

360°

Magazyn elumatec AG

08



SBZ 122/75: Wyjątkowe w swojej klasie

Najnowsze, 5-osiowe centrum obróbcze profili SBZ 122/75 dopiero co trafiło do produkcji seryjnej, a już zachwyca klientów. Dzieje się tak, bo jest czymś niezwykłym, dzięki czemu elumatec jeszcze raz określił nowe standardy. Żadne inne urządzenie w tym segmencie rynkowym nie oferuje takiej różnorodności zastosowań ani tak dużych zakresów obróbkowych profili – zachowując minimalne gabaryty.

Ponadto w tym numerze:



04 **Za kulisami**
Wywiad z konstruktorami



07 **Na pokazie w elumatec Polska**
Innowacyjne rozwiązania do obróbki aluminium



10 **Automatyzacja produkcji**
Firma Marlex, Chorwacja



BAU 2017

od 16 do 21 stycznia w Monachium

12 **Zarezerwuj termin BAU 2017**



13 **Skrót informacji o elumatec**



14 **eluCad dla maszyn DOS**

Wstęp



Drodzy Klienci, partnerzy i przyjaciele grupy elumatec,

wraz z nastaniem jesiennych chłódów rozkręca się tegoroczny sezon targowy. Obecność na ważnych spotkaniach branżowych, takich jak organizowane w tym roku w Niemczech, w Brazylii i w USA, to dla nas żelazny punkt programu. Szczególne miejsce w kalendarzu elumatec zajmują organizowane co dwa lata w Monachium targi BAU. Już za kilka tygodni, od 16 do 21 stycznia 2017 roku zaprezentujemy tam nasze najnowsze, 5-osiowe centrum obróbcze profili SBZ 122/75. Wyjątkowe właściwości: Interdyscyplinarny zespół opracował centrum SBZ w taki sposób, aby było dokładnie dopasowane do potrzeb klientów. Żadne inne urządzenie w tym segmencie rynkowym nie oferuje takiej różnorodności zastosowań ani tak dużych zakresów obróbczych profili – dodatkowo zachowując minimalne gabaryty. Nasi klienci oczywiście są z tego zadowoleni: Pierwsze zamówienia na SBZ 122/75 przyjęliśmy już przed rozpoczęciem produkcji seryjnej.

Bez wątpienia charakteryzują nas ciągłe innowacje – tak samo jak niezawodność i trwałość naszych produktów. Przykładem tej trwałości są choćby popularne 3-osiowe centra obróbcze SBZ 130, których pierwsza generacja weszła na rynek w roku 1992. Do dziś wykonują one precyzyjną pracę w zakładach produkcyjnych naszych klientów. Niektóre centra pracują jeszcze na systemie operacyjnym DOS – czy ktoś go jeszcze pamięta? Dla nas nie jest to jednak powód, aby się z nimi żegnać. Nasze aktualne oprogramowanie do obróbki profili eluCad zarządza utworzonymi już programami obróbczymi niezależnie od maszyn. Programowanie przeprowadza się kilkoma kliknięciami, nawet jeśli maszyna obsługiwana jest przez system DOS. W ten sposób centra obróbcze profili ery DOSa, poprzez komfort i wszechstronność eluCad są w stanie skokowo zwiększyć swoją efektywność.

W naszej serii sylwetek klientów tym razem zwracamy się w kierunku okien na Antarktydzie. Przedstawiamy Państwu przedsiębiorstwo Marlex z północnej Chorwacji. 13 lat temu przyjaciele Aleksandar Vugrek oraz Marijan Rauš wyspecjalizowali się m. in. w produkcji okien i drzwi z tworzyw sztucznych. Aktualnie Marlex, zatrudniający 140 pracowników, z klientami na całym świecie, należy do najszybciej rozwijających się przedsiębiorstw w swoim kraju. Okna Marlex montowane w kontenerach mieszkalnych chronią przed zimnem nawet wśród lodu bieguna południowego. Aby rozpędzić plany ekspansji, Marlex zainwestował w nową instalację do produkcji okien i drzwi z PCW, dostarczoną przez naszego partnera, Stürtz. Od momentu utworzenia przedsiębiorstwa, Marlex obsługuje dyrektor regionalny elumatec na Europę południową i wschodnią, Nebojša Wosel. Właściciel Aleksandar Vugrek: „Nebojša zna nasze przedsiębiorstwo nasze życzenia od podszewki. Dlatego wie dokładnie, czego potrzebujemy i potrafi przygotować rozwiązanie szyte na miarę.”

Każdy element i każdy przewód w naszych maszynach znają oczywiście również nasi specjaliści z działów konstrukcji mechanicznych i elektrycznych oraz działu badań i rozwoju. W wywiadzie 360° koledzy opowiadają o znaczeniu wirtualnych modeli 3D dla testowania możliwości technologicznych. Dodatkowo zdradzają, w jaki sposób dbają o przewagi technologiczne elumatec. W tym kontekście szczególnie spodobało mi się to zdanie: „Świadomie odkrywamy nowe tereny, aby wręcz wyprzedzać życzenia klientów.”

Aby przedstawić Państwu pełną gamę aktualnych innowacji elumatec oraz naszych partnerów, jesienią 2017 po raz drugi organizujemy elumatec TechDays. Po uzyskaniu pozytywnych informacji o naszej trzydniowej, premierowej edycji tej imprezy w ubiegłym roku, będziemy w przyszłości kontynuować organizację TechDays w dwuletnim cyklu w naszej centrali w Mühlacker. Inne szczegóły i dokładne terminy podamy osobno.

Życzymy Państwu i Państwa rodzinom Wesołych Świąt i szczęśliwego Nowego Roku 2017!

Ralf Haspel

Prezes zarządu
elumatec AG



Za kulisami: Wywiad z konstruktorami Do granic możliwości

Specjaliści z działów konstrukcji mechanicznych i elektrycznych oraz badań i rozwoju są zarodkiem wszystkich produktów elumatec. Ich cel: zapewnić klientom najlepsze rozwiązania i ceny. W jaki sposób to osiągają, jakie planują projekty i w jaki sposób są w stanie dalej zwiększać korzyści dla klienta? To temat rozmowy 360° z Saschą Czirrrem (dyrektorem naczelnym sektora konstrukcyjnego), Berndem Eggertem (dyrektorem działu konstrukcji mechanicznych), Matthiasem Ludwigiem (dyrektorem działu konstrukcji elektrycznych) oraz Volkerem Schmidtem (dyrektorem działu badań i rozwoju).

Panie Czirr, latem 2016, jako dyrektor naczelnny sektora konstrukcyjnego, zaczął pan koordynować działalność działów mechanicznego, elektrycznego oraz działu badań i rozwoju. Jakie są Pana cele?

Sascha Czirr: Klienci chcą sobie coraz krótszych cykli dla nowych produktów. Odpowiedzi na pytania o zastosowania powinny pojawiać się jeszcze szybciej. W tym celu wewnętrznie optymalizujemy procesy i stale inwestujemy we współpracę poszczególnych działów, bez kompromisów w kwestii naszych wysokich standardów jakości. Tylko w ten sposób będziemy mogli w przyszłości być o krok przed rynkiem przy jednoczesnym zagwarantowaniu atrakcyjnego stosunku jakości do ceny dla naszych produktów.



od lewej: S. Czirr, V. Schmidt, B. Eggert, M. Ludwig

Jakie wymagania się zmieniły?

Sascha Czirr: Rynek wymaga coraz bardziej zautomatyzowanych i coraz wydajniejszych maszyn. W konsekwencji w ostatnich latach stale zyskują na znaczeniu systemy sterowania. Już dziś sterownik wpływa na większość wydajności maszyny. Dzięki aktualnym trendom, takim jak przemysł 4.0 znaczenie systemów sterowania będzie nadal rosło.

Matthias Ludwig: Elektryka jest systemem nerwowym maszyny. Pozwala ona sterować prawie wszystkimi procesami. Nawet najprostsze dopasowania do wymogów klienta mają zawsze wpływ na mechanikę i elektrykę. Wymaga to bardzo ścisłej współpracy, od pierwszej koncepcji aż do gotowości do produkcji seryjnej.

A propos trendów: W jaki sposób dział badań i rozwoju przyczynia się do zapewnienia przewagi technologicznej?

Volker Schmidt: Szczególnie w przypadku takich tematów jak efektywność energetyczna, ergonomia, czy materiały do konstrukcji lekkich warto wyrzeć poza własny ogródek, aby zyskać inspirację z innych branż. Staramy się podchwycić najnowsze zdobycze techniki, np. w procesach i materiałach i testujemy je pod kątem potencjalnych ulepszeń. Weźmy na przykład materiały do konstrukcji lekkich. Pozwalają nam one z jednej strony produkować maszyny szybciej, a z drugiej oszczędzać energię. Świadomie odkrywamy nowe tereny, aby wręcz wyprzedzać życzenia klientów.

„0 krok przed rynkiem”

Czy może pan podać przykłady obszarów, w których wyznaczyli państwo nowe standardy?

Volker Schmidt: W nowych centrach SBZ serii 122 pojawiło się kilka innowacji z działu badań i rozwoju. Przykładami z dziedziny ergonomii są systemy ochronne, pozwalające operatorowi na pracę bliżej profilu. Innymi funkcjami, zwiększającymi wartość użytkową, które trafiły do produkcji seryjnej są ukośne łoża maszyny, silniki liniowe w obróbce aluminium oraz nowe koncepcje energetyczne.

Skąd czerpie pan inspiracje dla nowych projektów lub dopasowań?

Bernd Eggert: Mamy bezpośredni kontakt z klientem poprzez dział sprzedaży i techniki użytkowej. Znaczną część naszej codziennej działalności stanowią zamówienia od klientów, czyli kwestie zastosowań, dla których opracowujemy rozwiązania. Znamy nasze maszyny od podszewki. Każdy element i każdą śrubkę. Dodatkowo regularnie prowadzimy kontrole wykonalności zapytań naszych klientów. Dlatego z wyprzedzeniem wiemy, w jaki sposób nasi klienci zamierzają wykorzystywać nasze maszyny i co chcą przez to osiągnąć. Wynikają stąd liczne inspiracje dla nowego i dalszego rozwoju maszyn seryjnych.



Bernd Eggert jest inżynierem budowy maszyn, kieruje działem konstrukcji mechanicznych, w którym pracuje 24 pracowników



Volker Schmidt jest z wykształcenia inżynierem lotnictwa i kosmonautyki i razem ze swoim pięcioosobowym zespołem napędza prace badawcze i rozwojowe.

Volker Schmidt: Dodatkowo przeprowadzamy analizy rynkowe i odwiedzamy klientów w ich zakładach. Dzięki temu wiemy, w jaki sposób pracują, np. jakich używają narzędzi do obróbki poszczególnych profili. Na tej podstawie tworzymy nasz plan rozwoju.

„Na pytania o zastosowania musimy odpowiadać jeszcze szybciej”

Co państwo robią, aby jak najpełniej odpowiadać na potrzeby klientów?

Sascha Czirr: Wymagania klientów i rynku zestawiamy w specyfikacji. Następnie sprawdzamy, w jaki sposób można zrealizować pomysł w praktyce. Każdy analizuje: Co jest możliwe z punktu widzenia mechaniki, co z punktu widzenia elektryki? Gdzie są granice tego, co wykonalne? Jakie są dostępne nowe systemy napędowe lub materiały? W tej fazie włączamy innowacje z działu badań i rozwoju. Następnie określamy granice wydajności maszyny w odniesieniu do szybkości, zastosowań, narzędzi, osi i kosztów inwestycji, czyli wszystkie cechy, dzięki którym można w najlepszy możliwy sposób realizować wymagania klientów lub rynku.

W jaki sposób znajdują państwo granice tego, co możliwe?

Bernd Eggert: W mechanice stosujemy generalnie metodę ukończonych elementów (FEM). To wirtualna technika, w ramach której, na podstawie danych CAD, możemy symulować zachowanie się elementów w różnych warunkach. W wyniku tej symulacji otrzymujemy cenne informacje o rozkładzie sił i naprężeń oraz o charakterystyce drgań w maszynie. Powinny one być coraz lepsze i jednocześnie bardziej dynamiczne. Możemy na przykład ustalić, gdzie konieczne są usztywnienia albo gdzie można zmniejszyć grubość ścianek. Analiza FEM pozwala nam zoptymalizować maszynę, bez konieczności zbudowania prototypu. Oszczędza to wiele czasu w procesie projektowania.

Matthias Ludwig: My również korzystamy ze specjalnie opracowanego programu do symulacji. Pozwala nam on wirtualnie przestawić całą maszynę w 3D i symulować procesy w czasie rzeczywistym, określając w ten sposób granice tego, co możliwe. Potrafimy przykładowo określić czasy procesów dla klientów: Jak dużo czasu potrzebuję na określoną obróbkę? Nasi programiści z działu konstrukcyjnego są w stanie opracowywać oprogramowanie, testować je i dostosowywać jeszcze zanim maszyna zostanie zbudowana. W ten sposób znacząco skracamy czas time-to-market.



Matthias Ludwig odpowiada za dział konstrukcji elektrycznych, w którym pracuje 25 pracowników.

Klienci życzą sobie by oferowane rozwiązania były nie tylko innowacyjne, ale przede wszystkim dopasowane. Jak sobie państwo z tym radzą?

Sascha Czirr: Dzięki modułowej konstrukcji i przewidywaniu podczas projektowania, jesteśmy w stanie uwzględnić wszystkie wersje już podczas konstrukcji. Dzięki temu w przypadku SBZ 122 udało nam się w praktyce przygotować różne stopnie rozbudowy centrum poprzez wymianę zaledwie kilku elementów. Był to klucz do możliwości zaoferowania naszym klientom najlepszych rozwiązań i cen.



Sascha Czirr jest inżynierem budowy maszyn o ponad 20-letnim doświadczeniu w branży. Latem 2016 roku został dyrektorem naczelnym sektora konstrukcyjnego elumatec.

Czy zdradzi nam pan na koniec, nad czym teraz państwo pracują?

Sascha Czirr: Nie chciałbym odkrywać zbyt wiele, ale na pewno mogę powiedzieć jedno: Pracujemy nad różnymi stopniami ewolucji istniejących maszyn i nowej generacji wieloosiowych centrów obróbkowych profili, które chcemy zaprezentować na targach Fensterbau Frontale 2018.

Na pokazie w elumatec Polska

W dniach 12-14 października odbyła pierwsza w Polsce prezentacja maszyn elumatec do obróbki profili aluminiowych. Firma elumatec gościła klientów i partnerów z całej Polski. Podczas tych 3 dni siedzibę we Wrześni, gdzie odbywały się pokazy odwiedziło ponad 80 osób z 32 firm w tym obecnych i potencjalnych klientów.



Zaproszeni goście mieli okazję do zapoznania się z najnowocześniejszymi na świecie centrami obróbkowymi elumatec do profili aluminiowych SBZ 628, SBZ 151, SBZ 140. Oprócz tych nowoczesnych rozwiązań zaprezentowano kilkuletnią, maszyną SBZ 122, która jest świetnym przykładem jak wygląda i pracuje 6-cio letnia maszyna, którą elumatec przygotował do produkcji. W odpowiedzi na bardzo duże zainteresowanie maszynami używanymi elumatec Polska posiada w swojej ofercie również swoje maszyny z obrotu wtórnego.

Gwoździem programu była prezentacja centrum SBZ 628. Centrum to umożliwia zautomatyzowaną obróbkę profili z aluminium w produkcji drzwi i fasad zarówno przedsiębiorstwom rozpoczynającym produkcję jak i dużym zakładom przemysłowym produkującym z aluminium. Jest to sprawdzona koncepcja centrum przelotowego, w którym profil o długości do 10500 mm przemieszcza się przez centrum obróbkowe. Ring narzędziowy składający się z 4 do 8 elektrowrzecion o dużej mocy 6 kW, obracając się o 360° wokół profilu, wykonuje wszystkie zaprogramowane operacje. Profil następnie trafia do modułu tnącego, gdzie dostępna tarcza o średnicy do 650 mm wykonuje ucięcia i podcięcia na obu końcach profilu.

Prezentacja we Wrześni dała możliwość spotkania z producentami systemów profilowych oraz dostawcami oprogramowania elucad oraz programu Logical. Pod okiem wykwalifikowanych techników można było zapoznać się z programami oraz przeprowadzić symulację obróbek profili.

„Prezentacje uważamy za ogromny sukces, gdyż zrealizowaliśmy nasz cel i maszyny znalazły swoich nabywców. Zamierzamy częściej przeprowadzać tego typu pokazy zarówno w mniejszym jak i większym gronie zainteresowanych. Maszyny będzie można zobaczyć i przetestować podczas targów BUDMA – WINDOOR-TECH 2017, na które już dziś serdecznie Państwa zapraszamy” - podsumował Pan Waldemar Lis Prezes Zarządu elumatec Polska.

SBZ 122/75: Najnowsze centrum obróbcze elumatec

Wyjątkowe w swojej klasie, najnowsze 5-osiowe centrum obróbcze dopiero co trafiło do produkcji seryjnej, a już zachwyca producentów. Dzięki tej niezwykle maszynie elumatec wytacza nowe standardy. Żadne inne urządzenie w tym segmencie rynkowym nie oferuje takiej różnorodności zastosowań ani tak dużych zakresów obróbczych profili – zachowując przy tym minimalne gabaryty.

Kiedy klienci składają zamówienia na centrum obróbcze profili jeszcze przed rozpoczęciem produkcji seryjnej, oznacza to, że jest ono czymś wyjątkowym. SBZ 122/75 jest takie w wielu aspektach. Zaprojektowane do produkcji okien i drzwi 5-osiowe urządzenie pozwala na obróbkę profili z PCW, aluminiowych i cienkościennych profili stalowych o długości maks. 3300 mm (opcjonalnie z obróbką nadwymiarów) i wymiarami 210 × 230 mm z pięciu stron przy jednym zamocowaniu. „Te możliwości obróbki i wszechstronność zastosowania były dotychczas zarezerwowane dla znacznie większych i znacznie droższych urządzeń” – Achim Schaller, odpowiedzialny za rozwój oprogramowania objaśnia niezwykłą wartość użytkową pożądaną nowości.

Maksymalne możliwości rozbudowy przy minimalnych gabarytach

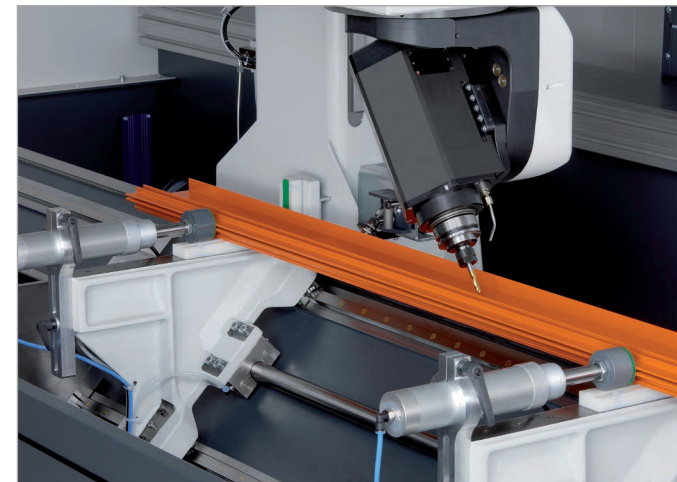
Zespół specjalistów elumatec działu opracował centrum SBZ 122/75 w taki sposób, aby było idealnie dopasowane do potrzeb klientów. Pomimo że SBZ 122/75 z dodatkowymi osiami A i C jest najbardziej zaawansowanym centrum z rodziny SBZ 122, nie powinno zabierać więcej miejsca niż centra 3-osiowe z tej samej serii. Producenci ślusarki okiennie- drzewiowej, którzy inwestują w rozwiązania elumatec zyskują ogromną przewagę: na niewielkiej przestrzeni dostają możliwość wykonania wszystkich niezbędnych procesów obróbki profili w jednej stacji, oszczędzając czas i z precyzją charakterystyczną dla elumatec.

Znana precyzja, nieznana wszechstronność

Wszystkie pięć osi może przesuwać się symultanicznie dzięki RTCP (Rotation Tool Centerpoint). Dzięki zastosowaniu dodatkowej osi C możliwa jest czołowa obróbka od lewej i prawej strony. Kolejny dodatek: Na zespole 2-osiowym z osią A i C można założyć tarczę piły o średnicy 180 mm. Można dzięki temu wykonywać wszystkie niezbędne nacięcia i wycięcia, choćby na elementy drzwi wpuszczane w posadzkę. Tarcza piły, za pośrednictwem automatycznego zmieniacza narzędzi trafia na wrzeciono i można ją nachylać w zakresie kątów od -120 do +120 stopni oraz precyzyjnie obracać w zakresie od -220 do +220 stopni. Możliwe jest ustawienie wszystkich kątów pośrednich.



Centrum obróbcze profili SBZ 122/75



Głowica obróbcza dla osi A i C



Magazynek obrotowy z 12-krotnym zmieniaczem narzędzi

Wrzeciono frezarskie otrzymało dużą moc 7 kW, dzięki czemu nadaje się do nacinania, frezowania lub formowania gwintów. Napęd z regulowaną prędkością obrotów i zastosowanie optymalnych zestawów parametrów do sterowania napędem wspomagają precyzyjne manipulacje przy różnych obciążeniach.

Za pośrednictwem opcji „Obróbka nadmiarów” można na SBZ 122/75 obrabiać nawet profile do 6300 mm. W tym celu do wyboru są dodatkowe podajniki rolkowe z ogranicznikiem po lewej stronie lub dwa krótkie podajniki ustawiane po obu stronach urządzenia. „Ta opcja opłaca się zakładom, które tylko od czasu do czasu muszą obrabiać elementy o długości przekraczającej 3500 mm”, mówi Dieter Grau. Obróbkę programuje się dla całej długości, oprogramowanie maszyny automatycznie oblicza obróbki częściowe.

Zmiana w locie

Krótkie, proste zbrojenie i minimalne czasy dodatkowe zasilają magazyn obrotowy z 12-pozycyjnym zmieniaczem narzędzi oraz oś V z autonomicznym przesunięciem zacisku. W ten sposób można symultanicznie przesuwać pojedyncze dociski lub ich grupy, pozycjonując je już w trakcie trwającej obróbki. Do tego dochodzą elementy poprawy produktywności: ukośne łożo maszyny, umiejscowione w celu ergonomicznego zakładania profilu 180 mm poniżej standardowej wysokości 1050 mm oraz jednostka obsługi o regulowanej wysokości. Dzięki przesuwanej do tyłu osłonie, operator może pracować bezpośrednio przy profilu. Centrum SBZ 122/75 sterowane jest graficznym, intuicyjnym interfejsem obsługi „eluCAM”. Dane wprowadza się za pośrednictwem przejrzystego ekranu dotykowego.

„Ze względu na bardzo szerokie spektrum zastosowań rozszerzyliśmy oprogramowanie, aby można było łatwo wprowadzać nowe procesy obróbki, jak złożone wycięcia”, mówi Schaller. Opcje, takie jak kreator wprowadzania danych pozwalają na szybkie przyuczanie nowych operatorów. Przejrzyste menu programu prowadzi operatorów krok po kroku, a wizualizacja detalu na komputerze PC maszyny wspiera w prawidłowym wprowadzaniu wymaganych danych, takich jak geometria i obróbka profilu. Funkcje, takie jak standardowa kontrola kolizji oraz opcjonalny podgląd 3D eliminują błędy przy tworzeniu programów.

Zapraszamy na BAU 2017

Dzięki spektrum możliwości SBZ 122/75 jest w stanie spełnić najróżniejsze wymagania i rozmiary partii w sposób ekonomiczny i z zachowaniem wysokiej precyzji. „Połączenie wszechstronności, prędkości i inteligentnej techniki jest bardzo atrakcyjne dla klientów z branży. Kiedy klienci skłaniają zamówienia na centrum obróbcze profili jeszcze przed rozpoczęciem produkcji seryjnej, oznacza to, że jest ono czymś wyjątkowym. SBZ 122/75 jest takie w wielu aspektach. Zaprojektowane do produkcji okien i drzwi 5-osiowe urządzenie pozwala na obróbkę profili z PCW, aluminiowych i cienkościennych profili stalowych. Dotychczas te możliwości obróbki i wszechstronność zastosowania były zarezerwowane dla znacznie większych i droższych urządzeń. Osoby zainteresowane zaletami nowego centrum obróbczego SBZ 122/75 zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska podczas Targów BAU 2017 w Monachium w dniach 16-21.01.2017.

Lewym pasem na Antarktydę

Dzięki nowej linii produkcyjnej PCW Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš rozwijają się dynamicznie. Dwóch przyjaciół, których połączyła pasja do przedsiębiorczości, najnowocześniejszej techniki i sprzętu elumatec założyło Marlex 13 lat temu. Dziś Marlex jest jednym z najszybciej rozwijających się przedsiębiorstw w Chorwacji – a ich okna można znaleźć nawet na Antarktydzie.



Firma Marlex w północnochorwackiej miejscowości Varaždin

To scenariusz rodem z Hollywood: Dwóch przyjaciół realizuje swoje marzenie o własnym przedsiębiorstwie – i podbija rynki. To, co zwykle udaje się tylko na kinowym ekranie, udało się wcielić w życie w północnochorwackim Varaždinie, dokładnie 13 lat temu. Od tego czasu Aleksandar Vugrek i Marijan Rauš, razem ze swoim przedsiębiorstwem Marlex podróżują lewym pasem rozwoju. Doskonale widać to w liczbach. Powierzchnia produkcyjna, ze skromnych 200 metrów kwadratowych rozrosła się do imponującej przestrzeni dwóch pełnowymiarowych boisk piłkarskich. Liczba pracowników wzrosła gwałtownie z dwóch do 140. Ich rynki również ciągle się rozszerzają, aktualnie na całą Chorwację. Okna Marlex montowane w kontenerach mieszkalnych

chronią przed zimnem nawet wśród lodów Antarktydy. Tajemnica sukcesu? Składa się na nią kilka czynników: Przedsiębiorczość, fachowa wiedza, ale również mądra strategia przedsiębiorstwa. „Stale dostosowywaliśmy naszą ofertę do rynku, od samego początku stawiając na silnych partnerów i liderów technologicznych, takich jak elumatec”, mówi właściciel Aleksandar Vugrek. Początkowo w Marlex wykorzystywano do produkcji wyłącznie tworzywa sztuczne. Dziś w ofercie jest cała paleta materiałów, we wszystkich pożądanach kombinacjach: PCW, PCW-aluminium, aluminium oraz aluminium-drewno i szkło izolacyjne. Okna i drzwi z PCW produkowane są z wewnętrznym uszczelnieniem, w oparciu o najnowsze standardy bezpieczeństwa.

Elastyczne, doskonale w formie i zawsze oparte o najnowocześniejsze technologie

Dwóch zafascynowanych techniką właścicieli, zawsze ze smartfonem lub tabletem pod ręką rozumieją kluczową wartość najnowocześniejszych technologii – możliwość gry w pierwszej lidze na rynku. „Wytwarzamy produkty wysokiej jakości. Pierwszorzędna jakość jest dla nas tak samo ważna, jak wydajność. W ten sposób możemy dotrzymywać naszych obietnic nawet przy krótkich terminach dostaw”, podkreśla właściciel Marijan Rauš. Dlatego Marlex regularnie inwestuje w poszerzanie kompetencji swoich pracowników i w najnowocześniejsze maszyny. Oba te aspekty muszą ze sobą współgrać. W Marlex tak właśnie jest, o czym świadczą sukcesy przedsiębiorstwa. Połączenie jakości, terminowości, usługi i stosunku jakości do ceny są tym, co sprawia, że firma stale się rozwija. Największym rynkiem, obejmującym 60 procent zbytu jest Chorwacja. Tu Marlex zaopatruje klientów końcowych i przedsiębiorstwa budowlane. Pozostałe 40 procent trafia do przedsiębiorstw handlowych w Europie, a stamtąd na cały świat. Marlex koncentruje się na produkcji i organizacji realizacji zamówień. Montaż u klientów końcowych realizują wybrani podwykonawcy. Dzięki temu przedsiębiorstwo się nadmiernie nie rozrasta, jest w stanie działać elastycznie i jednocześnie obsługiwać bezpośrednio klientów.



Oferta produktów we wszystkich pożądanach kombinacjach

Aby rozpędzić plany ekspansji, Marlex zainwestował w nową instalację do produkcji okien i drzwi z PCW, dostarczoną przez partnera elumatec, firmę Stürtz. Cel: zwiększenie możliwości produkcyjnych poprzez maksymalną automatyzację. „Technologia Stürtz w każdym aspekcie obróbki i automatyzacji jest o krok przed konkurencją. W ten sposób my również możemy być o krok przed rynkiem”, uzasadnia podjętą decyzję Marijan Rauš.



W pełni zautomatyzowana linia produkcyjna

Z prośbą o zaprojektowanie nowej linii właściciele zwrócili się do dyrektora regionalnego elumatec na Europę południową i wschodnią, Nebojšy Wosela. Dzięki temu Marlex od samego początku ma kompetentne wsparcie na swojej drodze do sukcesu. „Nebojša zna nasze przedsiębiorstwo nasze życzenia od podszewki. Dlatego wie dokładnie, czego potrzebujemy i potrafi przygotować rozwiązanie szyte na miarę”, podkreśla Aleksandar Vugrek. Razem z przedstawicielami Stürtz ekspert elumateca opracował nową linię w najdrobniejszych szczegółach. Do Varaždina dostarczyło ją punktualnie 27 samochodów ciężarowych. Na miejscu odbył się fachowy montaż.

Automatyzacja w najdrobniejszych szczegółach

W ten sposób powstała jedna z najnowocześniejszych i najefektywniejszych fabryk w Europie. Wszystkie etapy robocze – od docinania, przez obróbkę profili aż do montażu – są zautomatyzowane. Podczas jednej zmiany można dzięki temu racjonalnie i efektywnie wyprodukować 600 jednostek okiennych. Okrętem flagowym nowej linii produkcyjnej jest modułowe centrum obróbcze profili do okien i drzwi z PCW i PCW ze zbrojeniem stalowym. W swoich ośmiu stacjach, z wykorzystaniem 12-krotnego zmieniacza narzędzi jest ono w stanie równolegle przeprowadzać wszystkie wymagane procesy obróbki profili, w tym podfrezowania uszczelek i wycinania ślęmion. Dalszą obróbką elementów zajmują się dwie wysokotemperaturowe linie zgrzewania turbo. Różne głębokości konstrukcyjne ościeżnic wykonywane są swobodnie dzięki automatycznej regulacji przykładnic.

Do wykończenia wykorzystywane są maszyny jedno- i dwugłowicowa. Obie maszyny wyposażone są w zespoły dodatkowe do obróbki specjalnej (frezowanie z ostrym zakończeniem, wykonywanie otworów pod zawiasy narożne i nożycowe). Następnie linia się dzieli: Gotowe ościeżnice układane są w stos, podczas gdy skrzydła otrzymują okucia i są skręcane w cyklu minutowym, w sposób całkowicie zautomatyzowany. Skrzydła docierają do ościeżnic poprzez odcinek buforowy. Po połączeniu ramy i skrzydła następuje oszklenie. W tym celu bufor szyb udostępnia wymagane szyby w trybie „just-in-time”. Szyby podawane są z wykorzystaniem kodów kreskowych, którymi opatrzone są wszystkie części. Następnie elementy przechodzą do stacji montażu rolet albo bezpośrednio do magazynu wyrobów gotowych.



od lewej: M. Rauš, N. Wosel, A. Vugrek, I. Ponjavić

Podwojenie wydajności i możliwości produkcyjnych

Marlex podwoił swoją wydajność i produktywność: „Zamiast 600 produkujemy teraz w ciągu dwóch zmian 1200 jednostek okiennych – a dodatkowo na nowej linii potrzebujemy o połowę mniej pracowników. W ten sposób przestawiliśmy tor na dalszy rozwój”, stwierdza Aleksandar Vugrek. Aby zwiększyć aktywność w sektorze aluminium, Marlex zamówił w elumatec centrum obróbcze SBZ 628. To przelotowe centrum umożliwia przelotową obróbkę od surowych profili do w pełni wykonanych i dociętych elementów do okien, drzwi i elewacji. „Chcemy rozwijać nasze możliwości, poprawiając poprzez optymalizację procesów zdolności planistyczne i produkcyjne”, objaśnia Marijan Rauš. Również w tej inwestycji towarzyszy mu i jego koledze swoją radą Nebojša Wosel. W końcu mają wspólny cel: rozwój sieci punktów handlowych w Europie.



Zarezerwuj termin BAU 2017



od 16 do 21 stycznia w Monachium

Hala C1 stoisko 502

BAU 2017: Światowe premiery i usprawnienia przekładają się na sukces ekonomiczny

Od 16 do 21.01.2017 elumatec, podczas targów BAU 2017 w Monachium zaprezentuje wydajne innowacje i rozwiązania dla branży produkcji okien, drzwi i elewacji. W centrum zainteresowania znajdzie się najnowsze 5-osiowe centrum obróbcze profili SBZ 122/75. Jako kolejnego członka rodziny modeli SBZ 122 elumatec zaprezentuje SBZ 122/71. Ta 3-osiowa maszyna, zaprezentowana podczas BAU 2015 jako studium koncepcyjne, stała

się w międzyczasie pożądanym bestsellerem. Na SBZ 151 zaprezentujemy, w jaki sposób klienci przemysłowi mogą precyzyjnie, w pełni automatycznie, z sześciu stron obrabiać profile aluminiowe i stalowe. To niezwykle wszechstronne urządzenie pozwala na obróbkę elementów o długości do 16 300 mm i swobodne przycinanie nawet wysokich profili elewacji. Warto odwiedzić nasze stoisko również po to, by poznać piły dwugłowicowe (np. DG 244) i różnorodne drobne maszyny, stale dostosowywane do nowych potrzeb klientów i trendów rynkowych. Ponadto na stoisku goście mogą uzyskać informacje o nowych, pionierskich produktach opartych na technologii chmurowej prezentowanych przez spółkę-córkę elumatec, elusoft oraz o maszynach partnera kooperacyjnego elumatec, firmy Stürtz.

Skrót informacji

W punkt

Wskaźniki sprzedaży mówią same za siebie: Centra obróbcze profili SBZ 628 oraz SBZ 122 trafiły w gusta użytkowników. W przypadku SBZ 628 można to było odczuć już podczas TechDays 2015, kiedy to po raz pierwszy przedstawiono to urządzenie. Jeden z odwiedzających natychmiast je kupił. Od tego momentu to przelotowe centrum obróbcze sprzedaliśmy do ponad 40 miejsc od Niemiec, poprzez Stany Zjednoczone po Namibię i Chiny, przeprowadzając już ponad 30 udanych montażów. Klasyczne fabryki konstrukcji metalowych, ale również użytkownicy przemysłowi, produkujący jako poddostawcy części dla branży samochodowej, lotniczej lub meblarskiej zainwestowało w tę wszechstronną instalację. Centrum SBZ 628 standardowo dostępne jest z kierunkiem przebiegu pracy lewo/prawo, a na zamówienie także prawo/lewo, aby sprostać wszystkim życzeniom klientów w dziedzinie wewnętrznej logistyki. Ponadto od zaraz dostępna jest wersja wydłużona do 10,5 metra dla obu kierunków obróbki. W ten sposób skłaniamy się w szczególności w kierunku naszych klientów przemysłowych, udostępniając im dodatkowe możliwości obróbki dłuższych części.

Nowy projekt modeli z serii SBZ 122 został również doskonale przyjęty na rynku. Trzy- i czteroosiowe modele SBZ 122/70/71/74 zostały zamówione już ponad 70 razy, z czego ponad 40 maszyn pracuje już dla naszych klientów. Ta seria, podobnie jak SBZ 628 miała swoją premierę na poprzednich TechDays. Klienci cenią jej modułową konstrukcję, pozwalającą na dopasowanie maszyny do ich potrzeb. Wszystkie wersje opierają się na najnowocześniejszej platformie, cechującej się niskim poziomem drgań przy jednocześnie dużej dynamice, z wykorzystaniem ukośnego łoża maszyny, szybkobieżnych osi i obszarem roboczym do 300 × 300 mm. Elementy takie jak nowoczesne sterowniki, regulowane wrzeciona napędowe i mocne serwomotory obsługują precyzyjną, efektywną energetycznie i ekonomiczną obróbkę profili aluminiowych, z aluminium zbrojonego i stalowych do grubości 3 mm.

Rewolucyjne zwiększenie wydajności produkcyjnej o 75 procent

Południowoafrykańskie przedsiębiorstwo konstrukcji metalowych CT Aluminium, a mówiąc dokładnie jego prezes Richter van Renen i dyrektor produkcji Gareth Gilks, wykazali się doskonałym wyczuciem: Podczas wizyty na TechDays 2015, gdzie zaprezentowano raz pierwszy centrum obróbcze profili SBZ 628, podpisali umowę sprzedaży jeszcze będąc na miejscu. „Wydajność i wszechstronność tej maszyny powaliły nas z nóg”, mówi Gilks. Montaż maszyny w lutym 2016 roku wymagał wprowadzenia kompleksowej restrukturyzacji produkcji, jednak wysiłek opłacił się z nawiązką. Zamiast zatrudniać szeregu pracowników, którzy na poszczególnych stanowiskach zajmowali się docinaniem, znakowaniem i wierceniem, wystarczy nam teraz jedna osoba.

„Wystarczyło raz stworzyć program. Teraz do obsługi SBZ 628 potrzeba tylko jednego pracownika”, opowiada Gilks. Mimo tego nikt nie został zwolniony. Wręcz przeciwnie: Pracowników przeszkolono, dzięki czemu mogą teraz wykonywać skomplikowane prace montażowe. Wysoka wydajność produkcyjna przelotowego centrum obróbczego doprowadziła do gruntownych zmian w procesie produkcji okien i drzwi. Gilks szacuje, że nastąpił wzrost produktywności na poziomie od 50 do 75 procent. Dzięki dokładności, jakości i stałej wydajności SBZ 628 CT Aluminium może teraz bardziej efektywnie planować. Straty materiałowe wynikające z błędów ludzkich zostały właściwie wyeliminowane. „Cały proces produkcyjny przebiega teraz sprawniej. Wręcz wychodzimy o krok przed życzenia naszych klientów, co doskonale przekłada się na naszą jakość i terminy dostaw”, cieszy się Gilks.

Powiew świeżości w dobrze znanych „DOSowych” centrach obróbczych profili

Ci, którzy wykorzystują od dawna sprawdzone centra obróbcze profili elumatec nie muszą rezygnować z najnowocześniejszego oprogramowania do obróbki profili. Dzięki eluCad wymagane procesy obróbki przeprowadza się kilkoma kliknięciami, nawet jeśli maszyna obsługiwana jest przez system DOS. Niesie to za sobą liczne zalety w codziennej pracy.

To, że centra obróbcze profili elumatec pracują precyzyjnie i niezawodnie nawet po kilkunastu latach od montażu nie jest niczym dziwnym. „3-osiowe centrum SBZ 130, będące w roku 1992 kamieniem milowym w obróbce profili, zostało zainstalowane u ponad 1000 klientów na całym świecie. Wiele z tych maszyn jest czynnie użytkowanych do dziś”, mówi Gunnar Lange, dyrektor sprzedaży oprogramowania w elumatec. „Użytkownicy nie wiedzą jednak często o tym, że można przełożyć komfort i różnorodność funkcji aktualnego oprogramowania do obróbki profili eluCad na znaczące korzyści ekonomiczne nawet w przypadku centrów obróbczych profili, pracujących z systemem DOS.”

Integracja produkcyjna bez przerw

Koniec z wymagającymi przestojami maszyn. Dzięki eluCad programów obróbczych nie trzeba tworzyć bezpośrednio na centrum obróbczym profili. Zamiast tego można je napisać w ramach przygotowania na dowolnym stanowisku biurowym. Później wystarczy w miarę potrzeb przenieść je na maszynie. Dzięki temu praca maszyny może trwać podczas wprowadzania programu, nawet jeśli jest ona obsługiwana przez system DOS. Gunnar Lange: „Strata cennego czasu na programowanie maszyny jest szczególnie dotkliwa w okresie zwiększonej ilości zamówień. eluCad umożliwia natomiast produkcję bez przerw, a tym samym lepsze wykorzystanie maszyny. Dzięki temu inwestycja w oprogramowanie szybko się zwraca.”

Raz stworzone – do wielokrotnego wykorzystania

eluCad działa na zwykłym komputerze PC, najlepiej z podłączeniem do sieci firmowej. Takie połączenie jest korzystne dla wszystkich przedsiębiorstw, niezależnie od tego, czy korzystają z jednej maszyny elumatec, czy z całego parku maszynowego, na który składa się wiele centrów obróbczych profili elumatec. eluCad zarządza programami obróbczymi w sposób niezależny od maszyny, dzięki czemu raz napisane programy można wykorzystać w każdej maszynie elumatec. W tym celu użytkownik musi wybrać tylko odpowiednią „maszynę docelową”, na której ma być wykonane zadanie.



Gunnar Lange, dyrektor sprzedaży oprogramowania w elumatec AG: „Z zalet nowoczesnego oprogramowania do obróbki profili korzystają również sprawdzone maszyny z systemem DOS.”

Elastyczne wykorzystanie pracowników

Kolejną zaletą jest intuicyjna obsługa eluCad. Wystarczy tylko spojrzeć na różne interfejsy użytkownika: z jednej strony maszyna z systemem DOS z długimi tabelami i niezliczonymi wierszami kodu ISO. Programowanie wymaga od operatora znacznej, specjalistycznej wiedzy i kreatywności. Po drugiej stronie eluCad prezentuje graficznie faktyczny profil i wprowadzone procesy obróbki. Wielowymiarowa wizualizacja detalu oraz przejrzyste pola wprowadzania, które użytkownik wypełnia istotnymi danymi produkcyjnymi, znacząco ułatwiają pracę.

Dodatkowo zakłady zyskują nową przestrzeń kreatywności dla specjalistów. „Dziś łatwiej znaleźć pracowników, którzy odnajdą się w zbliżonym do Windows formacie eluCad, niż specjalistę od DOSa”, wskazuje Gunnar Lange. Gdy takiego eksperta z różnych przyczyn zabraknie, może to spowodować nawet zatrzymanie produkcji.

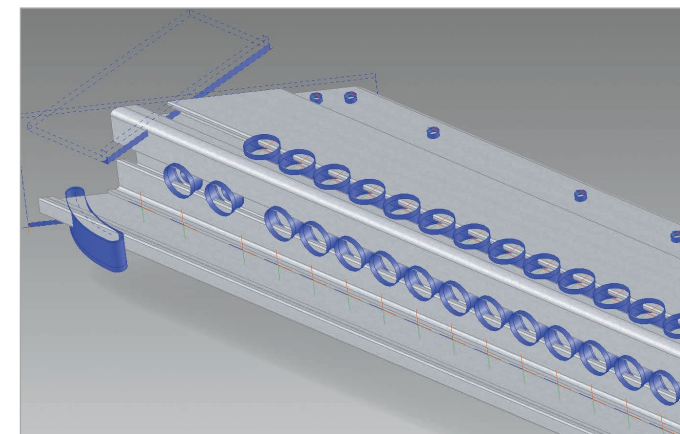
Jeżeli natomiast programy tworzy się w ramach przygotowania pracy, przy centrum obróbczym profili może pracować również mniej wykwalifikowany pracownik.

Koncentracja kompetencji

Wszechstronność funkcji eluCad dodatkowo zwiększa elastyczność w ten sposób, że uwalnia przedsiębiorstwo klienta od zależności od wiedzy pojedynczego pracownika. Firmy korzystają z koncentracji kompetencji, udostępnianych przez specjalistów ze spółki-córki elumatec, elusoft, razem z oprogramowaniem. Można tu wspomnieć takie aspekty jak optymalizacja dróg i narzędzi, kontrola kolizyjności oraz przyporządkowanie narzędzi. „Te zadania eluCad wykonuje automatycznie. Pozwala to oszczędzić czas i sprawia, że klient odczuwa poprawę bezpieczeństwa obróbki profili”, objaśnia Gunnar Lange.

Zautomatyzowane zastosowanie danych

Oprogramowanie eluCad pozwala zaoszczędzić nakładów i trudu również przy wykorzystaniu danych z nadrzędnego oprogramowania konstrukcyjnego. Maszyny z systemem DOS są wprawdzie w stanie bezpośrednio zaimportować te dane, lecz wprowadzanie w nich zmian wymaga znacznych nakładów. eluCad umożliwia łatwe modyfikowanie lub uzupełnianie pobranych danych. Dodatkowo, odpowiednio do potrzeb istnieje możliwość zautomatyzowanego pozyskiwania danych. W imporcie 3D eluCad, na podstawie modelu 3D w kilka sekund rozpoznaje wymiary i procesy obróbki profili np. wymagających elementów przemysłowych, automatycznie generując odpowiedni program obróbczy. W przypadku większych zadań – np. produkcji 100 000 podobnych, ale nie dokładnie takich samych elementów elewacji – efektywnym rozwiązaniem jest import CSV.



Podczas importu 3D przekrój profilu i jego procesy obróbki rozpoznawane są automatycznie na podstawie modeli 3D i w kilka sekund przekształcane na program obróbczy.



Dzięki eluCad można stosować bardziej elastycznie i ekonomicznie nawet starsze centra obróbcze profili, takie jak SBZ 130.

W ramach tego procesu eluCad, na podstawie danych zadania, zapisanych w arkuszu Excela, programuje automatycznie wymagane procesy obróbki.

Różnorodne opcje

Klienci mogą uzupełniać eluCad wedle potrzeb modułami takimi jak: optymalizacja profili, obróbka profili lub zarządzanie zaciskami, odpowiednio do własnych potrzeb. „Przedsiębiorstwa, które nadal chcą pracować na sprawdzonych maszynach elumatec, obsługiwanych przez system DOS, zyskują dzięki eluCad premię do efektywności”, donosi Gunnar Lange na podstawie rozmów z użytkownikami. Dla tych firm zastosowanie tego oprogramowania to krok w kierunku lepszej opłacalności i produktywności, ale również w przyszłość.

elumatec ułatwia swoim klientom wykorzystanie zalet eluCad. Gunnar Lange: „Aktualnie stworzyliśmy atrakcyjny pakiet, który możemy zaoferować naszym klientom na szczególnych warunkach (zakup lub finansowanie). W ramach tego pakietu klienci otrzymują aktualną wersję oprogramowania eluCad, odpowiedni instruktaż i import danych z różnych programów do produkcji okien. W ten sposób zwiększenie produktywności następuje szybko i bezproblemowo.”



Spółka elumatec AG życzy Państwu Wesołych Świąt i szczęśliwego Nowego Roku!

Zapowiedź kolejnego numeru

W najbliższym numerze czekają na Państwa: Inspiracja emocjonującym raportem praktycznym z branży aluminiowej. Rzut oka za kulisy: co może zrobić dla Państwa niemiecki dział sprzedaży. Informacje o nowych produktach w technologii chmurowej spółki-córki elumatec, elusoft i nowości targowe na rok 2017 oraz wiele innych wiadomości ze świata elumatec. Na pewno warto też śledzić informacje o naszych TechDays 2017, podczas których znów uchylimy rąbka tajemnicy.

STOPKA REDAKCYJNA

Serdecznie dziękujemy wszystkim kolegom, którzy pracowali przy tym numerze.

Wydawca:

elumatec AG
Ralf Haspel, prezes zarządu
Pinacher Straße 61
75417 Mühlacker

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

Kierownictwo projektu
Sandra Henning, Marketing

Obszar:
cały świat

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

elumatec 360° jest bezpłatnym magazynem dla klientów, interesantów, partnerów i pracowników elumatec AG.

Treść artykułów nie zawsze jest zgodna ze zdaniem wydawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub przetwarzanie elektroniczne tylko za zgodą wydawcy.