

360°

Časopis tvrtke elumatec AG



SBZ 122/75: Jedinstven u svojoj klasi

Najnoviji 5-osni obradni centar SBZ 122/75 tek se počinje serijski proizvoditi, no klijenti su već sad oduševljeni njime. Centar nudi određena vrhunska svojstva uz koje elumatec još jednom ponovno definira mogućnosti izvedbe. Nijedan drugi stroj u ovom tržišnom segmentu ne nudi šire mogućnosti primjene ili dimenzije profila – uz to zauzima minimalnu površinu.

Sadržaj ovog izdanja:



04 **Pogled iza scene**
Intervju s odjelom konstrukcije



07 **Osvrt na sajmove**
Prozori, vrata i fasade, VETECO



10 **Područje primjene**
Tvrtka Marlex, Hrvatska



12 **Save the Date BAU 2017**



13 **Novosti iz tvrtke elumatec**



14 **eluCad za DOS strojeve**

Predgovor



Poštovani klijenti, poslovni partneri i prijatelji grupe elumatec,

od početka hladnijeg doba godine ovogodišnja sezona sajмова postala je vrlo aktivna. Smatramo svojom obavezom biti prisutni na važnim susretima iz industrije, poput onih koji su se ove godine već održali u Njemačkoj, Brazilu i SAD-u. Svake druge godine BAU u Münchenu i za elumatec predstavlja vrlo poseban dan u godišnjem sajamskom kalendaru. Za nekoliko tjedana, od 16. do 21. siječnja 2017., tamo ćemo stručnoj javnosti predstaviti naš potpuno novi 5-osni obradni centar SBZ 122/75. Interdisciplinarni tim razvio je SBZ točno prema željama klijenata. Nijedan drugi stroj u ovom tržišnom segmentu ne nudi šire mogućnosti primjene ili dimenzije profila – uz to zauzima minimalnu površinu. Očigledno je da se našim klijentima to sviđa - i prije samog početka serijske proizvodnje stroja SBZ 122/75 bilježimo prve narudžbe.

Nedvojbeno se ističemo neprekidnim inovacijama – jednako tako i pouzdanošću i dugotrajnošću naših proizvoda. Stoga mnogi očuvani 3-osni centri SBZ 130, čija je prva generacija puštena u rad 1992. godine, i danas precizno odrađuju svoj posao kod naših klijenata. Dio tih obradnih centara – tko se toga još sjeća? – radi pomoću operacijskog sustava DOS. No zbog toga ti strojevi još uvijek nisu staro željezo – naime, naš trenutni program za obradu profila eluCad upravlja prijašnjim programima za obradu neovisno od stroja: Uz nekoliko klikova mišem mogu se programirati i za strojeve tvrtke elumatec s operacijskim sustavom DOS. Time ćete obradnim centrima iz doba DOS-a pomoću praktičnosti i brojnih funkcija programa eluCad pružiti novu učinkovitost.

U našem profilu kupca ovaj put ulogu igraju prozori na Antarktici: Predstavljamo Vam tvrtku Marlex iz sjeverne Hrvatske. Prije 13 godina dvojica prijatelja Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš specijalizirali su se među ostalim za proizvodnju PVC prozora i vrata. Marlex u međuvremenu sa svojih 140 djelatnika i kupaca diljem svijeta spada u najbrže rastuće tvrtke u Hrvatskoj. Prozori Marlex ugrađeni u kontejnere za stanovanje štite čak i od hladnoće usred leda na Južnom polu. S ciljem daljnjeg razvoja planova za proširenje, Marlex je investirao u novo postrojenje za izradu PVC prozora i vrata našeg kooperanta tvrtke Stürtz. Od njihova osnivanja voditelj odnosa za tvrtku Marlex jest Nebojša Wosel, regionalni direktor za Južnu Europu u elumatecu. Vlasnik Aleksandar Vugrek: „Nebojša poznaje našu tvrtku i naše zahtjeve ima u malom prstu, stoga točno zna što nam je potrebno te nam je rješenje u potpunosti prilagodio.“

Naravno, naši stručnjaci iz područja mehaničke i električne konstrukcije te istraživanja i razvoja također temeljito poznaju svaki dio i svaku žicu naših postrojenja. U razgovoru za časopis 360° kolege razgovaraju o važnosti virtualnih 3D modela prilikom testiranja tehnoloških izvedivih mogućnosti. Osim toga, otkrit će kako elumatec postiže tehnološku prednost. U vezi toga, naročito mi se sviđa ova izjava: „Svjesno ulazimo u novi teritorij s ciljem da čak i preduhitrimo zahtjeve kupaca.“

Kako biste i Vi stekli opsežan uvid u najnovije inovacije iz kuće elumatec i naših partnera, na jesen 2017. organizirano drugu manifestaciju TechDays tvrtke elumatec. Nakon potpuno pozitivnih povratnih informacija o našoj prvoj trodnevnoj priredbi održanoj protekle godine ubuduće ćemo TechDays održavati svake dvije godine u našoj središnjoj tvrtki u Mühlackeru. Daljnje pojedinosti i točne termine proslijedit ćemo vam posebno.

Vama i Vašim obiteljima želim radosne blagdane i zdravu, uspješnu Novu 2017. godinu!

Ralf Haspel

Upravni odbor
elumatec AG



Pogled iza scene: Intervju s odjelom konstrukcije Do granica ostvarivog

Stručnjaci iz mehaničke i električne konstrukcije te istraživanja i razvoja stvaraju osnovu za sve proizvode tvrtke elumatec. Njihov cilj: Ponuditi kupcima najbolje rješenje za najbolju cijenu. Kako im to polazi za rukom, koji su projekti u planu i kako još više povećati pogodnosti za kupca, Sascha Czirr (voditelj ukupne konstrukcije), Bernd Eggert (voditelj mehaničke konstrukcije), Matthias Ludwig (voditelj električne konstrukcije) i Volker Schmidt (voditelj istraživanja i razvoja) razgovarali su sa časopisom 360°.

Gospodine Czirr, od ljeta 2016. koordinirate kao voditelj cijele konstrukcije aktivnosti mehaničke i električne konstrukcije te istraživanja i razvoja. Koji su Vaši ciljevi?

Odmah nakon što se utvrdi koje funkcije stroj treba savladavati, razvijamo načelnu ideju za upravljanje. Pritom nam pomaže mehanička konstrukcija.

Sascha Czirr: Klijenti uvijek žele kraće cikluse za nove proizvode. Na pitanja o primjeni treba dati još brži odgovor. Radi toga se optimiziraju i interni procesi, a međusobna suradnja pojedinačnih područja dodatno se intenzivira, bez da se pritom ulazi u kompromise oko naših visokih standarda kvalitete. Samo ćemo tako uspjeti i ubuduće biti korak ispred na tržištu i istodobno nuditi primamljiv odnos cijene i usluge za naše proizvode.



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

Koji su se zahtjevi promijenili?

Sascha Czirr: Tržište zahtijeva strojeve koji su sve više automatizirani i veće proizvodne sposobnosti. Zbog toga je zadnjih godina sve veća važnost tehnike upravljanja. U današnje vrijeme upravljanje predstavlja najveći dio proizvodne sposobnosti određenog stroja. Na krilima trendova kao što su industrija 4.0, udio tehnike upravljanja ubuduće će još više rasti.

Matthias Ludwig: Elektronika predstavlja živčani sustav stroja. Pomoću nje se upravlja gotovo svim procesima. Čak i u najjednostavnijim prilagodabama za klijente su uvijek obuhvaćene mehanika i elektronika. Zbog toga je nužna vrlo bliska suradnja od prve konceptualne ideje pa do spremnosti za serijsku proizvodnju.

O trendovima: Kako istraživanje i razvoj pridonose postizanju tehnološke prednosti?

Volker Schmidt: Upravo kada se radi o temama poput energetske učinkovitosti, ergonomije ili laganih materijala isplati se u obzir uzeti širu sliku, kako bismo oslušivali impulse iz drugih branši. Bavimo se najnovijim razvojem vezanim uz postupke i materijale te obavljamo testiranja postavljajući si sljedeće pitanje: Koja poboljšanja to omogućuju? Uzmimo za primjer lagane materijale. Ne samo da pomoću njih možemo uređaje strojeve bržima, već i potrošiti manje energije. Svjesno ulazimo u novi teritorij s ciljem da čak i preduhitrimo zahtjeve kupaca.

„Korak ispred na tržištu“

Možete li primjerice navesti gdje ste postavili nove kriterije?

Volker Schmidt: U novu seriju strojeva SBZ 122 ugrađene su neke od inovacija iz istraživanja i razvoja. Primjeri iz ergonomije su sustavi za zaštitu koji korisniku omogućuju da radi bliže na profilu. Daljnje funkcije, koje povećavaju korisnost i koje su ušle u serijsku proizvodnju obuhvaćaju koso postolje stroja, linearne motore i aluminijsku obradu te nova energetska rješenja.

Otkuda dolaze poticaji za nova rješenja ili prilagodbe?

Bernd Eggert: S klijentima izravno komuniciramo o prodaji i aplikacijskoj tehnici. Veći dio našeg dnevnog poslovanja su narudžbe kupaca, odnosno pitanja o primjeni za koja razvijamo rješenja. Svoje strojeve poznajemo kao vlastiti džep, svaki dio i svaki vijak. Ujedno redovito provodimo testiranja izvedivosti od upita naših klijenata. Zbog toga na samom početku znamo kako naši kupci žele koristiti strojeve i što time žele postići. Iz toga pak proizlaze brojna rješenja za nove i dodatne razvoje rješenja za serijske strojeve.



Bernd Eggert jest inženjer strojarstva, a vodi mehaničku konstrukciju koja broji 24 djelatnika



Volker Schmidt inženjer je leta i zrakoplovstva koji sa svojim peteročlanim timom vodi istraživanje i razvoj.

Volker Schmidt: Osim toga dodatno provodimo tržišne analize i posjećujemo klijente na licu mjesta. Tada učimo kako klijent radi, odnosno koji se profili obrađuju određenim alatima. Na temelju toga gradimo naš razvojni plan.

„Na pitanja o primjeni treba dati još brži odgovor“

Što radite da biste potrebe klijenata implementirali na najbolji mogući način?

Sascha Czirr: Zahtjeve klijenata i tržišta sakupljamo u tehničkim specifikacijama. Time provjeravamo kako se ideja može prenijeti u praksu. Svatko uzima u obzir sljedeće: Što je moguće provesti mehanički, a što električki? Gdje su granice ostvarivog? Koji su novi upravljački sustavi ili materijali na raspolaganju? U toj fazi pritiječu novorazvijena rješenja iz odjela istraživanja i razvoja. Potom određujemo granice mogućnosti izvedbe stroja u odnosu na brzinu, aplikacije, alate, osi i troškove ulaganja, odnosno određene značajke pomoću kojih ćemo najbolje ispuniti zahtjeve klijenata ili tržišta.

Kako istražujete granice izvedivog?

Bernd Eggert: Bernd Eggert: Za mehaniku u načelu primjenjujemo metodu konačnih elemenata (MKE). Radi se o virtualnoj tehnici s kojom na računalu pomoću CAD podataka možemo simulirati ponašanje dijelova stroja u različitim uvjetima. Rezultati nam pružaju vrijedne informacije djelovanju vibracije na stroj. Navedeno bi trebalo postajati sve laganije, a istovremeno visokodinamično. Primjerice, gdje su potrebna pojačanja ili gdje se mogu suziti debljine stijenke. MKE analizom možemo optimizirati stroj, a da ne moramo najprije izgraditi prototip. To nogo skraćuje razvojni proces.

Matthias Ludwig: I mi koristimo posebno razvijeni simulacijski program. Njime možemo u 3D obliku prikazati cijeli stroj i simulirati procese u stvarnom vremenu te tako istražiti granice izvedivog. Primjerice, za klijente istražujemo trajanje procesa: Koliko dugo traje određena obrada? Naši programeri već za vrijeme konstrukcije mogu razviti, testirati i detaljno prilagoditi softver prije početka izrade stroja. Time se znatno skraćuje vrijeme do stavljanja na tržište.



Matthias Ludwig odgovoran je za električnu konstrukciju, u kojoj radi 25 djelatnika

Klijenti ne žele samo vodeće tehnološko rješenje, ono mora biti i po njihovoj mjeri. Kako to uspijevate?

Sascha Czirr: Zbog modularnog načina izrade i razvoja koji već prilikom konstrukcije predviđa i uzima u obzir sve varijante. Tako nam je na stroju SBZ 122 uspjelo prikazati različite stupnjeve izgradnje zamjenom tek nekoliko komponenti u praksi. To je bio ključ uz koji smo kupcima mogli ponuditi najbolje rješenje za najbolju cijenu.

„Ponuditi najbolje rješenje za najbolju cijenu“



Sascha Czirr, inženjer strojarstva s više od 20 godina iskustva u branši; od ljeta 2016. voditelj ukupne konstrukcije u tvrtki elumatec

Možete li nam otkriti na čemu sad radite?

Sascha Czirr: Naravno, ne možemo otkriti previše, no važno je sljedeće: Radimo na različitim stupnjevima razvoja postojećih strojeva i na novoj generaciji obradnih centara s više osovina, koje želimo predstaviti na sajmu Fensterbau Frontale 2018.

Osvrt na sajmove

Prozori, vrata i fasade, Dubai (Ujedinjeni Arapski Emirati)

SBZ 628 oduševljava stručnu javnost

Veliki uspjeh bio je prvo izdanje sajma „Prozori, vrata i fasade“ od 18. do 20. rujna 2016. u Dubaiju – za organizatore i za elumatec. Njemački predvodnik na svjetskim tržištima jedan je od osnivača sajma zajedno s ostalim svjetskim robnim markama iz te branše. „Sada konačno na Srednjem Istoku imamo jednu pravu industrijsku platformu jasno usmjerenu na prozore, vrata i fasade“, direktor i član društva u tvrtki elumatec MiddleEast Ayman Droubi objašnjava izrazito dobar odaziv unatoč sajmu Glasstec koji se istodobno odvijao u Düsseldorfu. Više od 5.000 posjetitelja iz 64 zemlje posjetilo je tijekom ta tri dana izložbene dvorane – a većinu ih je odmah privukao elumatecov štand. Naime, tamo ih je oduševio obradni centar SBZ 628 koji je zahvaljujući svojoj prijelomnoj fleksibilnosti i automatizaciji brzo postao magnet za publiku i tema razgovora broj jedan na sajmu. „Uspostavili smo vrlo obećavajuće kontakte sa zainteresiranim stranama i potvrdili našu vodeću poziciju u industriji“, sažeo je Droubi.



VETECO, Madrid (Španjolska)

Osjetno dobri gospodarski trendovi

Automatizirana rješenja bila su u središtu međunarodnog stručnog sajma za prozore, fasade i strukturalna stakla koji se održavao od 25. do 28. listopada 2016. na madridskom velesajmu i koji je jasno pokazao: gospodarstvo se oporavlja. Izložbena površina dvostruko je veća i broj izlagača povećao se za 30 posto na njih 260. elumatec je zajedno s partnerom tvrtkom Aptec predstavio manje strojeve na gotovo 220 kvadrata izložbenog prostora. Izložene su preša za povezivanje uglova EP 124, pila za rezanje pod kosim kutom MGS 142, kopirna glodalica s jednim vretenom AS 170, varilica s dvije glave ZS 720 i glodalica za odvodne kanale WSF 74/03. „Naš je štand posjetilo mnogo međunarodne stručne publike, među njima i brojni kupci iz Južne Amerike. Interes posjetitelja bio je očigledno veći nego prije dvije godine“, objašnjava Andreas Pum, direktor tvrtke Aptec, uspješno sudjelovanja na sajmu Veteco. S tom se procjenom slaže i kooperacijski partner Stürtz, koji je predstavio novi način varenja: ContourLine vidljive površine povezuje bez zavora. Zbog toga nije potrebna dorada i dobiva se odličan optički dojam.



SBZ 122/75: Jedinствен u svojoj klasi

Najnoviji 5-osni obradni centar SBZ 122/75 tek se počinje serijski proizvoditi, no kupci su već sad oduševljeni njime. Nudi određena vrhunska svojstva uz koje elumatec još jednom nanovo određuje mogućnosti izvedbe. Nijedan drugi stroj u ovom tržišnom segmentu ne nudi šire mogućnosti primjene ili dimenzije profila – uz to zauzima minimalnu površinu.

Kada klijenti obradni centar naručuju prije serijske proizvodnje, mora da nudi nešto doista posebno. SBZ 122/75 to čini na više načina. Postrojenje s 5-osi namijenjeno za izradu prozora i vrata obrađuje PVC, aluminijske i čelične profile tankih stijenki najveće duljine 3.300 mm (opcionalno s obradom natprosječne duljine) i mjerama od 210 x 230 mm u jednom stezanju na pet strana. „Taj kapacitet obrade i brojnost primjene inače se može dobiti samo od znatno većih i skupljih strojeva“, objašnjava Achim Schaller, odgovorni razvojni softverski inženjer, izvanrednu korisnost traženog novog modela.

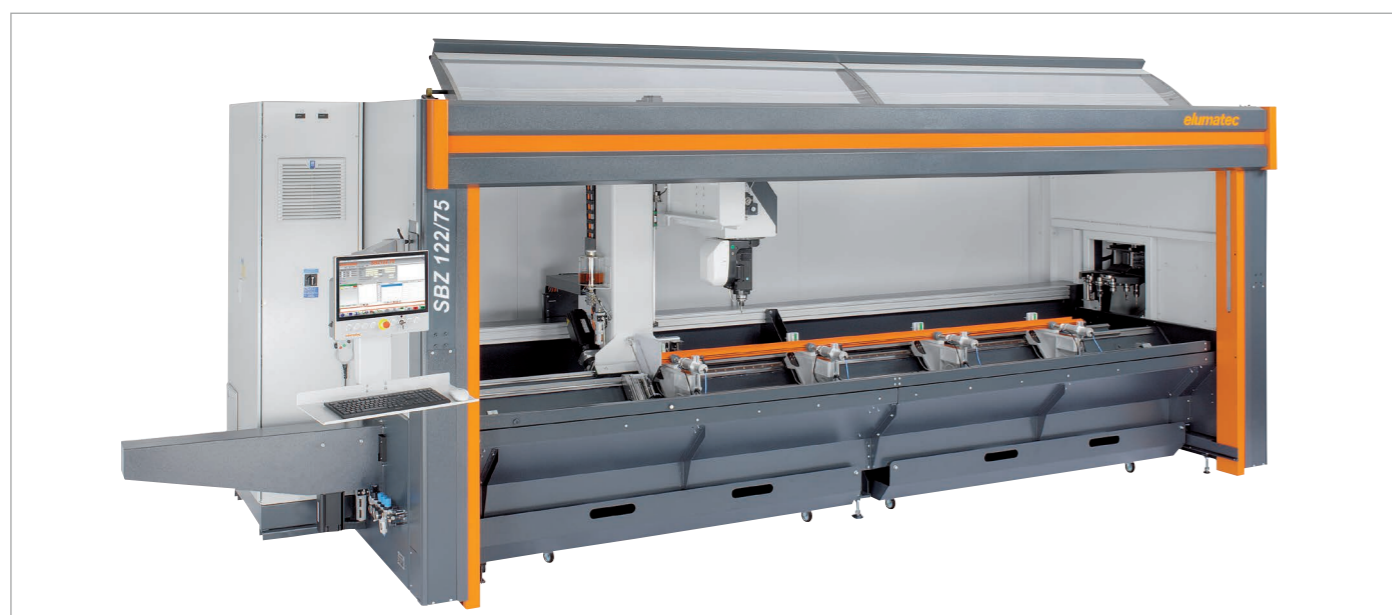
Maksimalan stupanj izgradnje na minimalnoj površini

Tim koji se sastoji od produkcije, konstrukcije, aplikacijske tehnike i prodaje razvio je SBZ 122/75 točno prema željama klijenata. Pritom je bilo potrebno riješiti par složenih problema. Iako SBZ 122/75 s dodatnom osi A i C predstavlja najveći stupanj izgradnje redizajnirane obitelji strojeva SBZ 122, ne smije zauzimati veću površinu od 3-osnih centara iz iste serije. Našoj ekipi konstruktora to je pošlo za rukom zahvaljujući mudro planiranoj platformskoj strategiji. „Dovoljno je bilo zamijeniti nekoliko dijelova“, izvijestio je djelatnik odjela mehaničke konstrukcije Dieter Grau.

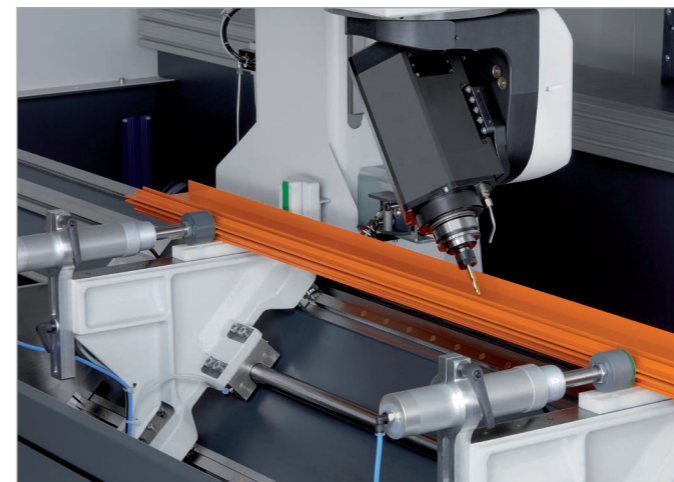
Za poduzeća specijalizirana za izradu prozora i vrata to donosi veliku prednost. Uz minimalni prostor na jednoj stanici možete izvršavati sve nužne obrade profila, pritom štedeći vrijeme i uz pogodnost preciznosti koja je tipična za elumatec.

Uobičajeno precizno, neuobičajeno raznovrsno

Svih pet osovina može se simultano koristiti uz RTCP (engl. Rotation Tool Centerpoint). Dodatna os C omogućuje čeonu obradu s lijeve i desne strane. Još jedna pogodnost: Na 2-osnom agregatu s osi A i C može se postaviti list pile promjera 180 mm.



Obradni centar SBZ 122/75



Glava za obradu s osima A i C



Okretni magazin s 12-strukim izmjenjivačem alata

Pogoni pomoću toga mogu izvoditi sve ukoso izrezani rezovi i urezivanja, primjerice za podna udubljenja na vratima. List pile prihvaća automatski izmjenjivač alata s vretenom i može se nagnuti između -120 i +120 stupnjeva i zakretati za točno od -220 do +220 stupnjeva. Mogući su svi posredni kutevi. Snaga vretena za glodanje iznosi 7 kW kako bi mogla rezati, glodati ili oblikovati navoje. Pogon kojim upravljaju okretaji i primjena optimalnih setova parametara za upravljanje pogonom podržavaju precizno rukovanje čak i uz najrazličitija opterećenja.

Putem opcije „Obrada natprosječne duljine“ na SBZ 122/75 mogu se obrađivati čak i profili do 6.300 mm. Radi toga se opcionalno mogu montirati dodatni valjkasti transporter s graničnikom na lijevoj strani ili kratki valjkasti transporteri na obje strane postrojenja. „Ova je opcija isplativa za tvrtke koje samo povremeno rade obrade dulje od 3.500 mm“, kazao je Dieter Grau. Obrada se programira za cijelu duljinu, a softver stroja automatski izračunava djelomičnu strojnu obradu.

Brzinska zamjena

Za kratko, jednostavno opremanje i minimalno dodatno vrijeme rada služi okretni magazin s 12-strukim izmjenjivačem alata i osi V s autonomnim pomicanjem zatezača. Tako se jedan ili više zatezača mogu istodobno ponovno položiti i to već kada je obrada u tijeku. Osim toga, tu su još dodatne pojedinosti za porast produktivnosti: koso ležište stroja koje je radi ergonomskog umetanja profila 180 mm dublje od standardne visine 1.050 mm i kontrolna jedinica podesiva po visini. Radi lakšeg pristupa, štitičnik se premješta prema natrag kako bi korisnik mogao raditi što bliže profilu.

Strojem SBZ 122/75 upravlja se putem grafičke upravljačke površine „eluCam“ koja je intuitivno razumljiva. Unos podataka provodi se putem preglednog dodirnog zaslona. „Zbog većih mogućnosti primjene proširili smo softver kako bi se mogle unositi i nove dodane obrade, primjerice složena urezivanja“, kazao je Schaller. Opcije kao što su pomoć za unos, omogućuju brzo uhadavanje za nove korisnike koji je je vođen putem izbornika za unos, a putem vizualizacije materijala na računalu stroja pruža se podrška za unos potrebnih podataka poput geometrije profila i obrade profila. Funkcije poput zadane provjere pozicioniranja ili opcionalni 3D prikaz pomažu pri unosu u program bez pogrešaka.

Premijera na BAU 2017

SBZ 122/75 svojim rasponom snage ekonomično i visokom preciznošću pokriva različite zahtjeve i veličine parcela. „Kombinacija raznovrsnosti, brzine i inteligentne tehnike čini ga vrlo privlačnim korisnicima iz metalno građevinske industrije“, uvjereni su Achim Schaller i Dieter Grau. Zainteresirani mogu saznati više o prednosti centra SBZ 122/75 na sajmu BAU 2017 u Münchenu.

Na brznoj liniji do Antarktike

Uz novu liniju za izradu PVC prozora Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš doista ubacuju u petu brzinu. Dvojica prijatelja pokrenula su svoju tvrtku Marlex prije 13 godina s mnogo poduzetničkog duha, strašću za najnovijom tehnikom i opremom tvrtke elumatec. Danas se Marlex ubraja u najbrže rastuću tvrtku u Hrvatskoj – a njihovi prozori nalaze se čak i na Antarktici.



Tvrtka Marlex u Varaždinu na sjeveru Hrvatske

Poput priče iz Hollywooda, dvojica prijatelja obistinila su svoj san o vlastitoj tvrtci – i osvojila tržište. Priča koja obično odlično funkcionira samo na zaslону kinodvorane uistinu se prije točno 13 godina odigrala u Varaždinu na sjeveru Hrvatske. Otada tvrtka Marlex Aleksandra Vugreka i Marijana Rauša raste u petoj brzini. Brojke to potvrđuju. Tu je proizvodna površina pogona, koji je s prvotnih skromnih 200 m² narastao na veličinu dva nogometna igrališta i brojem djelatnika koji se dvojice popeo na 140. Tržište se također stalno proširivalo, u međuvremenu preko granica Hrvatske. Prozori Marlex ugrađeni u kontejnere za stanovanje štite čak

i od hladnoće usred leda na Antarktici. Koja je tajna uspjeha? Međusobno djelovanje mnogih čimbenika: Poduzetnički duh, stručno znanje, ali i pametna poslovna strategija. „Svoj portfelj neprekidno smo prilagođavali tržištu i od početka se oslanjali na snažne partnere i tehnološke lidere kao što je elumatec“, kazao je vlasnik Aleksandar Vugrek. U počecima je Marlex za izradu koristio plastiku, no danas je zastupljena cijela paleta materijala u svim željenim kombinacijama: PVC, PVC-alu, aluminij i aluminij-drvo te izolacijsko staklo. PVC prozori i vrata proizvode se sa središnjom brtvom u skladu sa najnovijim sigurnosnim standardima.

Poduzetni, dobro obrazovati i uvijek ukorak s najnovijom tehnikom

Dvojica vlasnika oduševljenih tehnologijom, koje ćete uvijek naći s pametnim telefonom ili tabletom u rukama, svjesni su ključne uloge najmodernije tehnologije važne za liderstvo na tržištu. „Proizvodimo vrhunske proizvode. Prvoklasna kvaliteta stoga je jednako važna kao i visoka proizvodnja, kako bismo i uz kratke rokove isporuke mogli održati obećanje naše robne marke“, naglašava vlasnik Marijan Rauš. Stoga Marlex redovito investira u obrazovanje i usavršavanje zaposlenika te u vrhunske moderne strojeve. Oboje mora biti odgovarajuće. U Marlexu to jest, a to pokazuje nepobitan uspjeh. Radi se o ukupnom paketu kvalitete, pouzdanosti isporuke, usluge te omjera cijene i usluge zbog kojeg tvrtka stalno može rasti. Najveće tržište zastupljeno sa 60 posto je Hrvatska. Tamo Marlex isporučuje krajnjim kupcima i građevinskim tvrtkama. U preostalih 40 posto zastupljeni su trgovci u Europi, a otamo u cijeli svijet. Marlex se koncentrira na izradu i organizaciju obrada narudžbi dok montažu kod krajnjih kupaca preuzimaju odabrani podizvođači. Tvrtka tako može ostati fokusirana, fleksibilno djelovati i istodobno usluživati klijente na jednom mjestu.



Paleta proizvoda u svim željenim kombinacijama

S ciljem daljnjeg proširenja, Marlex je investirao u novo postrojenje za izradu PVC prozora i vrata elumatecova kooperanta tvrtke Stürtz. Cilj: povećati proizvode kapacitete pomoću maksimalne automatizacije. „Tehnologija tvrtke Stürtz prednjači u svim aspektima obrade i automatizacije pred konkurencijom. Tako i mi možemo biti korak naprijed na tržištu“, objašnjava svoju odluku Marijan Rauš.



Potpuno automatizirana proizvodna linija

Radi planiranja nove linije dvojica su se vlasnika obratili Nebojši Woselu, koji je kao regionalni direktor za Južnu Europu u elumatecu zadužen za firmu Marlex od njenog osnivanja i koji ih stručno prati na putu njihova uspjeha. „Nebojša poznaje našu tvrtku i naše zahtjeve ima u malom prstu. Stoga točno zna što nam je potrebno te nam je rješenje u potpunosti prilagodio“, naglašava Aleksandar Vugrek. Zajedno s predstavnicima tvrtke Stürtz, stručnjak iz elumateca razradio je novu liniju sve do najmanjih detalja. Pravovremeno je isporučena u Varaždin u 27 kamiona i profesionalno montirana.

Automatizacija sa svim finoćama izrade

Nastao je jedan od najmodernijih i najučinkovitijih proizvodnih pogona u Europi. Automatizirani su svi radni koraci, od rezanja do obrade i montaže. U jednoj se smjeni u njemu može racionalno i učinkovito dovršiti 600 prozorskih jedinica. Perjanica nove proizvodne linije modularno je konstruirani obradni centar za prozore i vrata od PVC-a i pocinčanog PVC-a. Sa svojih osam stanica i 12-strukim izmjenjivačem alata sve potrebne standardne obrade može izvršavati istodobno, uključujući glodanje reljefa brtvi i urezivanje nadvratnika. Sljedeće dvije linije za turbo varenje na visokoj temperaturi nastavljanju s obradom elemenata. Različite konstrukcijske dubine na okvirima savladavaju se bez napora zahvaljujući automatskom podešavanju dodataka.

Naknadnu doradu preuzima jedan uređaj s 1 glavom i jedan s 2 glave. Obje su opremljene dodatnim agregatima za posebne obrade (glodanje za obradu kutova okvira, bušenje kutnih i šarkastih ležajeva i bušenje otvora kutnih šarki). Nakon toga se linija dijeli: Već dovršeni okviri slažu se, a krila se postavljaju i potpuno automatski pričvršćuju brzinom od jedne minute. Krila kroz liniju za prijenos dolaze do okvira, a nakon spajanja okvira i krila slijedi ostakljivanje. Linija za staklo pripremit će potrebna stakla u pravi trenutak. Za dopremu se koristi barkod kojim je označen svaki dio. Na kraju se elementi otpremaju ili na montažu roleta ili u skladište za gotovu robu.

Udvostručena proizvodnja i kapacitet

Marlex je udvostručio kapacitet i produktivnost: „Sada u dvije smjene umjesto 600 prozorskih jedinica izrađujemo njih 1.200 – a na novoj liniji s pola radne snage. Time smo popločili put za daljnji rast“, utvrdio je Aleksandar Vugrek. A kako ne bi zaostajao u području Alu proizvoda, Marlex je od elumateca naručio SBZ 628. Protočni obradni centar omogućuje obradu profila bez stajanja, od neobrađene šipke pa do potpuno obrađene i zavarene pojedinačne šipke za prozore, vrata i fasade. „Želimo povećati kapacitet i putem optimiziranog tijeka procesa povećati mogućnost planiranja i produktivnost“, objašnjava Marijan Rauš. On i njegov partner pouzdaju se u savjete Nebojše Wosela i oko ove investicije. U konačnici, oni slijede ambiciozan cilj: proširivanje mreže trgovaca u Europi.



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



Marlex d.o.o.
Kučanska 24,
42000 Varaždin
Telefon: +385 42 305112
Faks: +385 42 305012
info@marlex.hr

Save the Date BAU 2017



München 16. - 21. siječnja
Paviljon C1, štand 502

BAU 2017: Svjetska premijera i daljnji razvoj za veći poslovni uspjeh

Od 16. do 21. 01. 2017. elumatec na BAU 2017 u Münchenu predstavlja visokoučinkovite inovacije i rješenja za prozore, vrata i fasade. U središtu pozornosti nalazi se potpuno novi 5-osni obradni centar SBZ 122/75. Još jedan član linije modela SBZ 122 jest elumatecov SBZ 122/71. 3-osni stroj koji je predstavljen na BAU 2015 kao konceptualna studija u međuvremenu je napredovao do vrlo traženog bestslera. SBZ 151 pokazuje kako industrijski klijenti aluminijske i čelične profile mogu obrađivati precizno, visokoautomatizirano i sa

šest strana. Snažan višenamjenski talent nudi duljinu obrade do 16.300 mm i ujedno reže visoke fasadne profile. Sajam vrijedi posjetiti i radi dvostruke pile za rezanje pod kosim kutom (primjerice DF 244) i raznih manjih uređaja, koji se stalno prilagođavaju novim potrebama kupaca i tržišnim trendovima. Posjetitelji se na sajamskom štandu mogu informirati o novim i progresivnim proizvodima u oblaku elumatecove tvrtke kćeri elusoft i o uređajima elumatecova kooperanta tvrtke Stürtz.

Kratke novosti

Pun pogodak

Prodajne brojke pokazuju: Obradni centri SBZ 628 i SBZ 122 pogađaju korisnike u žicu. To se za SBZ 628 moglo predvidjeti već na TechDays 2015, sajmu na kojem je stroj prvi put predstavljan – kada ga je jedan posjetitelj kupio na licu mjesta. Od tada je protočni obradni centar prodan više od 40 puta od Njemačke, SAD-a pa do Namibije i Kine, a kod klijenata je montiran više od 30 puta. Klasične metalno građevinske tvrtke, no također industrijski korisnici, koje proizvode dijelove za automobilsku ili zrakoplovnu industriju ili proizvodnju namještaja investiraju u iznimno višestrano postrojenje. U međuvremenu je SBZ 628 dostupan i u verziji s trakom za obradu na desnoj/lijevoj strani, kako bi se pokrili svi zahtjevi kupaca vezani uz internu logistiku. Nadalje, već je dostupna i produljena verzija od 10,5 metara za obje trake za obradu, čime se klijentima iz industrije omogućuje obrada duljih dijelova.

Novi koncept serije modela SBZ 122 također vrlo dobro prolazi na tržištu. Modeli s 3 i 4 osi SBZ 122/70/71/74 naručivani su sveukupno više od 70 puta, a od toga je već 40 postrojenja u primjeni kod naših klijenata. Ta je linija modela proslavila svoju premijeru na proteklom TechDays, baš poput SBZ 628. Svojom modularnom strukturom pruža mogućnost prilagodbe različitim potrebama kupaca. Sve se varijante temelje na krajnje modernoj platformi koja ne proizvodi mnogo vibracija, no ipak je dinamična i sadrži koso ležište, brze osi i radno područje veličine do 300 x 300 mm. Dijelovi poput modernog upravljanja, kontrolirano pogonsko vreteno i snažni servomotori pogoduju preciznom, energetski učinkovitom i ekonomičnom obrađivanju aluminijskih, armiranih plastičnih materijala i čeličnih profila do 3 mm.

Revolucionarnih 75 posto više prometa

Južnoafrička metalno građevinska tvrtka CT Aluminium, odnosno voditelj poslovanja Richter van Renen i voditelj proizvodnje Gareth Gilks, bili su na dobrom tragu: Tijekom svojeg posjeta na sajmu TechDays 2015 na kojem je po prvi put predstavljen obradni centar SBZ 628 potpisali su na licu mjesta ugovor o kupnji. „Snaga i raznovrsnost postrojenja odmah su nas oborili“, kaže Gilks. Sastavljanje stroja u veljači 2016 zahtijevalo je opsežno restrukturiranje proizvodnje, no naponi su se više nego isplatili. Umjesto skupine djelatnika koji su bili zaposleni na pojedinačnim stanicama na poslovima rezanja, označavanja i bušenja, sada je dovoljna jedna osoba.

„Nakon što se jednom podese programi, strojem SBZ 628 može upravljati jedan korisnik“, objašnjava Gilks. No nijedan jedini djelatnik nije dobio otkaz. Baš suprotno, djelatnici su prekvalificirani i sada izvršavaju složene poslove montaže. Visoki kapacitet proizvodnje protočnog obradnog centra prouzročio je temeljite promjene u procesu izrade prozora i vrata. Gilks procjenjuje povećanje proizvodnje za 50 do 75 posto. Na temelju preciznosti, kvalitete i postojane izvedbe stroja SBZ 628 tvrtka CT Aluminium može učinkovitije planirati. Gubitak na materijalu zbog ljudske pogreške gotovo je u potpunosti isključen. „Cjelokupni proces proizvodnje sada se odvija vrlo glatko. Sada smo korak ispred želja naših kupaca, što se pozitivno odražava na našoj kvaliteti i rokovima isporuke“, radosno će Gilks.

Novi zamah za očuvane „DOS“ obradne centre

Klijenti koji koriste očuvane obradne centre tvrtke elumatec ne moraju odustati od najmodernijeg softvera za obradu profila. Zahvaljujući softveru eluCad željene preinake mogu se primijeniti na strojevima s upravljačkim sustavom DOS sa samo par klikova mišem. U radnoj svakodnevici to donosi brojne prednosti.

Nije rijetkost da obradni centri elumatec i nakon mnogo više od deset godine precizno i pouzdano rade. „Od 3-osnog centra SBZ 130 koji je 1992. bio jedna prekretnica u obradi profila i koji je otada montiran kod više od 1.000 klijenata diljem svijeta, mnogi strojevi prve generacije još uvijek odrađuju svoj posao“, izvješćuje Gunnar Lange, voditelj odjela softvera tvrtke elumatec. „Mnogi korisnici nisu upoznati sa sljedećim: čak i na obradnim centrima koji rade s upravljačkim sustavom DOS udobnost i brojnost funkcija trenutnog softvera za obradu profila eluCad mogu se korisno pretvoriti u konkretne gospodarske prednosti.“

Proizvodni tijek bez prekida

Više nema napornih zaustavljanja strojeva. Zahvaljujući softveru eluCad, programi za obradu više se ne moraju stvarati izravno na obradnom centru. Umjesto toga, mogu se pripremiti na uredskom mjestu po želi i po potrebi prenijeti na željeni stroj. Stroj sa sustavom DOS tako može nastaviti s radom i tijekom unosa programa. Gunnar Lange: „Upravo u razdobljima kada je dobra situacija s narudžbama i kada su potrebni svi kapaciteti gubi se dragocjeno vrijeme kada korisnik mora programirati na stroju. Za razliku od toga, eluCad omogućuje kontinuirani tijek proizvodnje bez prekida i samim time bolju iskoristivost stroja. Stoga se ulaganje u softver vrlo brzo amortizira.“

Jednom se izradi, a mnogo puta primjenjuje

eluCad funkcionira na uobičajenom računalu, idealno s priključkom na mrežu tvrtke. Takva povezanost koristi svim tvrtkama, neovisno o tome raspolažu li s jednim elumatecovim strojem ili cijelim postrojenjem s više obradnih centara tvrtke elumatec. Budući da eluCad programima za obradu koji su prethodno izrađeni upravlja neovisno o stroju, isti se mogu ponovno koristiti na svakom stroju tvrtke elumatec. Da bi to ostvario, korisnik samo mora odabrati odgovarajući ciljni stroj na kojem se nalog treba odraditi.



Gunnar Lange, voditelj odjela softvera tvrtke elumatec AG: „Čak i očuvani DOS strojevi profitiraju od modernog softvera za obradu profila eluCad.“

Fleksibilnost radne snage

Još jedna prednost je intuitivno upravljanje softverom eluCad. To je odmah prepoznatljivo jednim pogledom na različite upravljačke površine: na jednoj strani je DOS stroj s dugim tablicama i bezbrojnim retcima ISO koda. Da bi korisnik stroja mogao unositi u program, potrebno mu je mnogo stručnog znanja i sposobnosti predviđanja. Za razliku od toga, eluCad stvarni profil i unesene obrade prikazuje grafički. Višedimenzionalna vizualizacija materijala i pregledna polja za unos koja korisnik ispunjava relevantnim podacima za proizvodnju znatno olakšavaju rad.

Tvrtke uz to stječu novi manevarski prostor za stručno osoblje. „Danas se lakše pronalazi osoblje koji razumiju strukturu eluCada sličnu Windowsima nego stručnjaka za DOS“, kaže Gunnar Lange. Ako takav stručnjak za DOS u određenoj prilici zakaže, može doći do zaustavljanja proizvodnje.

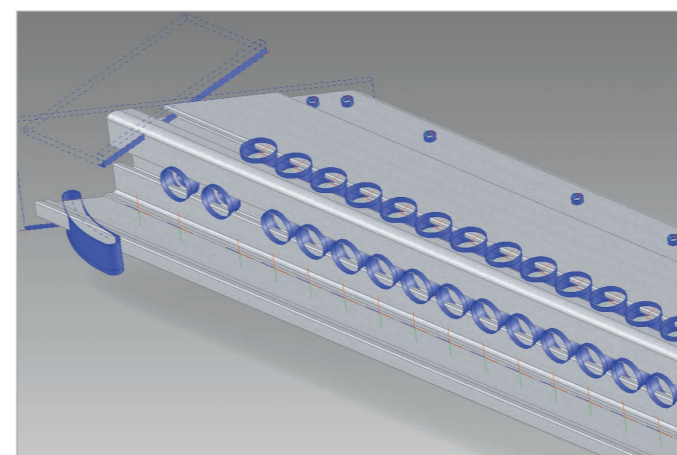
Ako se unos u program odvija tijekom priprema za rad, na obradnim se centrima može angažirati i manje kvalificirano osoblje.

Koncentrirani know-how

Obilje funkcija eluCada dodatno povećava fleksibilnost čineći poduzeće klijenta neovisnim od znanja pojedinačnih djelatnika. Profitiraju od koncentriranog znanja koje im na raspolaganje nude stručnjaci elumatecove tvrtke kćeri elusoft putem njihova softvera. U to se ubrajaju funkcije kao što su primjerice optimizacija tijekova i alata, kontrola sudaranja ili dodjele alata. „Te zadatke eluCad automatski provodi. Time se skraćuje vrijeme obrade, a sama obrada profila za klijenta postaje osjetno sigurnijom“, objašnjava Gunnar Lange.

Automatsko preuzimanje podataka

Prilikom preuzimanja podataka iz postojećeg softvera za izradu prozora eluCad smanjuje i troškove i angažman. DOS strojevi podatke mogu izravno preuzeti, no potrebne izmjene mogu se provesti samo uz visoke troškove. Uz eluCad uvezeni se podaci mogu jednostavno izmijeniti i filtrirati. Osim toga, ovisno o potrebama na raspolaganju su brojne opcije za automatsko preuzimanje podataka. Prilikom 3D uvoza eluCad prepoznaje mjere i obradu profila na temelju 3D modela, primjerice zahtjevnih industrijskih dijelova, u roku od nekoliko sekundi i automatski generira odgovarajući program za obradu. Za opsežne naloge, primjerice za 100.000 sličnih, no ne potpuno jednakih dijelova za fasadu, učinkovito rješenje je uvoz iz CSV datoteke. Na temelju podataka iz naloga koji se nalaze u Excel tablici eluCad će programirati odgovarajuće obrade.



Prilikom 3D uvoza poprečni presjeci i obrade profila automatski se prepoznaju na temelju 3D modela i unutar nekoliko sekundi se prenose u program za obradu.



Zahvaljujući eluCadu čak se i stari obradni centri poput SBZ 130 mogu koristiti još fleksibilnije i ekonomičnije.

Brojne opcije

Klijenti po potrebi mogu eluCad prilagoditi sebi prema svojim pojedinačnim zahtjevima pomoću modula kao što su optimizacija šipke, obrada šipke ili upravljanje zatezačem. „Tvrtke koje žele nastaviti raditi s očuvanim DOS strojevima tvrtke elumatec eluCad će dati injekciju učinkovitosti“, saznao je Gunnar Lange iz razgovora s korisnicima. Za te je tvrtke primjena softvera korak u smjeru veće gospodarske isplativosti i produktivnosti, ali i korak u budućnost.

elumatec svojim klijentima olakšava korištenje prednosti eluCada. Gunnar Lange: „U našoj aktualnoj ponudi imamo atraktivan paket, koji svojim klijentima možemo ponuditi uz posebne uvjete (kupnja ili financiranje). Paket sadrži trenutnu verziju softvera eluCad, pripadajuće upute i uvoz podataka iz različitih programa za izradu prozora. Pomoću njega ćete brzo i neometano ostvariti porast produktivnosti.“



Tvrtka elumatec AG želi Vam sretne blagdane i uspješnu Novu godinu!

Pogled na sljedeće izdanje

Očekuju Vas sljedeće teme: Inspirirajte se uzbuđljivim izvješćem iz prakse u području aluminija. Jednim pogledom iza scene saznajte što za Vas može učiniti odjel prodaje u Njemačkoj. Informirajte se o novim proizvodima u oblaku elumatecove tvrtke kćeri elusoft i novostima o sajmovima 2017. te o ostalim novostima iz elumatecova svijeta. Pokažite zanimanje za naše TechDays 2017 dane, oko kojih ćemo Vam otkriti par pojedinosti.

IMPRESUM

Srdačno se zahvaljujemo svim kolegicama i kolegama koji su sudjelovali u stvaranju ovog izdanja.

Izdavač:

elumatec AG
Ralf Haspel, upravni odbor
Pinacher Straße 61
75417 Mühlacker

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

Voditeljica projekta:
Sandra Henning, Marketing

Područje distribucije:
globalno

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

elumatec 360° besplatan je časopis za klijente, zainteresirane strane, partnere i djelatnike tvrtke elumatec AG.

Sadržaj članaka ne prenosi u svakom slučaju mišljenje izdavača. Sva prava zadržana. Reizdanje ili elektroničko prenošenje samo uz dozvolu izdavača.