – 8,3 %

delež svetovne proizvodnje v %*

Op.: *Podatki se nanašajo na pridobivanje rud in ne na njihovo predelavo (rafiniranje), preračuni v deleže so narejeni na podlagi količinskih podatkov. Podatki so za leto 2021. Vir: geološki pregled ob sodelovanju Ameriške agencije za naravna bogastva in kulturno dediščino. ■

LITIJ: V zadnjih letih je zelo narasla njegova uporaba pri proizvodnji baterij za električna vozila in mobilne naprave, vse več se uporablja tudi pri proizvodnji električnih orodij. Med glavnimi svetovnimi proizvajalkami so Avstralija (s 55-odstotnim svetovnim deležem), Čile in Kitajska, omenjeno poročilo pa navaja, da imajo v Evropi vire v Nemčiji, Avstriji, Srbiji, Španiji, na Češkem, Portugalskem in Finskem.





Začela se je akademija kakovosti

Tekst: **Urška Kukovič Rajšp**, vodja projektov

V divizijah stiskalništvo in livarništvo smo že pričeli z izvajanjem delavnic v sklopu akademije kakovosti. V diviziji valjarništva pričetek delavnic načrtujemo v juniju.

PREDSTAVITEV ZAHTEV NA PODROČJU KAKOVOSTI

Prvi modul, v katerem zaposleni pridobijo dober pregled nad področjem zagotavljanja kakovosti izdelkov v skupini Impol, že poteka, saj je predavateljica Barbara Hribernik Pigac, direktorica za kakovost, izvedla že več kot 10 delavnic. Poudarek pri prvem modulu je namenjen razumevanju metode PDCA (Plan, Do, Check, Act - Planiraj, Naredi, Preveri, Ukrepaj), ki je uveljavljeno orodje za strukturirano vodenje, predvsem za zagotavljanje nenehnih izboljšav procesov, kar od nas pričakujejo tudi kupci.



Predavateljica Ida Kverh, vodja tehnologije izdelkov v Impolu PCP, o zahtevah kupcev

Zaposleni po uvodni delavnici spoznajo:

- standarde in certifikate v skupini Impol,
- poznajo metodo PDCA in namen uporabe,
- osnove knjige procesov v svojem podjetju,
- osnovne kazalnike za proizvodnjo (iz knjige procesov),
- aktivnosti procesa proizvodnje (iz knjige procesov),
- vso dokumentacijo, s katero morajo biti seznanjeni (navodila za delo, navodila za varno delo, delovni nalog, tehnične specifikacije, plani obvladovanja, kontrolni plani, CSR kupcev, merilni protokol, ocena tveganja),
- plan za nepredvidljive dogodke,
- pomen posamezne oznake sledljivosti materiala,
- kaj so neskladnosti.

IMPOL PCP: POGLOBLJENO O ZAHTEVAH AVTOMOBILSKE IN LETALSKE INDUSTRIJE

Na delavnicah bodo zaposleni izvedeli, kakšne so zahteve avtomobilске in letalske industrije na področju kakovosti, katere so kritične karakteristike CSR in kakšne so zahteve kupcev. Delavnice bo do 18. maja izvajala Ida Kverh, vodja tehnologije izdelkov v Impolu PCP. Tema delavnic bo tudi vpliv procesa ekstruzije na kakovost materiala, pravilna interpretacija dokumentacije na področju kakovosti (kontrolni plan, kontrolni postopek in zahteve kupcev - KZ) in izvajanje meritev v proizvodnji. Delavnice bodo vključevale veliko praktičnih primerov, predvsem reklamacije, izpeljane korektivne ukrepe in napotke za zagotavljanje sledljivosti.

V Impolu PCP se bodo delavnic udeležili upravljavci stiskalnic, upravljavci kombinirane linije, kontrolorji analitiki, kontrolorji, končni kontrolorji in upravljavci pakiranja.

Pravilno označevanje povratnega materiala

Pravilno označevanje povratnega materiala je danes še pomembnejše, saj je pridobivanje sekundarnega aluminija na trgu oteženo. Prispeva k temu, da zmanjšamo možnost napake pri pripravi vsade in zalaganju peči v livarni, zato je pomembno, da so vsi zaposleni seznanjeni s pravilnim načinom označevanja povratnega materiala. Vsi zaposleni, ki z viličarjem dostavijo povratni material v livarno, morajo biti previdni tudi, da material pravilno odlagajo v vhodnem skladišču. Delavnico bo v maju in juniju za vse delovodje izvedel Davor Bezget, delovodje pa bodo nato navodila predali svojim zaposlenim.



V IMPOLU-FINAL BODO PREDSTAVILI TUDI KOREKTIVNE UKREPE IN »LESSONS LEARNED«

Zaposleni bodo na akademiji kakovosti osvežili in pridobili naslednja znanja:

- podrobno bodo spoznali aktivnosti, ki jih morajo izvajati za uresničevanje kontrolnega plana v proizvodnji,
- temeljito bodo spoznali proces sprostitve prvega kosa in postopek merjenja prvega kosa,
- spoznali bodo postopek ukrepanja v primeru odstopanja pri meritvah prvega kosa,
- znali bodo identificirati napako merilnega instrumenta, ki jo lahko zaznajo sami,
- znali bodo ustrezno ukrepati v primeru napake merilnega instrumenta,
- znali bodo pravilno izvesti merilni protokol in izpolniti obrazec za spremljanje meritev,
- seznanjeni bodo s kakovostnimi zahtevami kupcev,
- spoznali bodo praktične primere reklamacij s strani kupcev, korektivne ukrepe in »lessons learned«,
- znali bodo pravilno interpretirati kakovostne zahteve za proizvodni proces, zapisane v informacijskem sistemu (npr. napotki za brušenje, napotki za vzorčenje, napotki za žigosanje, »D« karakteristike ...).

Delavnice bosta izvajala vodja proizvodnje Denis Škrabl in direktor za kakovost v diviziji stiskalništvo Uroš Kovačec.

DIVIZIJA LIVARNIŠTVO: POUDAREK NA KONTROLNIH METODAH IN UPORABI UZ

Delovodje, talilci, upravljalci litja in homogenizacije, pripravljavci vsade in zaposleni v skladišču surovin se bodo v drugi polovici maja udeležili delavnic, na katerih bodo spoznali ključno dokumentacijo na področju kakovosti (kontrolne plane,

postopke in kontrolne metode ter posledice in ukrepe v primeru odstopanj, kakovostne zahteve kupcev, izvajanje meritev). Seznanili se bodo tudi s proizvodnimi kazalniki in z načini merjenja kazalnikov, z dokumentacijo za pripravo vsade in z uporabo UZ-naprav za izvajanje preiskav na področju kakovosti. Delavnice bo izvedel Viljem Strnad, procesni inženir programa v Impolu LLT.

DIVIZIJA VALJARNIŠTVO: PREDSTAVITEV KAKOVOSTNIH ZAHTEV KUPCEV

Na akademiji kakovosti za področje valjarništv se bodo delovodje ter upravljalci valjarn in strojev seznanili s korektivnimi ukrepi, ki smo jih izvedli na osnovi reklamacij, s kakovostnimi zahtevami kupcev, z izvajanjem merilnega protokola v proizvodnji in z izvedbo avtokontrole pri delu (katere so najpogostejše napake in kako jih opaziti). Na delavnicah jim bodo izvajalci predstavili tehnološke poti, izračun pretočnega faktorja, možnosti zmanjševanja pretočnega faktorja in praktične nasvete, kako lahko sami prispevajo k čim boljši kakovosti izdelkov. Delavnice bodo vodili Matjaž Malenšek, vodja kakovosti v Impolu FT, Branko Arnuš, vodja proizvodnega procesa FT, in dr. Darja Volšak, direktorica za tehnologijo in tehnološki razvoj v diviziji valjarništv. ■



Na akademiji kakovosti za področje valjarništv se bodo delovodje ter upravljalci valjarn in strojev seznanili s korektivnimi ukrepi, ki smo jih izvedli na osnovi reklamacij, s kakovostnimi zahtevami kupcev, z izvajanjem merilnega protokola v proizvodnji in z izvedbo avtokontrole pri delu



V Impolu PCP se bodo delavnic udeležili upravljalci stiskalnic, upravljalci kombinirane linije, kontrolorji analitiki, kontrolorji, končni kontrolorji in upravljalci pakiranja

Marinin pogled na svet malo drugače



3 KNJIGE, KI SO NA VAS PUSTILE PEČAT:

Bela masajka, Rabljeva hči in Tisoč veličastnih sonc



3 VAŠE NAJBOLJŠE LASTNOSTI:

Odkritost, vztrajnost in pozitivna naravnost



3 STVARI, KI VAM ZAPOLNIJO PROSTI ČAS:

Smučanje, tenis, kolesarjenje (z električnim kolesom, da pridem dlje ...)



KAJ PRI LJUDEH NAJBOLJ CENITE?

Lojalnost, poštenost, timsko delo



KAJ VAS PRI LJUDEH NAJBOLJ MOTI?

Neodločnost, nezanesljivost, samovoljnost



KDAJ STE BILI V ŽIVLJENJU NAJBOLJ VESELI?

Ko sem prejela veselo novico, da bomo v družini dobili naraščaj.

STALNO POSODABLJAMO IN IZBOLJŠUJEMO OPREMO

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Direktorico za tehnologijo in tehnološki razvoj v diviziji livarništvo Marina Jelen, je v Impol pripeljalo naključje, a je tukaj nedvomno našla svoj prostor pod soncem in vse od začetka svoje kariere odlično izpolnjuje svoje poslanstvo. Njeno široko znanje, strokovnost in hkrati veliko sočutje so tiste vrline, ki jih sodelavci pri njej najbolj spoštujejo.

KAKO SE JE ZAČELA VAŠA KARIERA V SKUPINI IMPOL?

Po končani gimnaziji sem se za študij metalurgije odločila prav po naključju. Iskala sem fakulteto v Ljubljani in ne v Mariboru, ker so se vse moje sošolke in prijateljice, s katerimi se družimo še danes, odločile za fakultete v naši prestolnici. Ker izhajam iz delavske družine, se mi je ponudila priložnost, da pridobim štipendijo v Impolu. Pred samim študijem sem hotela spoznati, kakšno podjetje je to, zato sem se prijavila na počitniško delo kot bodoča štipendistka in potem opravljala tudi obvezno počitniško prakso v podjetju.

KAKO OCENJUJETE STANJE LIVARNIŠTVA V SKUPINI IMPOL?

Že od samega začetka sem pristala v livarni, ki je začetek procesa izdelave in predelave aluminija. Livarništvo se je skozi vsa leta močno spreminjalo, vse od povečanja kapacitet, vgradnje novih talilno-livnih linij, do razširitve linij za homogenizacijo drogov. V obdobju po letu 2000 smo imeli tudi linijo za ulivanje širokega traku, ki jo je sedaj zamenjalo litje litih palic majhnih premerov. Pri vseh novih investicijah smo vedno iskali najsodobnejšo in učinkovitejšo opremo, ki je bila skladna zahtevami BAT (najboljša razpoložljiva tehnologija), saj se je z leti povečala zahtevnost kupcev in kakovost izdelkov, predvsem za avtomobilsko industrijo. Tudi v ostalih livarnah skupine Impol se

trend spreminja, stalno posodabljam in izboljšujemo opremo in kakovost izdelkov. Prav v tem času potekajo aktivnosti pri investiciji v novo livarno v Impolu-TLM.

S KATERIMI NALOGAMI SE V VAŠI EKIPI DNEVNO SREČUJETE?

V procesnem inženiringu se vsakodnevno ukvarjamo z izboljševanjem kazalnikov kakovosti in preverjanjem kakovosti naših izdelkov, izboljševanjem procesov ter z iskanjem novih materialov in opreme za zagotavljanje kakovosti taline.

Prav tako smo aktivni na področju digitalizacije in uvajamo novi informacijski sistem MES v livarno ter sodelujemo pri vzpostavitvi informacijskega sistema za spremljanje ogljičnega odtisa in uporabe reciklirane surovine v naših izdelkih.

Ne smemo pozabiti tudi na sodelovanje z nabavo za ustrezno surovinsko oskrbo, ki je zadnjih nekaj let v trendu povečanega recikliranja, vzpostavljanja povratnih zank s kupci in uporabe sekundarnega odpada v največji možni meri, ki je še sprejemljiva za zagotavljanje kakovosti izdelkov.

KATERE POMEMBNEJŠE PROJEKTE NA PODROČJU LIVARNIŠTVA BI IZPOSTAVILI?

Novosti in novih projektov na področju modernizacije livarništva je bilo veliko. V zadnjem času je bil najpomembnejši projekt zagotovo usvojitve litja litih palic premera 107 in 72 mm, kjer se je število kokil z 20 povečalo na 96. Za nas je bil največji izziv usvojitve začetka litja z vsemi 96 kokilami, saj postopek steče zelo hitro, zato moramo biti pri pripravi in spremljanju procesa litja izredno natančni. Projekt so izvedli sodelavci tehnične asistencije dobavitelja opreme s sodelovanjem procesnih inženirjev in operaterjev na livni liniji. Na področju priprave taline smo vpeljali nove postopke in opremo za obdelavo in čiščenje taline. S sodobnejšimi postopki

želimo dosegati zahteve kupcev, ki so iz leta v leto obsežnejše in zahtevnejše glede zagotavljanja kakovosti in varnosti izdelkov.

NA KATERIH PODROČJIH V LIVARNIŠTVO IMA IMPOL ŠE POTENCIAL ZA RAZVOJ?

Kot sem že zgoraj omenila, ima Impol potencial za nabavo in predpripravo sekundarne surovine, da jo je možno v čim večji količini uporabiti za naše izdelke.

V ZADNJEM ČASU SE VELIK POUDEK NAMENJA TRAJNOSTI, PONOVI RABI IN RECIKLIRANJU. KOLIKO SMO PRI RECIKLIRANJU USPEŠNI V IMPOLU?

Na nivoju skupine Impol pripravljamo projekt za pripravo in obdelavo odpadnega aluminija pred fazo taljenja s ciljem vključevanja kontaminiranega pre- in post-consumer odpada za zmanjšanje ogljičnega odtisa naših izdelkov.

KAKO POMEMBNO SE VAM ZDI VSEŽIVLJENJSKO UČENJE?

V vseh letih moje kariere, čez dve leti bom dopolnila 40 let delovne dobe, je bilo pomembno, da sem ves čas na tekočem z novostmi na trgu. Udeležila sem se veliko usposabljanj s področja kakovosti, vseh standardov, ki smo jih že in jih še bomo pridobili, raznih simpozijev, ki jih organizirajo dobavitelji opreme in materialov, in sejmov, kjer se seznaniš z zahtevami trga in trendi na področju aluminijske industrije.

KAJ PA NAJRAJE POČNETE V PROSTEM ČASU?

Svoj prosti čas preživljam z družino, prijatelji in prijateljicami. Svojo energijo usmerjam v potovanja, raziskovanje novih krajev, rekreacijo, poleti s tenisom, kolesarjenjem in pohodništvom, medtem ko pozimi najraje smučam v tujini, kjer je veliko novih in strmih prog. ■

DO ODLIČNOSTI V VODENJU

Tekst: Nina Potočnik, direktorica družbe Kadring

Aprila smo v skupini Impol pričeli izvajati akademijo za vodje, saj želimo poenotiti in izboljšati sisteme vodenja zaposlenih ter povečati zadovoljstvo in zavzetost zaposlenih. Akademijo bomo izvajali zaposleni iz Kadringa v sodelovanju z drugimi procesi.

PROGRAM AKADEMIJE

Akademija je sestavljena iz osmih modulov, ki se bodo odvijali predvidoma v letošnjem letu. Ukvarjali se bomo z naslednjimi področji:

- vloga vodje,
- ocenjevanje in nagrajevanje zaposlenih,
- usposabljanje zaposlenih (2 modula),
- izkoriščenost delovnega časa,
- komuniciranje,
- varno delo,
- kakovost.

ANKETA: Mnenje udeležencev akademije



Akademija za vodje je strukturirano izobraževanje z namenom pridobivanja veščin in kompetenc z različnih vodstvenih področij. Ocenjujem jo kot izjemno pozitivno izkušnjo, kajti delavnice potekajo na realnih primerih, izmenjevanju izkušenj in deljenju dobre prakse. Vsekakor mi bo koristila pri izvajanju del in nalog, neposredno povezanih z vodenjem zaposlenih.

Sandi Žist, Impol R in R



Za nami je prvi modul, bil mi je zelo všeč. Tudi ostali udeleženci so pohvalili predavanje. Vsebinska je bila ustrezna in super je, da je veliko skupinskega dela. Spoznal sem, da premalokrat pohvalimo sodelavce (čeprav jih sam velikokrat) in da lahko z lepo besedo dosežemo bistveno več.

Za naprej pričakujem, da bodo tudi ostali moduli na enakem nivoju in se že veselim.

Morda bi bilo dobro, da bi se tovrstnega usposabljanja udeležili še vodje posameznih stiskalnic.

Mitja Predikaka, Impol PCP

Kaj pričakujemo od vodij?



DOSEGANJE CILJEV



PRIPADNOST



MOTIVIRANJE



SPOŠTLJIVA KOMUNIKACIJA



PRODUKTIVNOST



TIMSKO DELO



ORGANIZACIJA DELA



ENAKOPRAVNA OBRAVNAVA



GRADNJA UGLEDA

10 LEKCIJ VODENJA

1 BITI ODGOVOREN POMENI, DA BOSTE VČASIH KOGA MOČNO RAZJEZILI.

- Vodja prevzema odgovornost za doseganje rezultatov in mora upoštevati dobrobit celotnega tima, kar pomeni, da so včasih posamezniki jezni zaradi njegovih dejanj in odločitev.
- Če se trudite, da vas bodo vsi imeli radi, kažete, da ste povprečni.
- Če se boste izogibali konfliktom, boste nagradili tiste, ki ne dosegajo ciljev.
- Če obravnavamo vse enako, trpijo najbolj kreativni in produktivni ljudje v organizaciji.

2 KO VAM LJUDJE NEHAJO RAZLAGATI O SVOJIH TEŽAVAH, NISTE VEČ NJIHOV VODJA.

- Pomanjkanje zaupanja pomeni, da zaposleni menijo, da vam zanje ni mar.
- Postavljanje komunikacijskih pregrad deluje v obe smeri – tudi vi ostanete brez uporabnih informacij.
- Če se prošnja za pomoč razume kot šibkost, trpi organizacija. Namesto da bi ljudje analizirali težave, se spopadajo z občutki krivde.
- Pravi vodje so dostopni in dosegljivi.

3 NE ZANEMARJAJTE VSEBINE DELA.

- Dobri vodje delegirajo naloge in ljudem dajejo pooblastila, vendar so zelo pozorni na podrobnosti.
- Bolje kot poznate svoje področje, bolje lahko vodite ljudi.

4 NE BOJTE SE LJUDI, KI MISLIJO S SVOJO GLAVO.

- Učite se od nasprotnikov, opazujte jih in jih razumite kot svojega mentorja ali partnerja.
- Dobro vodenje ne temelji na slepem uboganju podrejenih.
- Če za vas dela nekdo, ki se v vsem strinja z vami, je eden od vaju preveč.
- Dobro vodenje prav vse spodbuja k razvoju.

5 NE BOSTE VEDELI, KAJ VSE LAHKO DOSEŽETE, DOKLER NE BOSTE PREIZKUSILI MEJA.

- Lažje je prejeti odpuščanje kot dovoljenje.
- Dobri vodje ne čakajo na vse možne uradne potrditve, preden preizkusijo nove metode.
- Če boste vse v organizaciji spraševali za mnenje, boste kmalu naleteli na nekoga, ki vam bo rekel ne.
- Manj učinkoviti ljudje iz srednjega menedžmenta pogosto uporabljajo izgovor: "Nisem dobil jasnega privoljenja, zato ne morem tega narediti."
- Bolj učinkoviti raje rečejo: "Niso mi jasno rekli ne, zato lahko to naredim".

6 IŠČITE PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE.

- Mnogi ljudje sledijo načelu: "Če ni pokvarjeno, ne popravljam".
- Načelo je pogosto izgovor za nedelovanje in temelji na predpostavki, da bo jutrišnja realnost enaka današnji.
- Svet se hitro spreminja, bodite tisti, ki postavljajo standarde in ne tisti, ki jim sledijo.

7 OBVLADUJTE SPREMEMBE.

Prepogosto spremembe onemogočijo ljudje, ki se preveč krčevito oprijemajo svojih stolčkov in opisov dela.

- Zavedati se moramo, da se delo vsakega posameznika spreminja in da je bolje, da spremembe sprejmemo sami in ne, da so nam vsiljene.
- Pri ocenjevanju delovne uspešnosti naj vprašanje "Kako dobro ste opravljali svoje delo v zadnjem obdobju" zamenja vprašanje "Kaj ste v zadnjem obdobju izboljšali?"

8 NE POZABITE NA OPTIMIZEM.

- Če je vodja optimističen in navdušen, to prenese na svojo ekipo. Prav tako prenese na ekipo ciničnost in pesimizem. Kaj boste izbrali?
- Včasih je realizem bolje zamenjati z optimizmom – tako lahko dosežete bistveno več.
- Pozitivni načini razmišljanja:
 - Te zadeve lahko v organizaciji spremenimo.
 - Lahko dosežemo visoke cilje.
 - Lahko smo najboljši.

9 NE KOMPLICIRAJTE!

- Vsaka odločitev ne potrebuje deset usklajevalnih sestankov.
- V poslovnem svetu je zelo težko doseči 100-odstotno preverjenost odločitev, saj je čas ugotavljanja običajno predrag.
- Pogosto bi lahko v času, ko se glede določenega dela dogovarjamo, zadevo že naredili.

10 V VODENJU UŽIVAJTE!

- Imejte se lepo, vodenje je lahko zabavno.
- Išcite vesele trenutke v svojem timu in spodbujajte veselje.
- Imejte radi svoje ljudi in verjamite v njih.

VARNOSTNE KOMPONENTE NISO SAME SEBI NAMEN

Tekst: Nejc Juhart, svetovalec za poklicno zdravje in varnost

Varnost je temeljna človekova potreba. Višja raven varnosti v podjetjih pomeni tudi večjo motivacijo in zadovoljstvo zaposlenih ter posledično večjo produktivnost. Z namenom izboljšanja varnosti in zdravja na delovnem mestu smo v letošnjem letu v družbah skupine Impol sprejeli različne sistemske pristope, med katerimi so tudi promocijske akcije na temo varnosti in zdravja pri delu. Trenutno poteka promocijska akcija na temo varnostnih komponent, ki zajema jo varovala in varnostne komponente.

KAKŠNA JE RAZLIKA MED VAROVALOM IN VARNOSTNO NAPRAVO?

Varovalo je del delovne opreme, ki pomeni varovanje s fizično oviro (npr. okrov, pokrov, zaslon, vrata, oklep itd.), pri čemer so varovala pritrjena, premična, nastavljiva, zaporna, zaporna z zaklepanjem varovala, krmilna itd. Varnostna naprava je vsaka komponenta na stroju oziroma delovni opremi, ki se uporablja za izvajanje varnostne funkcije za zmanjševanje nevarnosti. Med varnostne komponente, ki jih najpogosteje srečujemo v proizvodnji, štejemo naprave za zaustavitev v sili, dvoročne krmilne naprave, varovala, načrtovana za varovanje izpostavljenih oseb pred gibajočimi se deli in varovalne naprave za zaznavanje oseb ...

DOLŽNOSTI ZAPOSLENIH

Po podatkih IRSD v kar 31 odstotkih primerov vseh prijavljenih nezgod v Sloveniji vzrok nezgode predstavlja odstranjevanje varnostnih komponent. Delavec mora pred začetkom dela vizualno in z vklopom posameznih krmilnih naprav preveriti brezhibnost delovanja delovne opreme ter nameščenost in brezhibnost varnostnih naprav in varoval. Delavec sme pogrnati delovno opremo, če so na njej vse varnostne naprave in varovala in če vse deluje brezhibno. Prav tako delavec, ki uporablja delovno opremo, ne sme odstraniti varnostne naprave in varovala ali naprave za blokiranje oziroma povzročiti, da ta ne deluje.

PROMOCIJSKA AKCIJA

Cilj promocijske akcije varnostne komponente je dvig zavedanja zaposlenih o pomenu varnostnih komponent in doslednem izvajanju vizualnih pregledov in preizkusov. V prvi fazi bomo za najbolj izpostavljene stroje pripravili oznake strojev s fotografijo lokacij vseh varnostnih komponent.


Ne blokiraj, odstranuj ali kako drugače onemogočaj delovanje varnostnih komponent – že jutri ti lahko rešijo življenje ali te zavarujejo pred težjo poškodbo.




Nujni izklopi so namenjeni nujno zaustavitvi stroja v primeru izredne situacije.




Potezna vrstica omogoča nujno zaustavitev stroja v primeru izrednih situacij na premostitveni mizi.




Nujni izklop: sprednja in zadnja stran stiskalnice omogoča nujno zaustavitev stroja v primeru izredne situacije med izsekovanjem.




Varnostno stikalo na ograji preprečuje odpiranje vrat med delovanjem in vstopanjem v nevarno območje.



Fizične ograje preprečujejo fizični dostop do nevarnih območij izsekovalne linije.



Zaščitna vrata s senzorjem (sprednja in zadnja stran) onemogočajo poseganje v nevarno območje med izsekovanjem.



Nujni izklopi omogočajo nujno zaustavitev v primeru izredne situacije na transportnem traku.

STOP OBREKOVANJU

Obrekovanje ustvarja družbo, ki je zahrbna, škodoželjna in destruktivna.

Tekst: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Navada obrekovanja drugih in širjenje nepreverjenih govoric običajno ne prinese nič dobrega.

“Si slišal to ... kako grozno frizuro je imela, baje imata težave v zakonu ...” Podobne stvari spolzijo skozi naša usta, čeprav običajno ne premislimo dvakrat, kaj govorimo, zakaj to govorimo in ali sploh govorimo resnico. Ena izmed raziskav je pokazala, da naj bi kar 80 odstotkov pogovorov izrabili za obrekovanje drugih ljudi in njihovih navad. Klepet o nekem se lahko zdi nedolžen, ampak ali je res?

KLEPET ALI OBREKOVANJE?

Klepetanje se načeloma povezuje z nevtralno komunikacijo, pri obrekovanju pa so skoraj vedno prisotna negativna občutja do osebe, ki jo obrekujemo. Obrekovanje je velikokrat žaljivo, informacije, ki se o osebi, ki je tarča obrekovanja, širijo, pa so lahko nepreverjene in pogosto tudi neresnične. **Preprost preizkus, ali gre za klepetanje ali ogovarjanje, je, da se vprašamo, če pogovor meče slabo luč na osebo, o kateri govorimo. Ali pa mogoče res govorimo nekaj, kar bi rekli tudi, če bi bila ta oseba prisotna?**

ZAKAJ MI TO GOVORIŠ?

Ko vas poskuša nekdo povleči v negativen pogovor obrekovanja, ga samo vprašajte: “Zakaj mi to govoriš?” To vprašanje bo vzbudilo v obrekovalcu samorefleksijo, da morda sam sebe vpraša, zakaj to počne, prav tako pa mu bo dalo vedeti, da vas govorice ne zanimajo. Ugotovil bo, da to morda nima smisla.

POZITIVNO OBREKOVANJE

Spomnite se pozitivne lastnosti sodelavca ali sodelavke, dobrega dela, ki ga je opravil/a, vedenja, ki vas je pozitivno presenetilo in to informacijo povejte vsaj trem drugim sodelavcem ali sodelavkam ter opazujte učinek pozitivizma, ki se zaradi tega ustvarja.

ŽELITE NEKAJ SPREMENITI?

Začnite pri sebi.

ANKETA: Mnenje Impolčanov o obrekovanju, 1. del



Obrekovanje težko preprečimo. Če bi vsak pri sebi razmislil, bi mogoče začeli razmišljati drugače. Če nekdo govori slabo o drugem, ga utišamo. Vedno je bolje, da stvari povemo jasno in iskreno osebi, na katero se nanaša. Pri nas v kolektivu se obrekovanja ne poslužujemo veliko. Včasih je bilo verjetno obrekovanje ravno tako pogosto, le da mu sedaj namenjamo več pozornosti.

O delu lahko nekdo govori neresnico, zato moramo vedno preveriti, preden sodimo. Težava nastane, če je obrekovanje škodljivo. Mislim, da je veliko bolje, če se namesto obrekovanja poslužujemo pohval.

Robi Kresnik, Impol PCP



Obrekovanje nikakor ni sprejemljivo. Če se kaj takega dogaja na delovnem mestu, nimaš niti volje do dela in se zjutraj že težko odpraviš na delo. Iz obrekovanja se rodi sama negativa. Na srečo še nisem bil žrtev obrekovanja ali govoric. Nimam niti obrekovalskih prijateljev in sem zato zelo vesel. Vsem, ki obrekujejo, svetujem, da ljudem raje povedo resnico v obraz.

Danijel Batarilo, Impol FT



Sam nikoli ne obrekujem, vedno povem direktno. Osebo nisem pristaš obrekovanja in tudi svojim podrejenim svetujem, da povedo direktno in takoj razčistijo dileme. Ker pri obrekovanju še vsak doda nekaj zraven, nastane prevelika izmišljotina. Mislim, da je treba, če nekdo obrekuje, vedno poseči in to tudi prekiniti ter ga usmeriti na direkten način reševanja težave. V Impolu je bilo včasih več obrekovanja. Zdi se mi, da mladi redkeje obrekujejo.

Željko Motaln, Impol PCP



Vsak mora najprej počistiti pred svojim pragom. Če kdo obrekuje, mu rečeš, naj vpraša tisto osebo, na katero se obrekovanje nanaša. Sam se ne vmešavam v težave drugih. Obrekovanje je ves čas prisotno, odvisno pa je od skupine ljudi.

Če kdo komu naredi kaj slabega, se začne obrekovanje.

Ljudje, ki se jim na delovnem mestu zgodi kakšna krivica zaradi obrekovanja, dajo tudi odpoved in zato se mi zdi zelo pomembno, da se vodja prepriča in preveri zgodbo pri vseh vpletenih.

Borut Pistotnik, Impol FT

BONTONČKI

ROKOVANJE

Ste se kdaj vprašali, zakaj se rokujemo z desno roko?

- Rokovanje z desnico je običaj, ki se je še iz starodavnih časov ohranil vse do danes.
- Naše srce se nahaja na levi strani in tam smo ljudje najranljivejši.
- V preteklosti so za obrambo svojega srca držali ščite v levici, desna roka pa je ostala rezervirana za meč ali kakšno drugo orožje.
- Ponujena desna roka pri rokovanju simbolizira, da prihajamo v miru in nimamo orožja. S tem pokažemo, da imamo dobre namene.
- Gre za univerzalen, mednarodni simbol miru, spoštovanja in pozdravljanja.



Simbol miru, spoštovanja in pozdravljanja

PRI MIZI

Obstajajo številne smernice, kakšno je zaželeno vedenje pri mizi. Tukaj je nekaj nasvetov:

- Med obedom komolci ne sodijo na mizo.
- Ne "kokodakamo", komolce držimo ob telesu.
- Hrano nosimo k ustom in se ne sklanjamo h krožniku.
- Tudi če usta prekrijemo z roko, še vedno govorimo s polnimi usti!
- Ne mahamo s priborom. Odložimo ga in povemo, kar želimo.
- Krožnika nikoli ne odrinemo stran, ko končamo.
- Pribora nikoli ne ližemo.



Nisem še končal/a

Lahko pospravite

TOALETNI PROSTORI

Od kdaj potrebujemo odrasli ljudje natisnjena navodila, da vemo, v kakšnem stanju bi morali zapustiti toaletne prostore?

- Če so ti napisi nalepljeni na vratih ali stenah v skupnih toaletnih prostorih, potem so tam z razlogom, kajne?
- Podobno je s čajnimi kuhinjami. Skorajda ni podjetja, ustanove ali trgovine, ki jih ne bi krasili tovrstni napisi.
- Res potrebujemo navodilo za vsako, še tako običajno stvar? Nekoč smo se norčevali iz takšnih napisov in navodil, ko smo jih opazili v ameriških filmih. Češ, haha, potrebujejo navodila za vsako stvar. Ammm ...
- Kako lahko dovolimo, da nam je povsem vseeno, v kakšnem stanju zapustimo toaletne prostore za uporabnike za nami?
- Smo pozabili na obzirnost? Na osnove higiene? Gre za skupne prostore, ki jih uporabljajo številni sodelavci.
- Naj nam bo mar. Poskrbimo, da bo prijetno vsem, s katerimi si delimo skupne prostore.



Naj nam bo mar

Povzeto po mag. Simona Lečnik Očko, svetovalka za poslovni bonton

Življenje je lahko lepše

8 TOP NASVETOV ZA BOLJŠE ŽIVLJENJE DR. SANELE BANOVIČ

- Ne stresajmo jeze na svoje bližnje. Vzemimo si čas in jezo v miru predelajmo sami.
- V življenju ne čakajmo, da se nam bo zgodilo nekaj lepega. Ukrepajmo danes.
- Ljudje smo minljivi, česar se zavemo prepozno.
- Empatija koristi tudi nam.
- Zaupanje poskrbi za sproščanje dobrih hormonov dopamina in endorfinov.
- Res dobrih prijateljev ne moremo imeti 100, ker ne moremo imeti toliko zaupanja.
- Človeštvo je preživelo tako dolgo zaradi medsebojne pomoči. Poiščimo pomoč, če jo potrebujemo.
- Z neizpolnjeno obljubo lahko povzročimo veliko bolečine. Držimo svoje obljube.



ODPRTJE SEZONE TEKAŠKIH IZZIVOV JE PRED VRATI

Tek spodbuja hormon sreče in dobre volje

ZAKAJ SE LOTITI TEKA?

Tek pozitivno vpliva na celotno človeško telo:

- zdravilno vpliva na delovanje srčne mišice in hkrati zmanjšuje tveganje za bolezni srca in ožilja tudi za 50 odstotkov,
- pripomore k lažjemu in hitrejšemu sproščanju, saj se med tekom v možganih sproščata dve ključni kemični substanci, imenovani endokanabinoid in endorfin,
- endokanabinoidi pripomorejo k večji sproščenosti,
- vzdržuje notranje ravnovesje,
- izboljša motorične aktivnosti,
- uravnava apetit, nadzira telesno temperaturo in srčni utrip,
- uravnava občutenje bolečine in očesnega pritiska.

KAKO ZAČETI?

Edino pravilo teka je, da začnemo počasi in postopoma.

1. OPREMA

Za začetek so osnova dobri tekaški copati. Ni nam treba izbrati najdražjega para v trgovini, predvsem je pomembno, da se copati prilegajo vaši nogi. Najbolje je, da za nasvet prosite svetovalca v trgovini. Pomembno je tudi, da izberete primerne nogavice, da preprečite odrgnine in žulje, in lahka oblačila, ki vas pri teku ne bodo ovirala. Sčasoma boste ugotovili, kakšen tekač ste in kaj še morda potrebujete.

2. OGREVANJE

Tudi pri teku je zelo pomembno, da vsak trening začnemo z ogrevanjem. Z ogrevanjem telo prekrvavimo, povečamo njegovo prožnost, dvignemo delovno sposobnost in zmanjšamo možnost za poškodbe in bolečine pri teku. V nasprotnem primeru

lahko pride do poškodb, potrebujemo pa tudi več časa za regeneracijo po treningu. Pravilno ogrevanje je sestavljeno iz štirih sklopov:

- počasne hoje ali lahkotnega teka (približno 5 minut),
- dinamičnih razteznih vaj (kroženje z rokami, razteg zadnjih stegenskih mišic, razteg sprednjih stegenskih mišic, razteg zadnjičnih mišic in razteg mečnih mišic),
- preventivnih vaj (hoja po petah in hoja po prstih - vaji aktivirata mišice, ki stabilizirajo gleženj in stopalo, ki sta pri tekačih pogosti mesti poškodb; vsako vajo izvajamo v dolžini deset do dvajset metrov),
- tekaške abecede (nizki, srednji in visoki skiping, zametavanje, striženje, jogging poskoki, hopsanje, tek s poudarjenim odzivom, aktivno grabljenje, prisunski poskoki in križni korak).

3. TEHNIKA TEKA

Nekaj nasvetov: postavljanje stopal v smeri teka in vzporedno zagotavlja optimalno izkoriščanje odzivne sile, drugačno postavljanje stopal (na "V" ali " ") je manj učinkovito in lahko vodi do trajnih poškodb. Stopala postavljamo na tla pod sebe aktivno z bolj ali manj izrazitim »grabljenjem« navzdol in nazaj. Hkrati moramo dobro izkoristiti svoje »amortizerje« in pristati lahkotno. Optimalen položaj telesa je vzravnano z zelo rahlim nagibom celega telesa naprej (od 5 do 10 stopinj). Tečemo čim bolj ravno brez gibanja trupa levo in desno ter naprej ali nazaj in brez rotiranja ramen. Roke spremljajo gibanje nog, so sproščene in nizko, prsti pokrčeni v rahlo pest. Kot v kometcu naj bo okoli 90 stopinj in niha samo naprej in nazaj.

4. OHLAJANJE

Po koncu treninga ne smemo pozabiti na ohlajanje, ki je nujno za dolgoročno preprečevanje poškodb. Po treningu je priporočljivo kratko raztezanje z namenom zmanjševanja mišične napetosti in ne dolgotrajno raztezanje s ciljem povečanja gibljivosti telesa, ki se izvaja kot samostojna vadbena enota. Strokovnjaki priporočajo nizkointenzivni iztek in šele čisto na koncu sklop statičnih razteznih vaj.

ŠOLA TEKA V DPZ IMPOL

ZA KOGA?

Za vse, ki si želite teči in ne veste, kako se tega lotiti ali morda potrebujete le nekaj dodatne motivacije in nasvetov.

KAJ?

Svoje znanje bo z nami delil naš sodelavec Marjan Tarkuš, ki se že vrsto let ukvarja s tekom in je opravil tudi tekaški izpit.

KDAJ?

12. 5. 2022 ob 17.30

KJE?

Dobimo se pri vstopu v bistriški park (pri osnovni šoli).

KAJ POTREBUJEM?

Športne copate, lahkotna oblačila in dobro voljo!

PRIJAVA: Marjan Tarkuš, 041 871 783.



MARJAN TARKUŠ SVETUJE

KAKO NAJ NOGE "PADAJO" NA TLA?

Pri teku je vedno treba pristajati na prste, nato sledi prehod na celo stopalo in nato odziv. Zato je treba prilagoditi dolžino koraka. Pri teku v hrib in navzdol je potrebno skrajšati korak. Še posebej moramo biti previdni pri teku navzdol. Nikakor ne smemo pristajati na pete, ker trpijo kolena. Za začetnike ni priporočljiv tek navzdol, prav tako ne po stopnicah navzdol – samo navzgor, dol je bolje hoditi.

KAM Z ROKAMI? V komolcih naj bo ves čas pravi kot, roke pa se gibajo samo naprej in nazaj in ne vstran. Dlani naj bi bile obrnjene tako, da so palci zgoraj. Lahko so rahlo stisnjene v »kepicico« ali odprte pri večjih hitrostih.

KAKO DIHAMO? Pri toplem vremenu je popolnoma vseeno, pri hladnem pa je bolje, da dihamo skozi nos, če gre. Ritem dihanja si dajemo z rokami. Vdihnemo ali izdihnemo, ko so roke narazen.

KAKO SE OBLEČEMO? Ob hladnejšem vremenu so priporočljive kapa in rokavice, ostala funkcijska oblačila pa v več slojih. Poleti se odpravimo teč, ko ni prevroče.

PRIMERNA OBUTEV? Dobri tekaški copati, ki morajo biti v podplatih širši in z ojačano peto, da so stabilni. Primerni morajo biti tudi za podlago, po kateri želimo teči.

GLASBA V UŠESIH-DA ALI NE? Meni osebno ne paše, ker rad tečem v naravi. Sicer se mi zdi to zelo nevarno, če tečete v prometu.

PAMETNA URA? Pametna ura z merilcem srčnega utripa je zelo dobra motivacija za vse športne aktivnosti. Vse imajo potem še aplikacijo za telefon in računalnik, kjer lahko spremljate svoje dosežke.

Načrt treninga za lahkotneže

Ponedeljek

Sprehod vsaj 20 minut, med sprehodom 3x osnovne raztezne vaje (raztezanje meč z iztegnjenim in pokrčenim kolenom, raztezanje prednjih stegenskih mišic, raztezanje zadnjih stegenskih mišic, visok dvig rok in potem nagib na eno in na drugo stran).

Torek

Tempo tek: 2 x 20 min
Ogrevanje, raztezanje. Nadaljujemo s tempo tekom v hitrosti, ko globoko dihamo, ampak ne lovimo sape.

Sreda

Sprehod vsaj 30 minut, med sprehodom ali kadarkoli čez dan 3x raztezne vaje.

Četrtek

Lahkoten tek: 30 minut.
Ogrevanje, raztezanje. Fartlek: 3 minute živahnejši tek in 2 minuti hoje.

Petek

Sprehod vsaj 30 minut
Med sprehodom 3x raztezne vaje. Doma: 3x trebušnjaki po 30 sekund, hrbet po 30 sekund, sklece 3 -10x

Sobota

Prosto.

Nedelja

Ogrevanje, raztezanje in potem tek v lahkotnem pogovornem tempu po razgibanem terenu z vmesnimi pogostimi poljubnimi presledki hoje, ki naj trajajo od 1 do 2 minuti. Zaključek: hoja 3 minute. Raztezanje.

Preračun porabe kCal pri zmernem teku:

$teža \text{ (v kg)} \times 0,85 = \text{___ kcal/}$
 $zmerno pretečen kilometer.$

PLAN AKTIVNOSTI

KEGLJANJE

Vsak ponedeljek ob 17.00 na kegljišču v Slovenski Bistrici
Kontakt: Marija Špes, 051 317 552

NOGOMET

Športni Park Slovenska Bistrica, igrišče z umetno travo, vsak četrtek ob 20.00
Kontakt: Tomaž Gracej (031 515 860) ali Andrej Erker (040 209 516) ali Branko Javernik (031 424 920)

ODBOJKA NA MIVKI

Od maja do oktobra, vsako sredo ob 18.00, Športni Park Slovenska Bistrica
Kontakt: Igor Kapun, 031 566488

POHODI – MAJ

Špičasti vrh (Kislica)
Petek, 6. 5. 2022, ob 14.15
Kontakt in informacije: Metka Arzenšek, 040 807 515
Prijave do 5. 5. 2022

Družinski pohod po Močeradovi poti
Petek, 13. 5. 2022, ob 14.15
Kontakt in informacije: Metka Arzenšek, 040 807 515
Prijave do 12. 5. 2022

POHOD – JUNIJ

Stolpnik
Petek, 3. 6. 2022, ob 14.15
Kontakt in informacije: Metka Arzenšek, 040 807 515
Prijave do 2. 6. 2022

Opombe za pohode:

- Predhodna prijava je obvezna.
- Zbor vseh pohodov je na impolskem parkirišču pri dr. Roju.

NAMIZNI TENIS

Prijave zbira Metka Arzenšek na telefonski številki 040 807 515. Termin bo usklajen naknadno.

PONUDBA KOPALNIH KART

Terme Ptuj

- celodnevna vstopnica, odrasli: 10,00 EUR

Terme Zreče

- celodnevna, med tednom, odrasli: 10,00 EUR
- celodnevna, vse dni, odrasli: 13,00 EUR
- kohanje+savna, med tednom, odrasli: 16,00 EUR
- kohanje + savna, vse dni, odrasli: 19,50 EUR

V primeru, da karto, ki velja med tednom, koristite med vikendom, je na blagajni treba izvesti doplačilo.



LOVRO JUHART, IMPOL R IN R

IZOBRAZBA: Diplomirani inženir strojništva

DOMAČE MESTO: Kostanjevec

ZAPOSLEN V SKUPINI IMPOL OD: 2014

TRENTNO DM: Kontrolor analitik

KAJ TE JE PRIPELJALO SEM: Vsi delajo v Impolu (nasmeh). Želel sem si delati v Impolu, imam blizu do doma, zato sem se tu zaposlil že kar po šoli. Začel sem v procesu cevarna, sedaj delam v Impolu R in R.

KAJ TI JE VŠEČ PRI TVOJEM DELU: Imam v redu šefa, med seboj se razumemo, delo je raznoliko.

DRUŽINA: S partnerko imava dva sina.

KAKO NAPOLNIŠ SVOJE BATERIJE: Streljanje, peka na žaru, preživljanje časa z družino.

NAJLJUBŠA HRANA: Meso na žaru.

KAKO BI SE OPISAL S TREMI BESEDAMI: Sem vse! Prijazen, delaven, nekonflikten.

MISEL ZA ZAPOSLENE: Dobro se z dobrim vrača.

ANDREJ GAJŠEK, IMPOL PCP

IZOBRAZBA: Strojni mehanik

DOMAČE MESTO: Šmartno na Pohorju

ZAPOSLEN V SKUPINI IMPOL OD: 2018

TRENTNO DM: Stiskalec

KAJ TE JE PRIPELJALO SEM: Prej sem delal v Alupaku, nato sem po njegovem propadu odšel v Emmi. Ves čas sem želel nazaj v Impol in od leta 2018 delam v cevarni.

KAJ TI JE VŠEČ PRI TVOJEM DELU: Delo je raznoliko, zanimivo in zahteva zanesljivost. Zelo dobro se počutim in lahko rečem, da sem se našel v tem delu. Morda mi uspe tudi, da postanem upravljavec stroja.

DRUŽINA: Imam štiri otroke, sem pa ločen.

KAKO NAPOLNIŠ SVOJE BATERIJE: Rad sem z otroki, zelo veliko smo skupaj. Rad pomagam bratu pri delu na kmetiji, obožujem traktorje.

NAJLJUBŠA HRANA: Najraje jedi na žlico in kar sam skuham. Rad kuham!

KAKO BI SE OPISAL S TREMI BESEDAMI: Pošten, dobre volje, vedno pripravljen pomagati.

MISEL ZA ZAPOSLENE: Nikoli ne obupaj, ne glede na situacijo, ki ti jo prinese življenje.





LUDVIK JUSTINEK, IMPOL PCP

IZOBRAZBA: Strojni tehnik (inženir strojništva v nastajanju)

DOMAČE MESTO: Gladomes

ZAPOSLEN V SKUPINI IMPOL OD: 2016

TRENTNO DM: Tehnolog vzdrževanja 3

KAJ TE JE PRIPELJALO SEM: Želel sem boljše delovno mesto in imel sem vizijo o razvijajočem se podjetju. Pričakovanja so se mi izpolnila.

KAJ TI JE VŠEČ PRI TVOJEM DELU: Razgibano delo, predvsem vsakodnevni izzivi po izboljšanju delovanja stojev in zagotavljanje kakovosti. Delo z ljudmi mi je všeč, čeprav je včasih malo naporno.

DRUŽINA: S partnerko še nimava otrok.

KAKO NAPOLNIŠ SVOJE BATERIJE: S sprehodi v naravo, pohodništvom.

NAJLJUBŠA HRANA: Testenine, pica, ribe, tajska ... Vse, razen špinače.

KAKO BI SE OPISAL S TREMI BESEDAMI: Marljiv, nekonflikten, pripravljen pomagati.

MISEL ZA ZAPOSLENE: Manj kompliciranja, več akcije.

ANŽE SOTLAR, KADRING

IZOBRAZBA: Diplomirani varnostni inženir

DOMAČE MESTO: Šentjur

ZAPOSLEN V SKUPINI IMPOL OD: 2018

TRENTNO DM: Svetovalec za poklicno zdravje in varnost

KAJ TE JE PRIPELJALO SEM: Iskal sem nove izzive, imel sem željo po dodatnem znanju in razvoju. Prijavil sem se na razpis in se tako pridružil ekipi Kadringa.

KAJ TI JE VŠEČ PRI TVOJEM DELU: Raznoliko delo, izzivov je veliko in zato mi nikoli ni dolgčas. Pa tudi sodelavci in sodelavke niso tak švoh! (smeh)

DRUŽINA: Doma imam tri punce, prva je partnerka Urška, druga hči Ema in tretja štirinožna kosmatinka Chica.

KAKO NAPOLNIŠ SVOJE BATERIJE: Rekreacija, šport in tudi lenarjenje, ki zajema dobro hrano, dobre filme in dobro družbo.

NAJLJUBŠA HRANA: Zadnje čase enolončnice, riž in morski sadeži.

KAKO BI SE OPISAL S TREMI BESEDAMI: Zelo prilagodljiv, zelo ustrežljiv in iznajdljiv.

MISEL ZA ZAPOSLENE: Vesolje in človeška neumnost sta neskončna. Le da o neskončnosti vesolja še nisem prepričan. (A. Einstein)



V: Kaj lahko naredim, če me na delovnem mestu nekdo nadleguje in posega v moj osebni prostor?

Odgovarja: **Alja Podlesnik, pravna svetovalka**

Če se počutite ogrožene ali ste bili žrtev neprimernih ali celo nasilnih ravnanj, se takoj obrnite na pristojne osebe. Pomoč poiščite takoj, ko zaznate težave ali nezaželeno vedenje, saj bomo lahko le tako pravočasno reagirali in preprečili hujše posledice, do katerih bi nemara prišlo ob dlje časa trajajočih prepovedanih ravnanjih. Vsem nam je v interesu, da se na delovnem mestu dobro počutimo, poleg tega imamo v skupini Impol ničelno toleranco do kakršnih koli oblik diskriminacije, nasilja, trpinčenja in nadlegovanja zaposlenih. To pomeni, da se odzovemo takoj, ko pride do nasilja, in sprožimo vse potrebne postopke. Pomembno je, da stvari ne pometemo pod preprogo in ne molčimo o dogodkih. Ključna je zaščita žrtev, hkrati pa tudi spoštovanje in dosledna izpeljava vseh ustreznih postopkov, ki jih določajo pravilniki in zakonodaja.

Prav tako je odgovornost vseh, ki neprimerna ravnanja opazijo, da o tem obvestijo nadrejene ali pooblaščen osebe za preprečevanje mobinga.

Poleg oseb, ki so v posamezni družbi zadolžene za prepoznavanje, preprečevanje in odpravljanje mobinga, v skupini Impol deluje tudi neodvisna Informacijska pisarna za preprečevanje mobinga, na katero se lahko obrne vsak, ki meni, da je žrtev neželenih ravnanj v delovni sredini. V Informacijski pisarni se bomo po najboljših močeh potrudili, da skupaj z vsakim posameznikom in vodstvom družbe poiščemo ustrezno rešitev, da zagotovimo enako obravnavanje in odpravimo neprimerno ravnanje.



KAJ JE NADLEGOVANJE OZIROMA SPOLNO NADLEGOVANJE?

Pod spolno nadlegovanje sodi:

- **fizično ravnanje** (vsako nepotrebno dotikanje, trepljanje, ščipanje ...);
- **verbalno ravnanje** (nedobrodošlo osvajanje, predlogi v zvezi s spolnostjo, ponavljajoči se predlogi za zmenke, sugestivne pripombe in opazke, namigovanja, opolzki

komentarji, nanašajoč se na oblačenje, telo, videz osebe, naslavljanje osebe s »punci, bejba, srček, miška, cukrček, muček« ipd., uporaba obscenega jezika ali gest, npr. žvižganje ...);

- **neverbalno ravnanje** (pošiljanje elektronskih sporočil, pisem in drugih materialov s spolno vsebino, kazanje pornografskih ali spolno sugestivnih slik ter besedil, žaljivo spogledovanje, spolno sugestivne geste, strmenje v dele telesa osebe, tesno približevanje, kadar govorimo, npr. nagibanje čez hrbet sedeče osebe ...). ■

Odgovorne osebe za prepoznavanje, preprečevanje in odpravljanje mobinga po posameznih družbah

<i>Alcad, d. o. o.</i>	Mirjana Galun
<i>Impol 2000, d. d.</i>	Andrej Pristovnik, Rok Gajšt
<i>Impol, d. o. o.</i>	Leopold Klančnik, Damijan Stramšak
<i>Impol FinAI, d. o. o.</i>	Karmen Lešnik
<i>Impol FT, d. o. o.</i>	Zvonko Krošel, Blanka Brglez
<i>Impol LLT, d. o. o.</i>	Božidar Flis, Mateja Erker
<i>Impol PCP, d. o. o.</i>	Stanka Kamenik, Janez Babulč
<i>Impol R in R, d. o. o.</i>	Simona Smolar, Borislav Hostej
<i>Impol Servis, d. o. o.</i>	Sabrina Gajser
<i>Impol Infrastruktura, d.o.o.</i>	Uroš Mlakar, Janez Martini
<i>Impol Stanovanja, d. o. o.</i>	Mojca Gričnik
<i>Rondal, d. o. o.</i>	Gregor Šalamun, Natalija Arko
<i>Stampal SB, d. o. o.</i>	Igor Romih
<i>Kadringsi, d. o. o.</i>	Željka Kutija, Urša Lapajne
<i>Unidel, d. o. o.</i>	Sonja Črešnar, Marjana Turner

INFORMACIJSKA PISARNA ZA PREPREČEVANJE MOBINGA:

Kontaktna oseba: Alja Podlesnik

Telefon: 02 845 39 11

Mobitel: 041 238 982

E-mail: alja.podlesnik@kadringsi, mobing@impol.si

Uradne ure po predhodnem dogovoru.

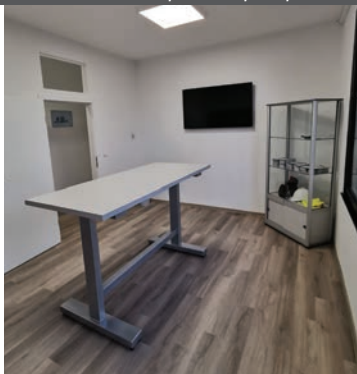
V: Kaj moramo storiti, ko sprejmemo obiskovalce?

Odgovarja: Nejc Juhart, svetovalca za poklicno zdravje in varnost

V prostorih stare ambulante imamo urejen prostor za sprejem obiskovalcev. V DNA so objavljena navodila, ki določajo dolžnosti vsakega zaposlenega, ki sprejme ali vodi zunanjega obiskovalca (ND-2248).

1. Pred načrtovanim obiskom rezerviramo prostor pri odgovorni osebi prostora za obiskovalce in prevzamemo ključ prostora.
2. Vse obiskovalce, ki si bodo ogledali proizvodnjo, sprejmemo v prostoru za obiskovalce.
3. Vse obiskovalce seznanimo s pravili obnašanja v IC Impol (film, brošura ...).
4. Vsi obiskovalci morajo podpisati Izjavo o seznanitvi, s čimer sprejemajo pravila obnašanja in tveganje v IC Impol, ter uspešno izpolniti test s področja VPD, namenjen obiskovalcem.
5. Obiskovalce opremimo z ustrezno varovalno opremo:
 - zaščitni čevlji,
 - varnostni brezrokavnik,
 - zaščitna očala,
 - zaščitna čelada in podkapa.
 Obiskovalci v Impolu LLT in Rondalu OLT morajo biti dodatno opremljeni še z zaščitnim plaščem in zaščitnimi očali za livarne. Za vse ostale procese uporabljamo očala PW30.
6. Oseba, ki sprejme obiskovalca, je odgovorna, da le-ta upošteva vse ukrepe varnosti in zdravja pri delu (pravilna uporaba OVO, hoja po označenih poteh, upoštevanje pravil ločevanja odpadkov, prepovedi dotikanja, kajenja, uporabe mobilnih telefonov ipd.).
7. V primeru neupoštevanja navodil osebo odstranimo z območja oglada.
8. Oseba, ki sprejme obiskovalce, mora poskrbeti za vračilo vse predane osebne varovalne opreme in ureditev prostora v stanje pred pričetkom oglada.
9. Oseba, ki sprejme obiskovalce, mora izključiti vse električne naprave in radiatorje.
10. Oseba, ki sprejme obiskovalce, mora vrniti ključ prostora. ■

Poskrbite, da bo prostor po uporabi urejen



V: ALI BOMO LETOS PONOVRNO IMELI IMPOLSKÉ ŠPORTNE IGRE?

Odgovarja: Urša Zidanšek, svetovalka za komuniciranje

Da! V kolikor bodo razmere to dopuščale, bomo letos vsekar ponovno organizirali športne igre za vse zaposlene v Industrijski coni Impol. Vse, ki bi želeli sodelovati pri organizaciji, vabimo, da se pridružite! Prav tako bomo zelo veseli vseh vaših predlogov in pobud.

Informacije: ursa.zidansek@kadring.si, 040 462 032. ■



Če zaposleni ne sporoči, da je v bolniškem staležu, krši pogodbene in druge obveznosti iz delovnega razmerja

V: KAKO MORAM RAVNATI, ČE ZBOLIM?

Odgovarja: Alja Podlesnik, pravna svetovalka

Odsotnost z dela zaradi bolezni ali poškodbe mora zaposleni javiti svojemu neposrednemu vodji takoj po nastopu bolniškega staleža, najkasneje pa v 24 urah. V primeru, da tega ni sposoben storiti sam, odsotnost javijo njegovi svojci. Če zaposleni ne sporoči, da je v bolniškem staležu, krši pogodbene in druge obveznosti iz delovnega razmerja, zaradi česar je lahko sankcioniran. Delodajalec lahko glede na trajanje odsotnosti zaposlenega izda pisno opozorilo pred redno odpovedjo pogodbe o zaposlitvi iz krivdnih razlogov ali prične s postopkom redne ali izredne odpovedi pogodbe o zaposlitvi. Zaposleni, ki je odsoten iz zdravstvenih razlogov, je dolžan poskrbeti, da njegov osebni zdravnik v informacijskem sistemu izda potrdilo o upravičeni zadržanosti od dela konec meseca nastopa odsotnosti oz. najkasneje do tretjega dne v tekočem mesecu za prejšnji mesec in ob zaključku odsotnosti z dela zaradi zdravstvenih razlogov na prvi dan vrnitve na delo. Prav tako mora zaposleni delodajalcu dostaviti odločbo imenovanega zdravnika ZZZS, če jo prejme in ni bila poslana delodajalcu. Zaposleni mora v času bolniškega staleža spoštovati predpisana navodila pristojnega zdravnika. Prav tako mora skrbeti, da se njegovo zdravje čim prej povrne oziroma da čim prej okreva po poškodbi. V času bolniškega staleža zaposleni ne sme opravljati nobenega pridobitnega dela. ■

SMEH JE POL ZDRAVJA: Menjamo folijo za vic!

JUTRANJI TIP

Zakaj petelin tako zgodaj kikirika? Ker pozneje, ko se zbudijo kure, ne pride do besede.

Daša Levstik, Kadring

KOMBINACIJA

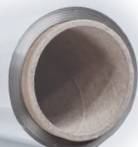
Katera je najslabša kombinacija na svetu? Skleroza in driska. Laufaš, pa ne veš kam.

Janez Martini, Impol Infrastruktura

IRONIJA

Učiteljica: "Janezek, nam znaš podati kak primer ironije?" Janezek: "Ironija je, ko lačni prebežniki iz Ukrajine končno prispejo v center za prebežnike na Poljskem, pa imajo na voljo le ruski bife."

Blaž Cegnar, Alcad



ALUMINIJASTO FOLIJO LAHKO PREVZAMETE V TAJNIŠTVU KADRINGA.

				avtor PETER SKRBIŠ	GOSLI	ODMAK- NITEV	KRAJ NAD IGOM	PLOSKEV NASPROTI STROPU	IMPOL	HITER PRIJEM Z ZOBMI	DOLOČEN PRIDELEK, DONOS	IZVRŽEK	ORODJE ZA MLATEV	IMPOL	STAREJŠA KAMENA DOBA	PRIPRAVA ZA ORANJE	
				NEMŠKI NARAVO- SLOVEC (KARL)					PES S KRATKO SILAŠTO GLAVO					PAVLINA PAJK			
				MALIK					SKLADJŠČE OROŽJA					NOBELIJ			
				PONIK- NENJE					FAZA V IZDELOV.								
IMPOL	ZOBNA GNILOBA	MADŽ Ž. IME	STANOV PARTNER BOGINJA ATENA					DEL STATEV IGRALKA (PENELOPE)					PEVKA BOTO	EDVARD GRIEG BOLGAR, GORSTVO			
MOČNATA JED							CHARLES DARWIN ZNAK ZA MNOZENJE			ŠPANSKA BALERINA BENEŠKI DOZ							CELOTEN POSNETEK
IGRALEC DELON						GLAVNO MESTO DOLNJE AVSTRILIJE						ENOTA ZA EL. NAPET. ZEVSOVA MATI					
DESKA NA KOLEŠČKIH						KAMNINA GNAJS GORSKA RASTLINA					TV BREZ VIDEA VODNI VRTINEC						
NEMŠKA KNJIZEV- NICA SEIDEL				BALZACOV JUNAČ (STRICEK)	ODRA- ŽANJE BODEČ PLEVEL									ŠVIC. DRAM. (ARNOLD) PETER POLES			
IZVOZ								APIJEVA CESTA JUDOJSTKA (URSKA)									
SLAVKO AVSENIK			NADLEŽNE ZUZELKE SRBSKO M. IME				GENRE PO NAŠE RIMSKI SREBRNIK						NEKD. SL. SMUČAR. SKAKALEC (JERNEJ)				
IMPOL	RAČKA (REDKO)	SLOVAŠKI PISATELJ FR. IZDELOV. KLAVIRJEV															
PRISTAŠ REIZMA																	
DANSKI OTOK V MALEM BELTU																	
JT. REŽISER (MARIO)					LIK PRI ČETVORKI	KOSITER NAŠA DIVJA MACKA											
KRITIK (STAR.)																	
IMENIK																	GESLO KRIZANKE

KRIŽANKA

1. BON ZA 40 EVROV: KATJA GRACEJ, STAMPAL SB
2. BON ZA 40 EVROV: SAMO STIPLOVŠEK, IMPOL PCP
3. BON ZA 40 EVROV: ZDENKA GLOBOVNIK, IMPOL R IN R

Nagrajenci nagrade prevzamete v KADROVSKI PISARNI Impola v upravni stavbi.

Geslo tokratne križanke pošljite v uredništvo Metalurga (ursa.zidanse@kadring.si) do 10. junija 2022.

Trije izzrebani nagrajenci boste prejeli vsak **BON ZA NAKUP V VREDNOSTI 40 EVROV.**

PRIHAJA SEZONA PIKNIKOV: Kaj priporoča kulinarični blog 220 stopinj poševno?

Slastne bombetke za burgerje, ki vam jih bodo zavidali

Sestavine za bombetke:

- 400 g bele moke
- 100 ml mlačne vode
- 100 ml mlačnega mleka
- 1/2 kocke svežega kvasa (ali 1 zavitek suhega kvasa)
- 2 veliki jajci
- 1 zvrhana žlica sladkorja
- 1 zvrhana žlička soli
- 20 g na lističe narezanega zmeščane masla
- sezam za posip
- 1 žlička medicinskega oglja + približno 1 žlica mlačne vode + 1 žlica moke

Postopek priprave:

V moko naredimo jamico, dodamo mlačno mleko in vodo, vanjo nadrobimo kvas, dodamo sladkor in počakamo, da se naredi kvasec. Ob strani damo v moko sol.

Ko je kvasec narejen, dodamo 1 celo jajce in en rumenjaka ter zgnetemo precej mehko testo. Najprej gnetemo na srednje nizki hitrosti, nato pa še kakšnih 5 minut na nizki hitrosti. Vse skupaj gnetemo prib-

ližno 10-15 minut. Na koncu vgnemo na tanke lističe narezano zmeščano maslo in gnetemo na najnižji hitrosti 5 minut, da se vse skupaj poveže.

Testo razdelimo na dva dela. Enega damo vzhajat, v drugega vgnemo medicinsko oglje, ki smo ga raztopili v žlici vode. V črno testo vgnemo še dobro žlico moke. Testo pokrito vzhajamo do dvojnega volumna (nekje 1 uro). Vzhajano testo raztegnemo in razdelimo na 3-4 dele. Vsak del oblikujemo v kroglico. Zgornji del kroglice mora biti napet, če ne želimo, da bombetke popokajo.

Kroglice pokrite vzhajamo nekje 30 minut. Ta čas si ogrejemo pečico na 200 stopinj Celzija, ogrevanje zgoraj in spodaj. V pečico damo posodo z vodo, da se naredi para. Vzhajane bombetke premažemo z raztepenim beljakom, ki smo mu dodali dve žlici vode. Posipamo s sezamom.

Ko damo bombetke peči, po dnu pečice polijemo nekje pol decilitra vroče vode in takoj zapremo vrata pečice. Bombetke pečemo 10 minut na 200 stopinj Celzija,

nato zmanjšamo temperaturo na 190 stopinj Celzija in pečemo še naslednjih 10 minut.

Pečene bombetke takoj damo na mrežico in jih debelo pokrijemo, da se počasi ohladijo. Ne odkrivamo! Tako bodo postale bombetke lepo mehke.



Skrivnost črnih bombetk je v medicinskem oglju

TREND REPORT: 3x kaj je trenutno "in"?

MAVRSKA TRATA

Mavrična trata ali cvetlični travnik: zakaj ne bi svoje trate ali travnika spremenili v čebelji pašnik? Vsako leto nam grozi pozeba sadnega drevja. Nismo prikrajšani samo ljudje, ampak tudi čebele, zato so njihov edini vir hrane v spomladanskih časih ravno travniške cvetlice, ki pa zaradi košnje nimajo časa odcveteti.

Kaj lahko naredimo? Na travnikih ali njihovih posameznih delih pustimo, da cvetlice prosto odcvetijo in odvržejo semena. Prav tako lahko del svoje vrtnice trate namenimo travniškim cveticam in tako vsaj malo pripomoremo k ohranitvi obstoja čebel.

Posejemo lahko detelje, facelije, črna kumina, različne make, oljno ogrščico ali pa kupimo že pripravljeno mešanico.

Detelje, facelije, črna kumina, mak, oljna ogrščica ...



FOTOTOČKA: MAREZIGE

Trije študentje so svoje turistično znanje prelili v ljubezen do dežele refoška in ustvarili vinsko znamenitost, ki se poteguje tudi za mesto v Guinnessovi knjigi rekordov. Kozarca, ki že pozirata turistom, v sončnem zahodu odsevata dve za ta kraj pomembni barvi, barvo malvazije in barvo refoška. To sta najpogostejši vrsti vina, ki ju pridelujejo na tem območju. Poleg vinske fontane, ki je v neposredni bližini, je to dodaten motiv, da obiščete Marezige nad Koprom.



Največja lesena kozarca na svetu

ČUJEČNOST IN SKRB ZASE

Čuječnost je preprosta tehnika sproščanja, pri kateri se popolnoma osredotočite na trenutek, v katerem ste. Je čudovit način za vsakodnevno premagovanje stresa in tesnobe. Tehnika je enostavna, brezplačna in hitra. Čuječnost morate vaditi. Več časa ko boste tehniko čuječnosti izvajali, hitreje boste napredovali. Za tovrstno vadbo ne potrebujete dragih pripomočkov ali osebnega trenerja. Čuječnost zahteva samo vašo polno pozornost in nekaj vašega časa, ki ga boste namenili izključno in samo sebi. Vaje iz čuječnosti obsegajo meditacijo, usmerjeno dihanje, opazovanje dihanja in vaje usmerjanja pozornosti. Za več informacij poiščite kakšno knjigo - na to temo jih obstaja ogromno - ali se pozanimajte na spletu.

Čuječnost zahteva le vašo polno pozornost





Ob mednarodnem dnevu delovnih ljudi
vam želimo, da vam delo ne bi prineslo
le denarja, ampak tudi užitek.
Da vaši sodelavci ne bi bili le strokovnjaki,
ampak tudi dobri in prijazni ljudje.
Da bi vas vaš nadrejeni
cenil in spoštoval.
Predvsem pa vam želimo,
da bi se v svojem delovnem
okolju dobro počutili.

ŽIVEL 1. MAJ!