

360°

Časopis akcionarskog društva elumatec AG



08

SBZ 122/75: Jedinstven u svojoj klasi

Iako tek počinje serijska proizvodnja najnovijeg sistema za mašinsku obradu profila SBZ 122/75 sa 5 osa, kupci su već sada oduševljeni sa njim. Jer nudi izvanredna rešenja zahvaljujući kojima elumatec iznova definije krajnje performanse. Ni jedan drugi sistem iz ovog segmenta tržišta ne pruža toliko široke mogućnosti primene i obrade različitih dimenzija profila - i to na minimalnom instalacionom prostoru.

Ostale teme u ovom izdanju:



04 Bacite pogled iza kulisa
Intervju sa sektorom za konstrukciju



07 Pregled prethodnih sajmova
Windows, Doors and Facades,
VETECO



10 Priča o uspehu
Preduzeće Marlex, Hrvatska



12 Save the Date BAU 2017



13 elumatec kratke vesti



14 eluCad za DOS mašine

Predgovor



Poštovani klijenti, poslovni partneri i prijatelji grupacije elumatec,

od kada je krenulo hladnije vreme, ovogodišnja sezona sajmova je u punom zamahu. Prisustvo na važnim stručnim skupovima, kao što je to bilo, npr., ove godine u Nemačkoj, Brazilu i u SAD, za nas predstavlja nešto, što mora da se realizuje. Sajam građevine i arhitekture BAU, koji se svake druge godine održava u Minhenu, predstavlja i za firmu elumatec najvažniju sajamsku manifestaciju. Tamo ćemo za samo nekoliko nedelja, od 16. do 21. januara. 2017.g., predstaviti stručnoj javnosti naš najnoviji SBZ 122/75, sistem za mašinsku obradu profila sa 5 osa. Po čemu se on ističe: interdisciplinarni tim je SBZ projektovao tačno prema željama korisnika. Nijedan drugi sistem iz ovog tržišnog segmenta ne pruža tako široke mogućnosti primene i obrade profila raznih dimenzija - uz minimalni prostor za instalaciju. I očigledno da to našim korisnicima odgovara: Još pre otpočinjanja serijske proizvodnje sistema SBZ 122/75 zabeležili smo prve porudžbine.

Neosporno je da nas karakteriše kontinuiranost inovativnih rešenja - kao i pouzdanost, i dugi vek trajanja naših proizvoda. Brojni naši stari, provereni sistemi sa 3 osa modela SBZ 130, čija se prva generacija pojavila na tržištu 1992., i dalje precizno obavljaju svoj posao kod naših korisnika. Jednim delom ovi sistemi za mašinsku obradu profila rade još uvek - da li se neko još seća? - sa DOS operativnim sistemom. Međutim to nikako nije razlog da ove mašine budu otpisane u „staro gvožđe“, pošto naš aktuelni softver za mašinsku obradu profila memorise, nezavisno od tipa mašine, izrađene programe za obradu: čak i kod elumatec mašina koje rade sa DOS-operativnim sistemom moguće je izvršiti programiranje sa samo nekoliko kliktanja mišem. Tako je putem jednostavnog rukovanja i raznovrsnih funkcija eluCada sistemima za mašinsku obradu profila iz DOS-perioda dat podsticaj da mogu da ostvare veću efikasnost.

Ovog puta su prozori na Antarktiku uticali na predstavljanje jednog od naših klijenata: Predstavljamo Vam preduzeće Marlex iz severnog dela Hrvatske. Pre 13 godina dva prijatelja, Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš i dr, specijalizovali su se za proizvodnju PVC prozora i vrata. U međuvremenu Marlex, sa 140 zaposlenih i kupcima širom sveta, spada u svojoj domovini u grupu preduzeća sa najbržim razvojnim trendom. Marlexovi prozori koji su ugrađeni u stambene kontejnere štite čak i na Južnom polu od hladnoće i leda. Kako bi svoje razvojne planove potkrepili, Marlex je investirao u novi pogon za izradu PVC prozora i vrata, koji je proizveo naš kooperacioni partner, firma Stürz. Nebojša Wosel, regionalni direktor za Južnu Evropu kod elumateca, prati i savetuje preduzeće Marlex od njihovog osnivanja. Vlasnik, Aleksandar Vugrek: „Nebojša poznaje naše preduzeće i njegove zahteve do najsitnijih detalja. Tačno zna, šta nam je potrebno i skrojio je za naš rešenje koje je tačno po našoj meri.“

I naši stručnjaci iz sektora mehaničkih i elektronskih konstrukcija kao i iz sektora za istraživanja & razvoja su u potpunosti upoznati sa svakom ugradnom komponentom i svakom spojnom vezom na našim mašinama. U razgovoru za 360° naši saradnici govore o značaju virtualnih 3D-modela za testiranje ostvarivih tehnoloških mogućnosti. Takođe nam otkrivaju na koji način firmi elumatec obezbeđuju tehnološku prednost. U vezi ovoga naročito mi se svidela sledeća izjava: „Svesno pristupamo novim tržištima sa ciljem da budemo čak i ispred zahteva kupaca.“

Kako biste i Vi mogli da steknete obuhvatnu sliku najaktuelnijih inovacija iz kuće elumatec, kao i sliku o našim partnerima, organizovaćemo na jesen 2017. po drugi put manifestaciju elumatec TechDays. Posle opšteg, pozitivnog feedbacka tokom našeg prošlogodišnjeg, trodnevног premijernog organizovanja manifestacije TechDays, ubuduće ćemo je organizovati svake druge godine u sedištu naše firme, u Mühlackeru. Ostale pojedinosti i tačne termine saopštićemo naknadno.

Vama i Vašim porodicama želimo srećan Božić i puno zdravlja i uspeha u Novoj, 2017. godini!

Ralf Haspel

Upravni odbor
elumatec AG



Pogled iza kulisa: Intervju sa sektorom konstrukcije Do krajnjih granica ostvarivih mogućnosti

Naši stručnjaci iz sektora mehaničke i elektronske konstrukcije, kao i iz sektora za istraživanje i razvoj, su srž svih elumatec proizvoda. Njihov cilj je: ponuditi kupcima najbolje rešenje, po najpovoljnijoj ceni. Kako u tome uspevaju, koji su planirani projekti i na koji način žele dodatno da pospeši prednost kod korisnika, o tome je 360° razgovarao sa sledećim osobama: Sascha Czirr (rukovodilac celokupnog sektora konstrukcije), Bernd Eggert (rukovodilac sektora za mehaničku konstrukciju), Matthias Ludwig (rukovodilac sektora elektronske konstrukcije) i Volker Schmidt (rukovodilac sektora za istraživanje i razvoj).

Gospodine Czirr, Vi ste od leta 2016.g. glavni rukovodilac sektora konstrukcije i koordinirate sa aktivnostima sektora mehaničke i elektronske konstrukcije i sektora za istraživanje i razvoj. Koji su Vaši ciljevi?

Sascha Czirr: Klijenti žele sve kraće cikluse kod izrade novih proizvoda. Odgovore na pitanja o načinima upotrebe treba dati u što kraćem roku. Kako bismo to postigli, mi ćemo interno da optimiramo procesne tokove i dodatno da učvrstimo saradnju između pojedinačnih sektora, bez pravljenja kompromisa po pitanju naših visokih standarda kvaliteta. Jedino na taj način možemo uspeti da na tržištu i dalje budemo korak ispred, a istovremeno da garantujemo povoljan odnos cena-efikasnost za naše proizvode.

Koji su to zahtevi, koji su se promenili?

Sascha Czirr: Tržište zahteva da mašine budu sve više automatizovane i sve efikasnije. Zbog toga je poslednjih godina drastično porastao značaj tehnologije upravljanja. U današnje vreme sistem upravljanja najvećim delom određuje kapacitet jedne mašine. Podstaknut trendovima kao što su Industrija 4.0, u budućnosti će upravljačka tehnologija i dalje dobijati na značaju.

Matthias Ludwig: Elektronika čini nervni sistem jedne mašine. Ona upravlja skoro svim procesima. Zato su čak i kod najjednostavnijih prilagođavanja zahtevima klijenata uvek uključeni mehanika i elektronika. To zahteva veoma blisku saradnju, od prvobitne konceptualne ideje pa sve do spremnog trenutka za serijsku proizvodnju.



s.l. S. Czirr, V. Schmidt, B. Eggert, M. Ludwig

Što se tiče trendova: Na koji način sektor istraživanja & razvoja doprinosi ostvarivanju tehnološke prednosti?

Volker Schmidt: Upravo kad se radi o temama kao što su, npr., energetska efikasnost, ergonomija ili laki ugradni materijali, isplativo je da se „baci pogled preko ruba tanjira“ radi dobijanja impulsa iz drugih branši. Sakupljamo najnovija razvojna rešenja u vezi postupaka i materijala i testiramo ih uz pitanje: koje su to pogodnosti koje oni obezbeđuju? Uzmimo, na primer, lake ugradne komponente. Ne samo da zahvaljujući njima možemo da ubrzamo mašine, već možemo da uštedimo i energiju. Svesno izlazimo na nova tržišta sa ciljem da budemo čak i ispred zahteva kupaca.

„Biti korak ispred tržišta“

Možete li da navedete primere u kojima ste postavili nova merila?

Volker Schmidt: U novu seriju SBZ 122 utkane su neke inovacije iz I&R. Primeri iz ergonomije čine sistemi zaštite koji korisniku omogućavaju da tokom rada pride bliže profilu. Ostale funkcije koje povećavaju korisnost i koje su implementirane u serijsku proizvodnju su: iskošeno mašinsko ležište, linearni motori kod obrade aluminijuma i potpuno novi energetski koncepti.

Odakle dolaze impulsi za nova razvojna rešenja ili za prilagodavanja?

Bernd Eggert: Preko sektora prodaje i tehnološke primene ostvarujemo direktni kontakt sa kupcima. Najveći deo našeg svakodnevnog rada čine zahtevi kupaca, odnosno njihova pitanja vezano za primenu, na osnovu kojih zatim razvijamo rešenja. Naše mašine poznajemo u najsjitnije detalje, svaku ugradnu komponentu i svaki zavrtanj. Pored toga redovno ispitujemo mogućnosti realizacije na osnovu upita naših kupaca. Zahvaljujući tome smo blagovremeno upoznati sa načinom na koji naši kupci nameravaju da koriste mašine i šta time žele da ostvare. Iz toga proizilaze brojni impulsi za nova rešenja i za dalji razvoj mašina za serijsku proizvodnju.



Bernd Eggert je mašinski inženjer, on vodi sektor mehaničke konstrukcije sa 24 saradnika



Naš Volker Schmidt je inženjer aeronautike i sa svojim petočlanim timom uspešno vodi sektor za istraživanje i razvoj.

„Pitanja o načinu primene zahtevaju sve brže odgovore“

Na koji način postupate, da potrebe klijenata na najbolji način realizujete?

Sascha Czirr: Zahteve klijenata i tržišta sakupljamo u jednoj beležnici. Zatim proveravamo na koji način bi ta ideja mogla da se ostvari u praksi. Svako razmatra: koje su to mogućnosti sa mehaničke, a koje sa elektronske strane? Gde su krajnje granice realnih mogućnosti? Koji su to novi pogonski sistemi ili materijali koji su se pojavili? U ovoj fazi do izražaja dolaze inovativna rešenja od I&R. Zatim određujemo granične radne mogućnosti mašine vezano za brzinu, primenu, alate, ose i investicione troškove, dakle sve one karakteristike koje najkonkretnije mogu da ispune zahteve naših klijenata i tržišta.

Kako određujete granice realnih mogućnosti?

Bernd Eggert: Za mehaniku uglavnom primenjujemo metod Finite Elemente Methode (FEM). To predstavlja virtualnu tehniku pomoću koje na računaru možemo na osnovu CAD-podataka da simuliramo ponašanje komponenti pod različitim uslovima. Dobijeni rezultati nam pružaju dragocene informacije o delovanju sile i zateznim postupcima ili o vibracionom ponašanju mašine. Oni bi trebalo da postaju sve lakši uz istovremenu izuzetno visoku dinamičnost. Na primer, sagledavamo gde je potrebno nešto ukrutiti, ili gde je moguće da se smanji debljina zida. Zahvaljujući FEM-analizi možemo da optimiramo mašinu a da ne moramo da izrađujemo prototip. Zahvaljujući tome se tokom razvojnog procesa dobija na vremenu.

Matthias Ludwig: I mi koristimo program za simulaciju koji je specijalno razvijen. Time možemo kompletну mašinu virtualno da prikažemo u 3D tehnologiji i da simuliramo procese i stvarno vreme i da time proveravamo granice mogućnosti. Na primer, ako za klijenta istražujemo trajanje nekog procesa: koliko vremena mi je potrebno za određenu obradu? Naši programeri još prilikom konstrukcije mogu da razviju softver, testiraju ga i vrše fina podešavanja, i to još pre početka izrade mašine. Zahvaljujući tome značajno se skraćuje vreme do njegove promocije na tržištu.



Matthias Ludwig je odgovoran za elektronsku konstrukciju koja obuhvata 25 saradnika.

Klijenti ne žele samo vodeća tehnološka, već traže i adekvatna rešenja koja su krojena po njihovoj meri. Kako uspevate u tome?

„Ponuditi najbolje rešenje po najpovoljnijoj ceni“



Sascha Czirr je mašinski inženjer, sa iskustvom od preko 20 godina u struci i od leta 2016. rukovodi celokupnim sektorom konstrukcije u firmi elumatec.

Otkrijte nam još samo na čemu upravo radite?

Sascha Czirr: Razumljivo je da još uvek ne želimo da odamo previše, ali možemo da kažemo sledeće: Radimo na različitim razvojnim nivoima postojećih mašina kao i na novoj generaciji sistema za mašinsku obradu profila sa više osa koju želimo da predstavimo na sajmu Fensterbau Frontale 2018.

Sascha Czirr: Zahvaljujući modularnoj izradi i vizionarskom sektoru razvoja koji još prilikom konstrukcije uzima u obzir sve moguće varijante. Zahvaljujući tome nam je kod SBZ 122 uspelo da različite faze razvoja u praksi premostimo zamenom malog broja komponenti. Ovo je bilo od suštinskog značaja, kako bi našim klijentima mogli da ponudimo najbolje rešenje po najboljoj ceni.

Pregled prethodnih sajmova

Windows, Doors & Facades, Dubai (Ujedinjeni Arapski Emirati)

SBZ 628 oduševljava stručnu javnost

Premijerno predstavljanje sajamske manifestacije „Windows, Doors & Facades“ od 18. do 20. September 2016 u Dubaju bilo je veoma uspešno – kako za organizatore, tako i za elumatec. Vodeći nemački proizvođač na svetskom tržištu je uz druge, svetski poznate, brendove iz struke jedan od „Founding Members“ ovog Sajma. „Napokon imamo pravu, jasnú, stručnu platformu na Bliskom Istoku fokusiranu na izradi prozora, vrata i fasadi“, tako Ayman Droubi, koji rukovodi društvom elumatec MiddleEast, objašnjava izuzetno dobar odjek sajma, uprkos sajmu Glasstec, koji se istovremeno održavao u Düsseldorfu. U toku tri dana je preko 5.000 posetilaca iz 64 zemalja posetilo sajamske hale - i najveći deo tih posetilaca je odmah privukao štand elumateca. Jer tamo je sistem za mašinsku obradu profila SBZ 628 oduševio publiku i odmah postao magnet za publiku i tema za razgovor broj jedan na sajmu, zahvaljujući svojoj inovativnoj fleksibilnosti i automatizovanosti. „Sklopili smo brojne obećavajuće kontakte sa zainteresovanim licima i potvrdili vodeću poziciju u struci“, zaključuje Droubi.



VETECO, Madrid (Španija)

Osetno dobra privredna atmosfera

Automatizovana rešenja bila su središte međunarodnog stručnog Sajma prozora, fasada i strukturalnog stakla, Veteco, koji je održan od 25. do 28. oktobra 2016.g. na madridskom Sajmištu i koji je jasno pokazao: privreda oživljava. Izložbeni prostor se udvostručio a broj izlagača se uvećao za 30% na 260. elumatec je zajedno sa partnerom Aptec predstavio manje mašine na sajamskom štandu koji je zauzimao prostor od skoro 220 m². Predstavljeni su presa za spajanje uglova EP 124, iskošena testera MGS 142, kopirna glodalica sa 1 vretenom AS 170, uređaj za zavarivanje sa 2 glave ZS 720, i glodalica sa otvorima za vodu WSF 74/03. „Naš štand je obišla brojna međunarodna stručna publike, među njima i veliki broj klijenata iz Južne Amerike. Interesovanje posetilaca je bilo mnogo veće nego pre dve godine“, kaže Andreas Pum, direktor firme Aptec, rezimirajući uspešno učešće na sajmu Veteco. Tu procenu deli i njegov kooperativni partner Stürtz, koji je predstavio novi postupak zavarivanja: ContourLine povezuje vidljivu površinu bez varnih izbočina. Zahvaljujući tome nema potrebe za struganjem, a dobija se izuzetno kvalitetan vizuelni utisak.



SBZ 122/75: Jedinstven u svojoj klasi

Iako tek počinje serijska proizvodnja najnovijeg sistema za mašinsku obradu profila SBZ 122/75 sa 5 osa, kupci su već sada oduševljeni sa njim. Jer on nudi izvanredna rešenja zahvaljujući kojima elumatec ponovo proširuje granice učinka. Nijedan drugi sistem iz ove tržišne oblasti ne pruža tako široke mogućnosti primene i obrade raznih profilnih dimenzija - uz minimalni prostor za instalaciju.

Mora da se radi o nečem zaista jedinstvenom kada kupci, još pre početka serijske proizvodnje, poručuju sistem za mašinsku obradu profila. To mašina SBZ 122/75 ispunjava, i to u nekoliko aspekata. Sistem sa 5 osa za izradu prozora i vrata obrađuje PVC, aluminijumske i čelične profile sa tankim zidovima sa maks. dužinom od 3.300 mm (opcionalno mogućnošću obrade i dužih dimenzija), i sa dimenzijom od 210 x 230 mm uz razvlačenje na pet strana. „Taj kapacitet obrade i raznovrsnost primene se inače može naći samo kod mnogo većih i drastično skupljih postrojenja“, objašnjava Achim Schaller, koji je odgovoran za razvoj softvera, izuzetnu upotrebnu vrednost popularnog novajlje.

Maksimalne mogućnosti proširenja uz minimalni instalaciono prostor

Tim sačinjen iz sektora proizvodnje, konstrukcije, tehnološke primene i prodaje razvila je SBZ 122/75 tačno prema željama kupaca. Pri tome je bilo potrebno rešiti brojne nepoznanice. Jer, iako SBZ 122/75 sa dodatnom A- i C-osom ima najbolje mogućnosti proširenja u okviru novo koncipirane SBZ 122-porodice, trebalo je da ne zauzima veći prostor za instalaciju od sistema sa 3 ose iz iste serije. To je uspelo timu za konstrukcije zahvaljujući mudro isplaniranoj strategiji platforme. „Dovoljno je da se zameni nekoliko komponenti“, saopštava Dieter Grau, saradnik iz sekota mehaničke konstrukcije.

Time preduzeća koja su specijalizovana za izradu prozora i vrata dobijaju ogromnu prednost: na minimalnom prostoru unutar jedne lokacije mogu brzo, i uz uobičajenu elumatec preciznost, da obrađuju sve potrebne profile.

Uobičajeno precizan, neuobičajeno raznovrstan

Svih pet osa mogu simultano da se izvlače putem RTCP (Rotation ToolCenterpoint). Putem dodatne C-ose moguće je naobrađati sa leve i sa desne strane. I još dodatno: Na agregatu sa 2 ose i A- i C-osom moguće je da se ubaci brusilni disk sa prečnikom od 180 mm.



Sistem za mašinsku obradu profila SBZ 122/75



Obradna glava sa A- i C-osom



Rotacioni magazin sa 12.-strukim zamenjivačem alata

Zahvaljujući tome preduzeća mogu da izrađuju sva potrebna usecanja i ugaona isecanja, na primer kod izrade udubljenja za vrata. Vreteno putem automatskog zamenjivača alata uzima brusilni disk i može da se savija pod uglom od -120 do +120 stepeni kao i da se precizno pozicionira pod rotacijom od -220 do +220 stepeni. Mogući su svi srednji uglovi. Vreteno glodalice ima snagu od 7 kW i može da seče, brusi ili oblikuje navoje. Pogon koji se reguliše preko broja obrtaja, kao i primena optimalnih parametarskih setova kod upravljanja pogonom, omogućavaju preciznost prilikom rada, čak i pri različitim opterećenjima. SBZ 122/75 može da obrađuje profile i do 6.300 mm putem opcije „obrada prekomernih dužina“. Za to se, opcionalno, postavljaju ili dodatna traka na točkovima sa levim graničnikom, ili dve kraće trake na točkovima sa jede i druge strane mašine. „Ova opcija se isplati fabrikama koje samo povremeno obrađuju predmete koji su duži od 3.500 mm“, kaže Dieter Grau. Obrada se programira za celu dužinu, mašinski softver zatim automatski obračunava parcijalne obrade.

Brza zamena

Rotacioni magazin sa 12.-strukim zamenjivačem alata, kao i V-osa sa autonomnim pomeranjem zatezača obezbeđuju brzo i jednostavno opremanje uz minimalni gubitak neproizvodnog vremena. Njime simultano može jedan ili veći broj zatezača još u toku obrade iznova da se pozicionira. Tu dolaze i drugi detalji koji utiču na porast produktivnosti: ukošeno ležište mašine koje je radi ergonomskog postavljanja profila spušteno za 180 mm u odnosu na standardnu visinu od 1.050 mm, i komandna jedinica koja je podešiva po visini. Zaštitni poklopac se radi lakšeg pristupanja mašini pomera unazad kako bi korisnik u toku rada mogao da priđe profilu što bliže.

Upravljanje mašinom SBZ 122/75 vrši se preko intuitivne, pregledne komandne površine „eluCAM“ koja se zasniva na grafičkom crtežu. Unos podataka vrši se preko preglednog ekrana na dodir. „Da bi postigli što raznovrsniju primenu proširili smo softver kako bi novi, dodatni, načini obrade kao npr., kompleksna ugaona isecanja, mogla da se unesu na jednostavan način“, izjavljuje Schaller. Opcije kao što su pomoć kod unosa podataka omogućavaju da i novi korisnici brzo ovlađuju sistemom. Na kraju i navođenje kroz instrukcije u meniju za unos, kao i vizuelizacija obradnog predmeta na mašinskom računaru, pomažu da se potrebeni podaci, kao što su geometrija profila i obrada profila, ispravno unesu. Funkcije kao što su standardna provera verodostojnosti ili opcioni 3D kontrolni prikaz obezbeđuju unos programa bez grešaka.

Premijerno na Sajmu BAU 2017

SBZ 122/75 sa svojim širokim spektrom performansi ispunjava najrazličitije zahteve i podešene količine na ekonomičan i precizan način. „Kombinacija raznovrsnosti, brzine i inteligentne tehnologije ga čini veoma zanimljivim za korisnika koji se bavi preradom metala“, uvereni su Achim Schaller i Dieter Grau. Zainteresovana lica mogu da se upoznaju sa prednostima SBZ 122/75 na sajmu BAU 2017, koji se održava u januaru, u Minhenu.

Na traci za preticanje sve do Antarktika

Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš sa novom linijom za izradu PVC prozora ponovo daju gas do daske. Ova dva prijatelja osnovali su pre 13 godina preduzeće Marlex sa puno preduzetničkog duha, strasti za najnovije tehnologije i opremom od elumateca. Danas Marlex spada u grupu preduzeća sa najbržom ekspanzijom u Hrvatskoj - a njihovi prozori su stigli čak i do Antarktika.



Preduzeće Marlex iz Varaždina, sa severa Hrvatske

Zvući kao Holivud! Dva prijatelja ostvarili su san o sopstvenom preduzeću - i time uzburkali tržište. Ono što se obično samo na filmskom platnu tako lepo završava, zaista se dogodilo i na severu Hrvatske, u Varaždinu, i to tačno pre 13 godina. Od tada se Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš sa svojim preduzećem Marlex razvijaju brzinom koja je u skladu sa trakom za preticanje. Brojke jasno svedoče o tome. Podimo od proizvodne površine koja je od početnih, skromnih 200 m² izrasla do veličine dva fudbalska terena. Ili od broja zaposlenog osoblja koji se sa 2 popeo na 140. A i tržište se sve više proširivalo, u međuvremenu i izvan hrvatskih granica. Marlexovi prozori koji su ugrađeni u stambene

kontejnere pružaju čak i na Antarktiku zaštitu od zime i leda. Tajna uspeha? Radi se o uzajamnom dejstvu mnogih faktora: Preduzetnički duh, stručnost, ali i mudra poslovna strategija. „Stalno prilagođavamo naš portfolio potrebama tržišta i od samog početka se oslanjamo na snažne partnere i tehnološke lidere kao što je elumatec“, kaže Aleksandar Vugrek, vlasnik firme. Iako je Marlex u početku koristio samo PVC kod izrade, danas su tu zastupljene sve palete materijala u svim mogućim kombinacijama: PVC, PVC-Alu, Alu i Alu-drvo, kao i izolaciono staklo. PVC prozori i vrata proizvode se sa središnjom izolacijom i to prema najnovijim bezbednosnim standardima.

Agilni, edukovani i tehnološki neprestano ispred svih

Dvojica vlasnika, koji obožavaju tehnologiju i koje uvek možete naći sa Smart telefonom ili tabletom u ruci, znaju da najnovija tehnološka dostignuća igraju ključnu za obezbeđivanje vodeće pozicije na tržištu. „Mi izrađujemo najkvalitetnije proizvode. Vrhunski kvalitet je podjednako važan kao i obim proizvodje kako bismo i uz kratke rokove isporuke mogli da poslujemo u skladu sa našim imidžom“, naglašava vlasnik firme, Marijan Rauš. Iz tog razloga Marlex redovno investira u najmoderne mašine, kao i u edukaciju i stručno usavršavanje svojih radnika. Oba pravca moraju da budu ispunjena. Kod Marlexa je to slučaj, što potvrđuju i svojim munjevitim uspehom. Firma se neprestano razvija zahvaljujući kompletном paketu koji se sastoji od kvaliteta, pouzdanih rokova isporuke, servisne službe i odnosa cena-usluga. Hrvatskoj je najveće tržište sa 60 % ostvarenog prometa. Marlex ovde svoje proizvode isporučuje krajnjim korisnicima i građevinskim firmama. Preostalih 40 % isporučuje se evropskim trgovcima, i odatle se proizvodi distribuiraju širom sveta. Marlex se fokusira na proizvodnju i na organizacioni deo oko realizacije porudžbina. Montažu kod krajnjih korisnika obavljaju odabrani podizvođači. To omogućava preduzeću da ne bude glomazno, reaguje fleksibilno i da istovremeno iz jednog izvora opslužuje kupce.



Potpuno automatizovana proizvodna linija

Povodom planiranja nove linije ova dva vlasnika su se obratili Nebojši Woselu iz firme elumatec, koji kao regionalni direktor za Južnu Evropu prati preduzeće Marlex od osnivanja i pruža im stručnu podršku na njihovom razvojnom putu. „Nebojša poznaće naše preduzeće i zahteve do najsitnijih detalja. On tačno zna šta nam je potrebno i skrojio je za nas rešenje po našoj meri“, ističe Aleksandar Vugrek. Ovaj stručnjak iz elumateca je u saradnji sa kolegama iz firme izradio novu liniju sve do najsitnijih detalja. Utovarena na 27 kamiona ona je na vreme isporučena u Varaždin i stručno montirana.



Paleta proizvoda u svim željenim kombinacijama

Da bi podržao ekspanziju, Marlex je uložio u novi pogon za izradu PVC prozora i vrata od firme Stürz, kooperacionog partnera firme elumatec. Cilj: povećavanje proizvodnih kapaciteta kroz maksimalnu automatizovanost. „Tehnologija firme Stürz je po svim aspektima obrade i automatizacije korak ispred svoje konkurencije. Zahvaljujući tome i mi smo na tržištu prisutni za korak ispred drugih“, objašnjava Marijan Rauš odluku.

Automatizacija sa svim finesama

Stvoren je jedan od najmodernijih i najefikasnijih proizvodnih pogona u Evropi. Svi radni postupci - od isecanja, preko obrade profila, do montaže - su automatizovani. Time je omogućeno da se racionalno i efikasno izrađuje 600 prozorskih jedinica po sjeni. Vodeću jedinicu nove proizvodne linije čini modularni sistem za mašinsku obradu profila za PVC prozore i vrata, kao i za prozore i vrata od PVC-a i armiranog čelika. Ona preko svojih osam stanica i 12.-strukim izmenjivačem alata može paralelno da izvodi sve standardne postupke obrade uključujući naknadno izolaciono freziranje i izradu otvora za brave. Sledeće dve linije za turbo zavarivanje vrše zatim na visokim temperaturama dalje obrađivanje elemenata. Različite ugradne širine spoljašnjih okvira se savladavaju bez teškoća zahvaljujući automatskom podešavanju dodataka.

Naknadno brušenje vrše jedna mašina sa 1 glavom i jedna dvoglava mašina. Obe su opremljene sa dodatnim agregatima za specijalnu obradu (freziranje vrhova štokova, ugaono i unakrsno bušenje ležajeva i bušenje ugaonih delova). Zatim se linija deli na: Već izrađeni spoljašnji okviri se odlažu dok se krila opremaju i u minutnom taktu automatizovano pričvršćuju zavrtnjima. Ovi drugi se preko staze za redukciju transportuju do spoljašnjih okvira. Nakon venčanja štoka sa vratnim krilima na red dolazi zastakljivanje. U tu svrhu reduktor stakla obezbeđuje „just-in-time“ potrebna stakla. Dovodni transport se realizuje putem bar koda, sa kojim je svaki deo označen. Zatim elementi idu ili u montažu roletni, ili direktno u skladište gotovih delova.



s.l. M. Rauš, N. Wosel, A. Vugrek, I. Ponjavić

Udvostručiti produktivnost i kapacitet

Marlex je duplirao kapacitete i produktivnost: „Sada proizvodimo 1.200 umesto 600 prozorskih jedinica u dve smene - i to sa upola manje angažovanog osoblja putem nove linije. Time smo postavili osnove daljeg rasta“, konstatiše Aleksandar Vugrek. Kako bi mogli da prate i Alu oblast, Marlex je od elumateca poručio SBZ 628. Prolazni centar omogućava obradu profila u toku transporta i to od neobrađene šipke sve do kompletne pripremne obrade i sečenja pojedinačnih stubova za prozore, vrata i fasade. „Želimo da uvećamo kapacitete i da putem optimalizacije procesa povećamo predvidljivost i produktivnost“, objašnjava Marijan Rauš. I kod ove investicije se on i njegov prijatelj uzdaju u savete Nebojše Wosela. Jer, na kraju krajeva žele da ostvare svoj ambiciozni cilj: proširenje prodajne mreže u Evropi.



Save the Date BAU 2017



16. - 21. januar • Minhen
Hala C1 • Štand 502

Predstavljena na BAU 2015., u međuvremenu je prerasla u izuzetno traženi Bestseller. Na koji način industrijski korisnici koji se bave obradom aluminijumskih i čeličnih profila mogu da vrše preciznu, potpuno automatizovanu obradu sa šest strana, što prikazuje mašina SBZ 151. Moći multi talenat pruža dužinu obrade i do 16.300 mm i može sa lakoćom da iseca čak i visoke fasadne profile. Posetu zaslužuju i duple kose testere (npr. DG 244) i razne manje mašine koje se neprestano uskladjuju sa novim potrebama korisnika i prilagođavaju tržišnim trendovima. Pored toga posetioci na sajamskom štandu mogu da se informišu o novim i inovativnim Cloud proizvodima sestrinskog preduzeća firme elumatec, firme elusoft, kao i o mašinama elumatec kooperacionog partnera Stürzt.

BAU 2017: Svetske premijere i dalji razvoj radi većeg poslovnog uspeha

Od 16. do 21.01.2017 elumatec predstavlja u Minhenu, na sajmu BAU 2017., efikasne inovacije i rešenja za izradu prozora, vrata i fasada. U središtu se nalazi najnoviji centar za obradu stubova sa 5 osa SBZ 122/75. Kao još jedan član iz reda SBZ 122 modela elumatec predstavlja model SBZ 122/71. Mašina sa 3 ose, koja je kao studijski koncept

Kratke vesti

Tačno u centar

Prodajne cifre govore jasno: Sistemi za mašinsku obradu profila SBZ 628 i SBZ 122 pogađaju korisnike tačno u živac. SBZ 628 je to najavio još na TechDays 2015, gde je postrojenje prvi put predstavljeno – i kada ga je jedan posetilac odmah kupio na licu mesta. Od tada je ovaj prolazni sistem prodat preko 40 puta, od Nemačke, preko SAD, sve do Namibije i Kine, i sa preko 30 izvršenih instalacija kod korisnika. Klasični pogoni za obradu metala ali i industrijski korisnici koji proizvode dodatne delove za automobilsku, aero industriju i koji se bave proizvodnjom nameštaja uložili su svoj novac u ovaj krajnje raznovrsni uređaj. U međuvremenu je u ponudi i obrnuta verzija uređaja SBZ 628, sa pravcem obrade s desna/ulevo, kako bi se na taj način pokrili svi zahtevi kupaca vezano za internu logistiku. Nadalje je raspoloživa i verzija koja je produžena na 10,5 m za oba pravca obrade, kako bi se time zadovoljili zahtevi naših kupaca iz oblasti industrije za obradom dugačkih delova.

Novi koncept iz serije modela SBZ 122 takođe izuzetno dobro prolazi na tržištu. Modeli SBZ 122/70/71/74 sa 3 i 4 ose poručeni su preko 70 puta, od toga se preko 40 mašina već koristi kod naših kupaca. I ova serija modela je, kao i SBZ 628, premijerno prikazana na protekloj manifestaciji TechDays. Ona oduševljava svojom modularnom struktukom zahvaljujući kojoj može da se prilagođava različitim korisničkim zahtevima. Sve varijante su zasnovane na izuzetno modernoj slabovibrirajućoj, a ipak dinamičkoj, platformi sa ukošenim ležištem mašine, brzim osovinaima i radnom opsegu koji ide i do 300 x 300 mm. Komponente kao što su moderni sistem upravljanja, kontrola pogonskog vretena i snažni servo motori omogućuju preciznu, ekonomsku obradu profila od aluminijuma, armiranog PVC-a i čeličnih profila deblijine do 3 mm, uz efikasni utrošak energije.

Veći promet za revolucionarnih 75 %

Građevinska firma za obradu metala iz Južne Afrike CT Aluminium, bolje rečeno njegov direktor Richter van Renen i rukovodilac proizvodnje Gareth Gilks imali su dobar osećaj: Prilikom posete TechDays 2015., na kom je sistem za mašinsku obradu profila SBZ 628 premijerno predstavljen, potpisali su na licu mesta kupoprodajni ugovor. „Performanse i raznovrsnost uređaja su nas prosto oborili s nogu“, tvrdi Gilks. Iako je montaža mašine februara 2016. zahtevala sveobuhvatno prestrukturiranje proizvodnje, ti napori su se višestruko isplatili. Umesto niza radnika koji su na pojedinačnim stanicama bili angažovani oko sečenja, obeležavanja i bušenja otvora, sada je za to dovoljna jedna osoba.

„Kad se programi jednom postave dovoljan je jedan radnik za upravljanje uređajem SBZ 628“, saopštava Gilks. Uprkos tome ni jedan radnik nije otpušten. Naprotiv: Izvršena je prekvalifikacija osoblja i ono sada sprovodi zahtevne montažne radove. Visoki proizvodni kapacitet prolaznog centra doveo je do suštinskih promena u procesu izrade prozora i vrata. Gilks navodi da je produktivnost porasla između 50 i 75%. Zahvaljujući preciznosti, kvalitetu i stabilnim performansama SBZ 628 firma CT Aluminium sada može efikasnije da planira. Time je skoro isključen utroška materijala usled ljudskih grešaka. „Celokupan proces proizvodnje je sada mnogo više povezan. Čak smo sada i jedan korak ispred želja naših kupaca, što se pozitivno odražava i na naš kvalitet i na rokove isporuke,“ raduje se Gilks.

Dotok noviteta za proverene „DOS“-sisteme za mašinsku obradu profila

Ako neko koristi stare i proverene elumatec sisteme za mašinsku obradu profila, ne mora da odustane od najmodernejih softvera za mašinsku obradu profila. Zahvaljujući sistemu eluCad, čak i elumatec mašine koje rade sa DOS-operativnim sistemom mogu da realizuju željene načine obrade sa samo nekoliko klikanja mišem. To donosi brojne prednosti svakodnevnoj radnoj rutini.

Nije retkost da elumatec sistemi za mašinsku obradu profila i posle više od deset godina rade pouzdano i precizno. „Od sistema SBZ 130 sa 3 ose koji je 1992. predstavlja prekretnicu u obradi profila i koji je širom sveta instaliran preko 1.000 puta kod kupaca, još uvek mnoge mašine iz prvi generacija obavljaju svoj posao“, saopštava Gunnar Lange, koji rukovodi odeljenjem za softvere u elumatecu. „Ono, što mnogi korisnici ne znaju: i kod sistema za mašinsku obradu profila koji rade sa DOS operativnim sistemom, moguće je koristiti jednostavnost i raznovrsnost funkcija aktuelnog softvera za mašinsku obradu profila eluCad i pretvoriti tu investiciju u snažnu privrednu prednost.“

Kontinuirani tok proizvodnje

Nema više zastoja usled stajanja mašine. Zahvaljujući eluCad-u programi za obradu ne moraju više direktno da se izrađuju na sistemu za mašinsku obradu profila. Umesto toga mogu da se izrade u bilo kojoj kancelariji u toku pripreme radnog procesa i da se, po potrebu, samo prenesu na potrebnu mašinu. Time DOS-mašine mogu i dalje da se koriste, sada i prilikom unosa programa. Gunnar Lange: „Baš u trenucima kad ima dosta porudžbina i kad su svi kapaciteti zauzeti, gubi se puno dragocenog vremena ako korisnik mora da programira mašinu. Nasuprot tome eluCad omogućava kontinuirani tok proizvodnje bez ikakvih prekida, čime se i sama mašina više rasterećuje. Ulaganje u softver se vrlo brzo isplatio.“

Jednom izrađen, višestruko primenjiv

eluCad radi sa običnim računarom, idealno ukoliko postoji još i mogućnost umrežavanja unutar kompanije. Od umrežavanja sva preduzeća imaju koristi, bez obzira da li raspolažu samo sa jednom elumatec mašinom ili imaju čitav spektar mašina koji se sastoji od nekoliko elumatec sistema za mašinsku obradu profila. Kako eluCad memorise programe za obradu koji su jednom izrađeni nezavisno od mašine, oni mogu ponovo da se koriste na svakoj elumatec mašini. Korisnik mora samo da izabere odgovarajuću „ciljanu mašinu“, preko koje nalog treba da se izvrši.



Gunnar Lange, rukovodilac sektora za prodaju softvera firme elumatec AG: „Takođe i proverene DOS mašine profitiraju od modernog softvera za mašinsku obradu profila eluCad.“

Fleksibilni angažman osoblja

Sledeća prednost je intuitivna upotreba eluCad-a. To potvrđuje već i sam pogled na različite korisničke površine: s jedne strane tu su DOS mašine sa dugačkim tabelama i bezbroj cifara za ISO šifre. Unos programa zahteva od onog ko rukuje mašinom dosta stručnog znanja i sposobnost imaginacije. Nasuprot tome eluCad grafički prikazuje stvarni profil na osnovu unetih podataka. Višedimenzionalna vizuelizacija obradnog predmeta, kao i pregledna polja za unos koje korisnik popunjava relevantnim proizvodnim podacima, znatno olakšavaju rad.

Preduzeća dodatno dobijaju još i novi prostor za stručno osoblje. „U današnje vreme je lakše naći osoblje koje se bolje snalazi sa izradom baziranom na eluCad operativnom sistemu koji je sličan Windowsu, nego nekog stručnjaka za DOS“, odgovorno tvrdi Gunnar Lange. Ukoliko stručnjak za DOS operativni program izostane, dolazi do zastoja u proizvodnji.

Međutim, ukoliko se program unese još u toku pripremnog radnog postupka, moguće je na sistemu za mašinsku obradu profila uposlit i osoblje sa nižom stručnom kvalifikacijom.

Zaokruženi Know-how

Funkcionalna raznovrsnost eluCada time ponovo povećava fleksibilnost, što preduzeća naših korisnika čini nezavisnim od znanja jedne jedine osobe. Jer oni profitiraju od zaokruženog Know-how-a, koji su stručnjaci iz elusofta, sestrinskog preduzeća firme elumatec omogućili putem softvera. U ovo se ubrajaju funkcije kao što su optimalizacija postupaka i alata, kontrola kolizija, ili dodeljivanje alata. „eluCad automatski sprovodi ove zadatke. To štedi vreme i dovodi do toga da obrada profila bude osetno preciznija za naše klijente“, objašnjava Gunnar Lange.

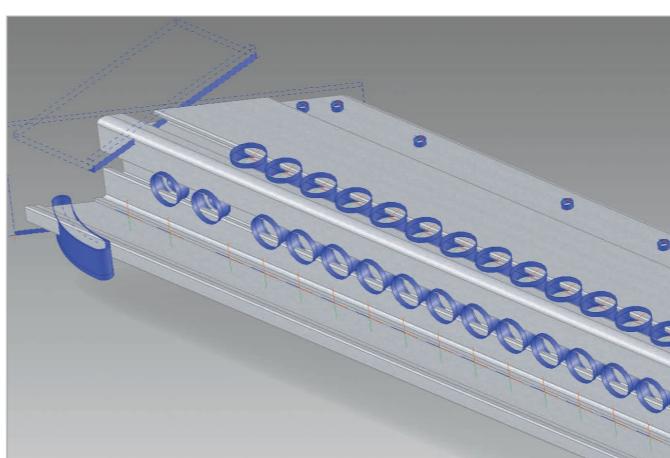


Zahvaljujući eluCadu čak i stariji sistemi za mašinsku obradu profila, kao što je SBZ 130, mogu da se koriste sa još većom fleksibilnošću i ekonomičnošću.

Raznovrsne opcije

Klijenti mogu eluCad po potrebi da dopunjaju sa modulima kao, npr., za optimalizaciju profila, obradu profila ili upravljanje zatezačima, u zavisnosti od njihovih individualnih potreba. „Preduzeća koja i dalje žele da rade na svojim proverenim elumatec DOS mašinama dobijaju kroz eluCad snažan podsticaj za veću efikasnost“, poznato je Gunnar Langeu iz razgovora sa korisnicima. Za ta preduzeća primena softvera predstavlja novi korak ka većoj ekonomičnosti i produktivnosti, ali i korak ka budućnosti.

elumatec pomaže svojim kupcima da koriste prednosti eluCada. Gunnar Lange: „Trenutno smo izradili privlačan paket koji možemo da ponudimo našim klijentima pod povoljnim uslovima (kupovina ili finansiranje). On sadrži aktuelnu verziju eluCad softvera, pripadajuće uputstvo i unos podataka iz različitih programa za izradu prozora. Na taj način je skok ka većoj produktivnosti brz i jednostavan.“



Kod 3D unosa se profilni preseci i obrade automatski prepoznavaju na osnovu 3D modela i za svega nekoliko sekundi pretvaraju u program za obradu profila.



Akcionarsko društvo elumatec AG Vam želi Srećan Božić i uspešnu Novu godinu!

Kratak pregled sledećeg izdanja

Očekuju Vas sledeće teme: Dozvolite da Vas inspiriše uzbudljiv izveštaj iz prakse iz oblasti aluminijuma. Saznajte na osnovu jednog pogleda iza kulisa šta prodaja u Nemačkoj može da Vam pruži. Informišite se o najnovijim Cloud proizvodima elumatec sestrinskog preduzeća elusoft i saznajte sajamske novosti za 2017. godinu kao i ostale novosti iz sveta elumateca. I sa pažnjom isčekujte naše TechDays 2017., o kojima smo tu i tamo otkrili poneke detalje.

IMPRESUM

Zahvaljujemo se od srca svim koleginicama i kolegama koji su učestvovali u izradi ovog izdanja.

Izdavač:

elumatec AG

Ralf Haspel, predsednik Upravnog odbora
Pinacher Straße 61
75417 Mühlacker

Telefon +49 7041 14-0
Telefaks +49 7041 14-280
mail@elumatec.com
www.elumatec.com

Rukovodilac projekta:
Sandra Henning, Marketing

Distribucija:

širom sveta

Jezici:

BG, CS, DE, EN, FR, HR, HU, IT, NL, PL, RO, RU, SK, SR

elumatec 360°, predstavlja besplatni časopis za klijente, zainteresovana lica, partnera i saradnike akcionarskog društva elumatec AG.

Sadržaj priloga nije uvek identičan sa mišljenjem izdavača. Sva prava zadržana. Doštampavanje ili elektronska distribucija dozvoljeni su isključivo uz saglasnost izdavača.