

360°

Das Magazin der elumatec AG



08

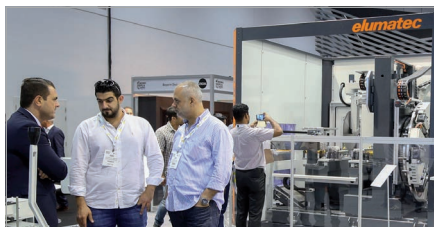
SBZ 122/75: Einzigartig in seiner Klasse

Das brandneue 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/75 geht zwar erst in Serie, begeistert aber schon jetzt die Kunden. Denn es bietet einige Superlative, mit denen elumatec einmal mehr die Leistungsgrenzen neu definiert. Keine andere Anlage in diesem Marktsegment bietet größere Anwendungsvielfalt oder Profilabmaße – noch dazu auf minimaler Stellfläche.

Darüber hinaus in dieser Ausgabe:



04 **Blick hinter die Kulissen**
Interview mit Konstruktion



07 **Rückblick Messen**
Windows, Doors and Facades,
VETECO



10 **Anwenderbericht**
Firma Marlex, Kroatien



12 **Save the Date BAU 2017**
16. - 21. Januar · München



13 **elumatec Kurznachrichten**



14 **eluCad für DOS-Maschinen**

Vorwort



Liebe Kunden, Geschäftspartner und Freunde der elumatec-Gruppe,

seit Beginn der kälteren Jahreszeit läuft die diesjährige Messe-Saison auf Hochtouren. Für uns gehört die Präsenz auf wichtigen Branchentreffen, wie z. B. in diesem Jahr bereits in Deutschland, Brasilien und den USA, zum absoluten Pflichtprogramm. Alle zwei Jahre steht mit der BAU in München auch für elumatec ein ganz besonderes Messe-Highlight im Kalender. In wenigen Wochen, vom 16. bis zum 21. Januar 2017, werden wir dort der Fachöffentlichkeit unser brandneues 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/75 vorstellen. Das Besondere daran: Ein interdisziplinäres Team hat das SBZ genau auf die Wünsche der Kunden hin entwickelt. Keine andere Anlage in diesem Marktsegment bietet größere Anwendungsvielfalt oder Profilabmaße – auf minimaler Stellfläche. Und das kommt bei unseren Kunden offensichtlich gut an: Bereits vor der Serienfertigung des SBZ 122/75 verzeichnen wir die ersten Bestellungen.

Kontinuierliche Innovationen zeichnen uns zweifellos aus – genauso aber auch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte. So verrichten nach wie vor viele altbewährte 3-Achs-Zentren SBZ 130, deren erste Generation 1992 in Dienst ging, präzise ihre Arbeit bei unseren Kunden. Teilweise laufen diese Stabbearbeitungszentren – wer erinnert sich noch? – mit dem Betriebssystem DOS. Deswegen gehören diese Maschinen aber noch längst nicht zum alten Eisen, denn unsere aktuelle Profilmachbearbeitungssoftware eluCad verwaltet einmal erstellte Bearbeitungsprogramme maschinenneutral: Sie lassen sich sogar für elumatec-Maschinen mit einem DOS-Betriebssystem mit wenigen Mausklicks programmieren. So verleihen sie den Stabbearbeitungszentren der DOS-Ära mit dem Komfort und der Funktionsvielfalt von eluCad einen neuen Effizienzschub.

In unserem Kundenportrait spielen diesmal Fenster in der Antarktis eine Rolle: Wir stellen Ihnen die Firma Marlex aus Nordkroatien vor. Vor 13 Jahren haben sich die Freunde Aleksandar Vugrek und Marijan Rauš u. a. auf die Herstellung von Kunststofffenstern und -türen spezialisiert. Inzwischen gehört Marlex mit 140 Mitarbeitern und Kunden in aller Welt zu den am schnellsten wachsenden Unternehmen seines Heimatlandes. In Wohncontainer eingebaute Marlex-Fenster schützen sogar im Eis des Südpols vor Kälte. Um die Expansionspläne weiter voranzutreiben, investierte Marlex in eine neue Anlage zur PVC-Fenster- und Türenfertigung unseres Kooperationspartners Stürtz. Seit ihrer Gründung betreut Nebojša Wosel, Regionaldirektor Südosteuropa bei elumatec, die Firma Marlex. Inhaber Aleksandar Vugrek: „Nebojša kennt unsere Firma und Ansprüche aus dem Effeff. Er weiß daher genau, was wir brauchen, und hat uns die Lösung auf den Leib geschneidert.“

Auch unsere Spezialisten aus den Bereichen Mechanische und Elektrische Konstruktion sowie Forschung & Entwicklung wissen natürlich über jedes Bauteil und jede Verdrahtung unserer Maschinen bestens Bescheid. Im 360°-Interview sprechen die Kollegen über die Bedeutung virtueller 3D-Modelle beim Austesten des technologisch Machbaren. Sie verraten außerdem, wie sie den technologischen Vorsprung von elumatec sichern. Besonders gut gefällt mir in diesem Zusammenhang diese Aussage: „Wir betreten bewusst Neuland mit dem Ziel, den Kundenanforderungen sogar voraus zu sein.“

Damit auch Sie sich ein umfassendes Bild der aktuellsten Innovationen aus dem Hause elumatec sowie unserer Partner machen können, veranstalten wir im Herbst 2017 die zweiten elumatec TechDays. Nach dem rundum positiven Feedback auf unsere dreitägige Premierenveranstaltung im vergangenen Jahr führen wir künftig die TechDays im Zwei-Jahres-Rhythmus in unserer Firmenzentrale in Mühlacker fort. Weitere Einzelheiten und die genauen Termine geben wir Ihnen gesondert bekannt.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes, erfolgreiches neues Jahr 2017!

Ralf Haspel

A handwritten signature in black ink that reads "R. Haspel". The signature is fluid and cursive.

Vorstand
elumatec AG



Blick hinter die Kulissen: Interview mit Konstruktion Bis an die Grenzen des Machbaren

Die Spezialisten aus mechanischer und elektrischer Konstruktion sowie Forschung und Entwicklung bilden die Keimzelle für alle elumatec-Produkte. Ihr Ziel: Kunden die beste Lösung zum besten Preis zu bieten. Wie sie das schaffen, welche Projekte geplant sind und wie sie den Kundennutzen weiter erhöhen wollen, darüber sprach 360° mit Sascha Czirr (Leiter Gesamtkonstruktion), Bernd Eggert (Leiter Mechanische Konstruktion), Matthias Ludwig (Leiter Elektrische Konstruktion) und Volker Schmidt (Leiter Forschung und Entwicklung).

Herr Czirr, Sie koordinieren seit Sommer 2016 als Gesamtleiter Konstruktion die Aktivitäten der mechanischen und elektrischen Konstruktion sowie Forschung und Entwicklung. Was sind Ihre Ziele?

Sobald feststeht, welche Funktionen die Maschine beherrschen soll, entwickeln wir das Steuerungskonzept. Dabei spielen wir uns mit der mechanischen Konstruktion die Bälle zu.

Sascha Czirr: Kunden wünschen immer kürzere Zyklen für neue Produkte. Anwendungsfragen sollen noch zeitnaher beantwortet werden. Dazu werden wir intern die Abläufe optimieren und die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Bereichen weiter intensivieren, ohne dabei Kompromisse bei unseren hohen Qualitätsstandards einzugehen. Nur so schaffen wir es, auch künftig dem Markt einen Schritt voraus zu sein und gleichzeitig ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis für unsere Produkte sicherzustellen.



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

Welche Anforderungen haben sich geändert?

Sascha Czirr: Der Markt verlangt immer höher automatisierte und leistungsfähigere Maschinen. Dadurch hat die Bedeutung der Steuerungstechnik in den letzten Jahren stetig zugenommen. Schon heute bestimmt die Steuerung den größten Teil des Leistungsvermögens einer Maschine. Befeuert durch Trends wie Industrie 4.0 wird der Anteil der Steuerungstechnik künftig sogar noch weiter steigen.

Matthias Ludwig: Die Elektrik ist das Nervensystem der Maschine. Fast alle Abläufe werden über sie gesteuert. Selbst bei einfachsten Kundenanpassungen sind daher immer Mechanik und Elektrik betroffen. Das forciert eine sehr enge Zusammenarbeit von der ersten Konzeptidee bis zur Serienreife.

Apropos Trends: Wie trägt die Forschung & Entwicklung dazu bei, einen technologischen Vorsprung zu sichern?

Volker Schmidt: Gerade bei Themen wie Energieeffizienz, Ergonomie oder Leichtbaumaterialien lohnt sich der Blick über den Tellerrand, um aus anderen Branchen Impulse zu erhalten. Wir greifen neueste Entwicklungen auf, etwa bei Verfahren und Materialien, und testen sie unter der Fragestellung: Welche Verbesserungen sind damit möglich? Nehmen wir beispielsweise die Leichtbaumaterialien. Dadurch können wir Maschinen nicht nur schnell machen, sondern auch Energie sparen. Wir betreten bewusst Neuland, mit dem Ziel, den Kundenanforderungen sogar voraus zu sein.

„Dem Markt einen Schritt voraus zu sein“

Können Sie Beispiele nennen, wo Sie neue Maßstäbe gesetzt haben?

Volker Schmidt: In die neue SBZ 122er-Reihe sind einige Innovationen aus der F&E eingeflossen. Beispiele aus der Ergonomie sind Schutzsysteme, die dem Bediener näheres Arbeiten am Profil ermöglichen. Weitere Funktionen, die den Nutzwert erhöhen und in Serienproduktionen eingegangen sind, sind das schräge Maschinenbett, Linearmotoren in der Aluminiumbearbeitung sowie neue Energiekonzepte.

Woher kommen die Anstöße für Neuentwicklungen oder Anpassungen?

Bernd Eggert: Über den Vertrieb und die Anwendungstechnik haben wir direkten Kundenkontakt. Ein Großteil unseres Tagesgeschäfts sind Kundenaufträge, also Anwendungsfragen, für die wir Lösungen entwickeln. Wir kennen unsere Maschinen aus dem Effeff, jedes Bauteil und jede Schraube. Zudem führen wir regelmäßig Machbarkeitsprüfungen von Anfragen unserer Kunden durch. Daher wissen wir frühzeitig, wie unsere Kunden die Maschinen einsetzen wollen und was sie damit erreichen möchten. Daraus ergeben sich dann zahlreiche Anstöße für Neu- und Weiterentwicklungen der Serienmaschinen.



Bernd Eggert ist Maschinenbauingenieur und leitet die Mechanische Konstruktion mit 24 Mitarbeitern



Volker Schmidt ist von Haus aus Luft- und Raumfahrtingenieur und treibt mit seinem fünfköpfigen Team die Forschung & Entwicklung voran.

Volker Schmidt: Zudem führen wir zusätzlich Marktanalysen durch und besuchen Kunden vor Ort. Dabei erkennen wir, wie die Kunden arbeiten, z. B. welche Profile mit welchen Werkzeugen bearbeitet werden. Daraus leiten wir unseren Entwicklungsplan ab.

„Anwendungsfragen sollen noch zeitnaher beantwortet werden“

Wie gehen Sie vor, um Kundenbedarfe bestmöglich umzusetzen?

Sascha Czirr: Die Kunden- und Marktanforderungen sammeln wir in einem Lastenheft. Danach prüfen wir, wie sich die Idee in die Praxis umsetzen lässt. Jeder schaut: Was ist mechanisch, was ist elektrisch möglich? Wo liegen die Grenzen des Machbaren? Welche neuen Antriebssysteme oder Materialien gibt es? In dieser Phase fließen die Neuentwicklungen aus F&E ein. Dann legen wir die Leistungsgrenzen der Maschine fest in Bezug auf Schnelligkeit, Anwendungen, Werkzeuge, Achsen und Investitionskosten, also sämtliche Merkmale, mit denen sich die Kunden- oder Marktanforderungen am besten erfüllen lassen.

Wie loten Sie die Grenzen aus, was noch machbar ist?

Bernd Eggert: Für die Mechanik setzen wir hauptsächlich die Finite Elemente Methode (FEM) ein. Das ist eine virtuelle Technik, bei der wir am Computer anhand von CAD-Daten das Verhalten von Bauteilen unter unterschiedlichen Bedingungen simulieren können. Die Ergebnisse liefern uns wertvolle Informationen zu Kraft- und Spannungsverläufen oder zum Schwingungsverhalten der Maschine. Diese sollen immer leichter und gleichzeitig hochdynamischer werden. Wir erkennen beispielsweise, wo Versteifungen nötig sind oder Wandstärken verringert werden können. Durch die FEM-Analyse können wir die Maschine optimieren, ohne dass wir dazu erst einen Prototyp bauen müssen. Das spart viel Zeit im Entwicklungsprozess.

Matthias Ludwig: Auch wir nutzen ein speziell entwickeltes Simulationsprogramm. Wir können damit die komplette Maschine in 3D virtuell darstellen und Abläufe in Echtzeit simulieren und so die Grenzen des Machbaren ausloten. Beispielsweise ermitteln wir für Kunden die Prozesszeiten: Wie lange brauche ich für eine bestimmte Bearbeitung? In der Konstruktion können unsere Programmierer bereits die Software entwickeln, testen und feinabstimmen, noch bevor die Maschine überhaupt gebaut wird. Somit wird die Time-to-Market-Zeit erheblich verkürzt.



Matthias Ludwig verantwortet die elektrische Konstruktion, die 25 Mitarbeiter umfasst.

„Die beste Lösung zum besten Preis bieten“

Kunden wollen nicht nur eine technologisch führende, sondern auch eine passgenaue Lösung. Wie schaffen Sie das?

Sascha Czirr: Durch eine modulare Bauweise und vorausschauende Entwicklung, die bereits bei der Konstruktion alle Varianten berücksichtigt. Dadurch ist es uns beim SBZ 122 gelungen, die unterschiedlichen Ausbaustufen durch den Tausch nur weniger Komponenten in der Praxis abzubilden. Das war der Schlüssel, um auch unseren Kunden die beste Lösung zum besten Preis zu bieten.



Sascha Czirr ist Maschinenbauingenieur, verfügt über 20 Jahre Branchenerfahrung und ist seit Sommer 2016 der Leiter Gesamtkonstruktion bei elumatec.

Verraten Sie uns noch, woran Sie gerade arbeiten?

Sascha Czirr: Hier wollen wir natürlich noch nicht zu viel verraten, aber so viel können wir sagen: Wir arbeiten an verschiedenen Evolutionsstufen bestehender Maschinen und einer neuen Generation von Mehrachsen-Stabbearbeitungszentren, die wir zur Fensterbau Frontale 2018 vorstellen wollen.

Rückblick Messen

Windows, Doors & Facades, Dubai (Vereinigte Arabische Emirate)

SBZ 628 begeistert die Fachwelt

Ein großer Erfolg war die Premiere der „Windows, Doors & Facades“ vom 18. bis 20. September 2016 in Dubai – sowohl für die Veranstalter als auch für elumatec. Der deutsche Weltmarktführer ist mit anderen Weltmarken aus der Branche einer der „Founding Members“ der Messe. „Wir haben jetzt endlich eine richtige, klar auf den Fenster-, Türen- und Fassadenbau fokussierte Branchenplattform im Mittleren Osten“, erklärt Ayman Droubi, geschäftsführender Gesellschafter bei elumatec MiddleEast, die äußerst gute Resonanz trotz der gleichzeitig in Düsseldorf stattfindenden Glasstec. Über 5.000 Besucher aus 64 Ländern kamen an drei Tagen in die Messehallen – und die meisten davon zog es auch gleich an den Stand von elumatec. Denn dort begeisterte das Stabbearbeitungszentrum SBZ 628, das dank seiner wegweisenden Flexibilität und Automation schnell zum Publikumsmagneten und Gesprächsthema Nummer eins der Messe wurde. „Wir haben vielversprechende Kontakte zu Interessenten geknüpft und unsere Spitzenstellung in der Branche unterstrichen“, resümiert Droubi.



VETECO, Madrid (Spanien)

Spürbar gute Konjunkturlaune

Automatisierte Lösungen standen im Mittelpunkt der Veteco, einer internationalen Fachmesse für Fenster, Fassaden und Strukturglas, die vom 25. bis 28. Oktober 2016 auf dem Madrider Messegelände stattfand, und die klar gezeigt hat: Die Konjunktur belebt sich. So hat sich die Ausstellungsfläche verdoppelt und die Zahl der Aussteller um 30 Prozent auf 260 erhöht. elumatec präsentierte gemeinsam mit dem Partner Aptec kleinere Maschinen auf dem knapp 220 qm großen Messestand. Gezeigt wurden die Eckverbindungspresse EP 124, die Gehrungssäge MGS 142, die 1-Spindel-Kopierfräse AS 170, die 2-Kopf-Schweißmaschine ZS 720 und die Wasserschlitzfräse WSF 74/03. „Es kam viel internationales Fachpublikum an unseren Stand, darunter zahlreiche Kunden aus Südamerika. Das Besucherinteresse war deutlich höher als vor zwei Jahren“, fasst Andreas Pum, Geschäftsführer von Aptec, die erfolgreiche Teilnahme an der Veteco zusammen. Diese Einschätzung teilt auch Kooperationspartner Stürtz, der ein neues Schweißverfahren vorgestellt hat: ContourLine verbindet die Sichtflächen ohne Schweißraupen. Dadurch entfällt das Verputzen und es entsteht ein hochwertiger optischer Eindruck.



SBZ 122/75: Einzigartig in seiner Klasse

Das brandneue 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/75 geht zwar erst in Serie, begeistert aber schon jetzt die Kunden. Denn es bietet einige Superlative, mit denen elumatec einmal mehr die Leistungsgrenzen neu definiert. Keine andere Anlage in diesem Marktsegment bietet größere Anwendungsvielfalt oder Profilabmaße – noch dazu auf minimaler Stellfläche.

Wenn Kunden noch vor der Serienfertigung ein Stabbearbeitungszentrum bestellen, dann muss es schon etwas ganz Besonderes bieten. Das SBZ 122/75 tut dies gleich in mehrerer Hinsicht. Die für den Fenster- und Türenbau konzipierte 5-Achs-Anlage bearbeitet PVC-, Aluminium- und dünnwandige Stahlprofile mit einer Länge von max. 3.300 mm (optional mit Überlängenbearbeitung) und mit Abmaßen von 210 x 230 mm in einer Aufspannung auf fünf Seiten. „Diese Bearbeitungskapazität und Anwendungsvielfalt findet man sonst nur in deutlich größeren und wesentlich teureren Anlagen“, erklärt Achim Schaller, verantwortlicher Softwareentwickler, den außerordentlichen Nutzwert des fragten Neulings.

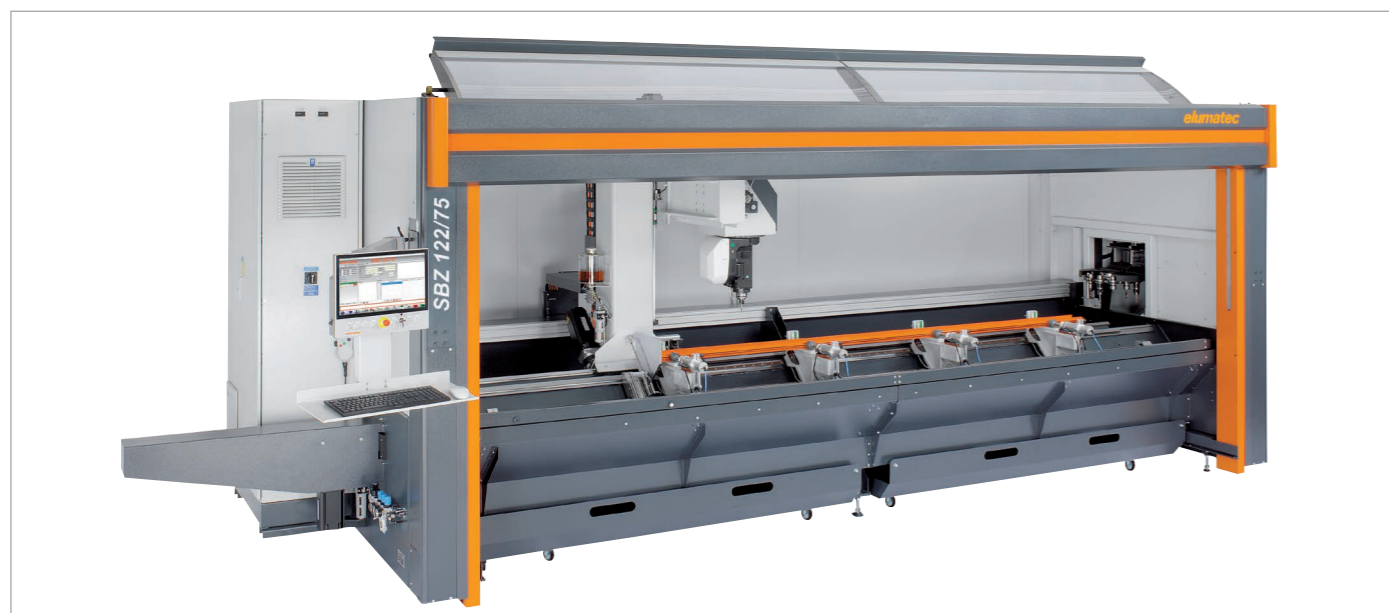
Maximale Ausbaustufe auf minimaler Stellfläche

Ein Team aus Produktion, Konstruktion, Anwendungstechnik und Vertrieb hat das SBZ 122/75 genau auf die Wünsche der Kunden hin entwickelt. Dabei gab es manche harte Nuss zu knacken. Denn obwohl das SBZ 122/75 mit einer zusätzlichen A- und C-Achse die größte Ausbaustufe der neu konzipierten SBZ 122-Familie ist, sollte es nicht mehr Stellfläche als die 3-Achs-Zentren der gleichen Serie beanspruchen. Dies ist dem Konstruktionsteam dank einer klug geplanten Plattformstrategie gelungen. „Der Austausch weniger Komponenten genügt“, berichtet Dieter Grau, Mitarbeiter Mechanische Konstruktion.

Für auf Fenster- und Türenbau spezialisierte Betriebe ergibt sich daraus ein Riesenvorteil: Sie können auf minimalem Raum alle nötigen Profilbearbeitungen zeitsparend und mit der bei elumatec üblichen Präzision an einer Station ausführen.

Gewohnt präzise, ungewöhnlich vielseitig

Alle fünf Achsen lassen sich per RTCP (Rotation Tool Centerpoint) simultan verfahren. Durch die zusätzliche C-Achse ist eine stirnseitige Bearbeitung von links und rechts möglich. Ein weiteres Extra: Auf dem 2-Achs-Aggregat mit der A- und C-Achse lässt sich ein Sägeblatt mit einem Durchmesser von 180 mm einsetzen.



Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/75



Bearbeitungskopf mit A- und C-Achse



Drehmagazin mit 12-fach-Werkzeugwechsler

Betriebe können damit alle erforderlichen Shifterschnitte und Klinkungen, etwa für Bodeneinstände von Türen, ausführen. Das Sägeblatt wird über den automatischen Werkzeugwechsler mit der Spindel aufgenommen und ist von -120 bis +120 Grad neigbar und von -220 bis +220 Grad positionsgenau schwenkbar. Alle Zwischenwinkel sind möglich. Die Frässpindel ist mit 7 kW kraftvoll ausgelegt, damit sie Gewinde schneiden, fräsen oder formen kann. Der drehzahlgeregelte Antrieb und das Verwenden der optimalen Parametersätze zur Antriebssteuerung unterstützen ein exaktes Handling auch bei unterschiedlichsten Belastungen.

Über die Option „Überlängenbearbeitung“ lassen sich auf dem SBZ 122/75 sogar Profile von bis zu 6.300 mm bearbeiten. Dazu werden wahlweise eine zusätzliche Rollenbahn mit Anschlag linksseitig oder zwei kurze Rollenbahnen auf beiden Seiten der Anlage aufgestellt. „Diese Option lohnt sich für Betriebe, die nur ab und zu Werkstücke mit einer Länge von über 3.500 mm bearbeiten müssen“, sagt Dieter Grau. Die Bearbeitung wird für die ganze Länge programmiert, die Maschinensoftware berechnet die Teilbearbeitungen automatisch.

Fliegender Wechsel

Für kurzes, einfaches Rüsten und minimale Nebenzeiten sorgen das Drehmagazin mit 12-fach-Werkzeugwechsler sowie die V-Achse mit autonomer Spannerverschiebung. Damit lassen sich einzelne oder mehrere Spanner simultan und bereits während der laufenden Bearbeitung neu positionieren. Hinzu kommen weitere produktivitätssteigernde Details: das Maschinenschrägbett, das zum ergonomischen Einlegen des Profils 180 mm tiefer als die Standardhöhe von 1.050 mm gelegt wurde, und die höhenverstellbare Bedieneinheit. Zur Zutritts erleichterung fährt die Schutzhaube nach hinten weg, damit der Bediener möglichst nahe am Profil arbeiten kann.

Das SBZ 122/75 wird über die grafikbasierte, intuitiv verständliche Bedieneroberfläche „elucAM“ gesteuert. Die Eingabe erfolgt am übersichtlichen Touchscreen. „Wegen der größeren Anwendungsvielfalt haben wir die Software erweitert, damit sich auch neu hinzugekommene Bearbeitungen wie etwa komplexe Klinkungen einfach eingeben lassen“, sagt Schaller. Optionen wie der Eingabeassistent erlauben ein schnelles Einarbeiten für neue Bediener. Letzterer wird durch das Eingabemenü geführt und durch die Visualisierung des Werkstücks am Maschinen-PC dabei unterstützt, die erforderlichen Angaben wie Profilgeometrie und -bearbeitung korrekt einzugeben. Funktionen wie die standardmäßige Plausibilitätsprüfung oder die optionale 3D-Vorschau fördern eine fehlerfreie Programmeingabe.

Premiere auf der BAU 2017

Mit seinem Leistungsspektrum deckt das SBZ 122/75 unterschiedlichste Anforderungen und Losgrößen wirtschaftlich und mit hoher Genauigkeit ab. „Die Kombination aus Vielseitigkeit, Geschwindigkeit und intelligenter Technik macht es für Anwender aus dem Metallbau hochattraktiv“, sind Achim Schaller und Dieter Grau überzeugt. Interessierte können die Vorzüge des SBZ 122/75 auf der BAU 2017 im Januar in München kennen lernen.

Auf der Überholspur bis in die Antarktis

Mit einer neuen PVC-Fensterfertigungslinie geben Aleksandar Vugrek und Marijan Rauš nochmal richtig Gas. Die beiden Freunde starteten ihre Firma Marlex vor 13 Jahren mit viel Unternehmergeist, einer Leidenschaft für neueste Technik sowie Equipment von elumatec. Heute zählt Marlex zu den am schnellsten wachsenden Unternehmen in Kroatien – und die Fenster finden sich sogar in der Antarktis.



Firma Marlex im nordkroatischen Varaždin

Es klingt nach Hollywood: Zwei Freunde verwirklichen ihren Traum von der eigenen Firma – und rollen damit den Markt auf. Was normalerweise nur auf der Kinoleinwand wunderbar klappt, ist tatsächlich im nordkroatischen Varaždin so passiert, vor genau 13 Jahren. Seither bewegen sich Aleksandar Vugrek und Marijan Rauš mit ihrer Firma Marlex beim Wachstum auf der Überholspur. Das verdeutlichen die Zahlen. Da ist die Produktionsfläche, die von ursprünglich bescheidenen 200 qm auf die Größe von zwei Fußballfeldern angewachsen ist. Oder die Zahl der Mitarbeiter, die von zwei auf 140 hochgeschwungen ist. Und auch der Markt hat sich immer mehr ausgeweitet, mittlerweile über die Grenzen Kroatiens hinweg.

In Wohncontainer eingebaute Marlex-Fenster schützen sogar im Eis der Antarktis vor Kälte. Das Erfolgsgeheimnis? Es ist das Zusammenspiel vieler Faktoren: Unternehmergeist, Fachwissen, aber auch einer klugen Geschäftsstrategie. „Wir haben unser Portfolio ständig an den Markt angepasst und von Beginn an auf starke Partner und Technologieführer wie elumatec gesetzt“, sagt Inhaber Aleksandar Vugrek. Fertigte Marlex anfänglich nur aus Kunststoff, ist heute die ganze Materialpalette in allen gewünschten Kombinationen vertreten: PVC, PVC-Alu, Alu und Alu-Holz sowie Isolierglas. Die PVC-Fenster und -Türen werden mit Mitteldichtung nach neuesten Sicherheitsstandards produziert.

Agil, gut ausgebildet und bei der Technik stets vorneweg

Die beiden technikbegeisterten Inhaber, die stets mit Smartphone oder Tablet anzutreffen sind, wissen um die Schlüsselrolle modernster Technologie, um im Markt ganz vorne mitzuspielen. „Wir stellen hochwertige Produkte her. Eine erstklassige Qualität ist daher genauso wichtig wie ein hoher Ausstoß, damit wir auch bei engen Lieferfristen unser Markenversprechen halten können“, betont Inhaber Marijan Rauš. Marlex investiert deshalb regelmäßig in die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter sowie in hochmoderne Maschinen. Beides muss passen. Bei Marlex tut es das, wie der durchschlagende Erfolg unterstreicht. Es ist das Gesamtpaket aus Qualität, Liefertreue, Service und Preis-Leistungsverhältnis, das die Firma stetig wachsen lässt. Größter Markt ist mit 60 Prozent des Absatzes Kroatien. Hier liefert Marlex an Endkunden und Baufirmen. Die restlichen 40 Prozent gehen an Händler in Europa und von dort aus in alle Welt. Marlex konzentriert sich auf die Fertigung und Organisation der Auftragsabwicklung. Die Montage bei den Endkunden übernehmen ausgewählte Subunternehmer. Das Unternehmen kann dadurch schlank bleiben, flexibel agieren und gleichzeitig Kunden aus einer Hand bedienen.



Produktpalette in allen gewünschten Kombinationen

Um den Expansionskurs voranzutreiben, investierte Marlex in eine neue Anlage zur PVC-Fenster- und -Türenfertigung von Stürtz, dem Kooperationspartner von elumatec. Das Ziel: die Produktionskapazitäten durch maximale Automation zu erhöhen. „Die Technologie von Stürtz ist in allen Aspekten der Bearbeitung und Automation dem Wettbewerb voraus. Dadurch können auch wir dem Markt einen Schritt voraus sein“, begründet Marijan Rauš die Entscheidung.



Vollautomatisierte Produktionslinie

Für die Planung der neuen Linie wandten sich die beiden Inhaber an Nebojša Wosel, der als Regionaldirektor Südosteuropa bei elumatec die Firma Marlex seit ihrer Gründung betreut und auf ihrem Erfolgskurs kompetent begleitet. „Nebojša kennt unsere Firma und Ansprüche aus dem Effeff. Er weiß daher genau, was wir brauchen, und hat uns die Lösung auf den Leib geschneidert“, betont Aleksandar Vugrek. Gemeinsam mit Vertretern von Stürtz arbeitete der elumatec-Experte die neue Linie bis ins kleinste Detail aus. Auf 27 LKW verfrachtet wurde sie pünktlich nach Varaždin geliefert und professionell installiert.

Automation mit allen Finessen

Entstanden ist eine der modernsten und effektivsten Produktionsstätten in Europa. Alle Arbeitsschritte – vom Zuschnitt über die Stabbearbeitung bis zur Montage – sind automatisiert. In einer Schicht lassen sich damit 600 Fenstereinheiten rationell und effektiv fertigen. Das Flaggschiff der neuen Fertigungslinie ist ein modular aufgebautes Stabbearbeitungszentrum für PVC- und stahlarmierte PVC-Fenster und -Türen. Es kann mit seinen acht Stationen und einem 12-fach-Werkzeugwechsler alle benötigten Standardbearbeitungen parallel durchführen, einschließlich Dichtungshinterfräsung und Kämpferausklinken. Die zwei folgenden Hochtemperatur-Turboschweißlinien bearbeiten die Elemente weiter. Unterschiedliche Bautiefen bei Blendrahmen werden dank der automatischen Zulagenverstellung mühelos gemeistert.

Das anschließende Verputzen übernehmen eine 1-Kopf- und eine 2-Kopf-Maschine. Beide sind mit Zusatzaggregaten für Sonderbearbeitungen ausgestattet (Rahmenspitzfräsen, Eck- und Scherenlagerbohren und Eckbandbohren). Danach teilt sich die Linie: Die bereits fertigen Blendrahmen werden abgestapelt, während die Flügel beschlagen und im Minutentakt vollautomatisch verschraubt werden. Letztere gelangen über eine Pufferstrecke zu den Blendrahmen. Nach der Hochzeit von Rahmen und Flügel folgt die Verglasung. Hierzu stellt der Glaspuffer die benötigten Scheiben „just-in-time“ bereit. Die Zuführung erfolgt über einen Barcode, mit dem jedes Teil gekennzeichnet ist. Im Anschluss gehen die Elemente entweder in die Rollladenmontage oder direkt ins Fertiglager.



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

Ausstoß und Kapazität verdoppelt

Marlex hat die Kapazität und Produktivität verdoppelt: „Wir fertigen statt 600 jetzt 1.200 Fenstereinheiten in zwei Schichten – und in der neuen Linie mit der Hälfte des Personaleinsatzes. Damit haben wir die Weichen für weiteres Wachstum gestellt“, konstatiert Aleksandar Vugrek. Um im Bereich Alu nachzuziehen, hat Marlex bei elumatec ein SBZ 628 geordert. Das Durchlaufzentrum ermöglicht eine Durchlauf-Profilbearbeitung vom Rohstab bis zum komplett bearbeiteten und zugesägten Einzelstab für Fenster, Türen und Fassaden. „Wir wollen mehr Kapazität aufbauen und durch einen prozessoptimierten Ablauf die Planbarkeit und Produktivität erhöhen“, erklärt Marijan Rauš. Er und sein Kompagnon vertrauten auch bei dieser Investition auf die Beratung durch Nebojša Wosel. Schließlich verfolgen sie ein ehrgeiziges Ziel: das Händlernetz in Europa auszuweiten.



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

Save the Date BAU 2017



16. - 21. Januar • München
Halle C1 • Stand 502

BAU 2017: Weltpremieren und Weiterentwicklungen für mehr Geschäftserfolg

Vom 16. bis 21.01.2017 präsentiert elumatec auf der BAU 2017 in München leistungsstarke Innovationen und Lösungen für den Fenster-, Türen- und Fassadenbau. Im Mittelpunkt steht das brandneue 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/75. Als weiteres Mitglied der SBZ 122-Modellreihe zeigt elumatec das SBZ 122/71. Die 3-Achs-Maschine, die auf

der BAU 2015 als Konzeptstudie vorgestellt wurde, ist mittlerweile zum vielgefragten Bestseller avanciert. Wie Industriekunden Aluminium- und Stahlprofile maßgenau, hochautomatisiert und von sechs Seiten bearbeiten können, demonstriert das SBZ 151. Das kraftvolle Multitalent bietet eine Bearbeitungslänge von bis zu 16.300 mm und schneidet auch hohe Fassadenprofile mühelos zu. Einen Besuch wert sind auch die Doppelgehungssägen (z. B. DG 244) und diverse Kleinmaschinen, die permanent an neue Kundenbedarfe und Markttrends angepasst werden. Darüber hinaus können sich Besucher über die neuen und wegweisenden Cloud-Produkte der elumatec-Tochter elusoft und die Maschinen des elumatec-Kooperationspartners Stürtz am Messestand informieren.

Kurznachrichten

Voll ins Schwarze

Die Verkaufszahlen zeigen: Die Stabbearbeitungszentren SBZ 628 und SBZ 122 treffen den Nerv der Anwender. Beim SBZ 628 kündigte sich dies bereits auf den TechDays 2015 an, wo die Anlage erstmals vorgestellt wurde – und ein Besucher sie vom Fleck weg kaufte. Seither wurde das Durchlaufzentrum über 40 Mal von Deutschland über die USA bis nach Namibia und China verkauft und über 30 Mal bereits bei Kunden installiert. Klassische Metallbaubetriebe, aber auch industrielle Anwender, die Zulieferteile für die Automobil-, Luftfahrt- oder die Möbelbranche herstellen, investieren in die äußerst vielseitige Anlage. Inzwischen ist das SBZ 628 auch in einer gespiegelten Version mit der Bearbeitungslaufrichtung rechts/links verfügbar, um damit alle Kundenanforderungen in Bezug auf die interne Logistik abzudecken. Weiterhin steht ab sofort eine auf 10,5 m verlängerte Version für beide Bearbeitungslaufrichtungen zur Verfügung, um damit speziell unseren Kunden im Industriebereich weitere Möglichkeiten für die Bearbeitung von langen Teilen zur Verfügung zu stellen.

Die neu konzipierte SBZ 122-Modellreihe kommt ebenfalls sehr gut am Markt an. Die 3- und 4-Achs-Modelle SBZ 122/70/71/74 wurden insgesamt über 70 Mal geordert, davon sind bereits über 40 Maschinen im Einsatz bei unseren Kunden. Die Modellreihe feierte wie das SBZ 628 auf den vergangenen TechDays ihre Premiere. Sie besticht durch ihren modularen Aufbau, der es ermöglicht, sie auf unterschiedliche Kundenbedarfe anzupassen. Alle Varianten basieren auf einer hochmodernen schwingungsarmen und dennoch dynamischen Plattform mit Maschinenschrägbett, schnell laufenden Achsen und einem Arbeitsbereich von bis zu 300 x 300 mm. Komponenten wie die moderne Steuerung, geregelte Antriebsspindel und kraftvolle Servomotoren fördern ein präzises, energieeffizientes und wirtschaftliches Bearbeiten von Aluminium-, armierten Kunststoff- und bis zu 3 mm starken Stahlprofilen.

Revolutionäre 75 Prozent mehr Durchsatz

Das südafrikanische Metallbauunternehmen CT Aluminium, genauer gesagt Geschäftsführer Richter van Renen und Produktionsmanager Gareth Gilks, hatten den richtigen Riecher: Bei ihrem Besuch auf den TechDays 2015, wo das Stabbearbeitungszentrum SBZ 628 erstmals präsentiert wurde, unterschrieben sie noch an Ort und Stelle den Kaufvertrag. „Die Leistung und Vielseitigkeit der Anlage hauten uns geradezu um“, so Gilks. Der Aufbau der Maschine im Februar 2016 erforderte zwar eine umfassende Umstrukturierung der Produktion, doch die Anstrengung hat sich mehr als bezahlt gemacht. Anstatt einer Reihe von Mitarbeitern, die an einzelnen Stationen mit Zuschnitt, Markieren und Bohren beschäftigt waren, reicht jetzt eine Person.

„Einmal die Programme erstellt, kann ein Mitarbeiter das SBZ 628 bedienen“, berichtet Gilks. Dennoch wurde kein einziger Mitarbeiter entlassen. Im Gegenteil: Das Personal wurde umgeschult und führt jetzt anspruchsvolle Montagearbeiten aus. Die hohe Produktionskapazität des Durchlaufzentrums führte zu grundlegenden Änderungen im Ablauf der Fenster- und Türenfertigung. Auf 50 bis 75 Prozent beziffert Gilks den Produktivitätsgewinn. Aufgrund der Genauigkeit, Qualität und Leistungskonstanz des SBZ 628 kann CT Aluminium effizienter planen. Der Materialverlust aufgrund von menschlichen Fehlern ist so gut wie ausgeschlossen. „Der gesamte Produktionsprozess läuft jetzt straffer ab. Wir sind den Wünschen unserer Kunden mittlerweile sogar einen Schritt voraus, was sich positiv auf unsere Qualität und die Liefertermine auswirkt“, freut sich Gilks.

Frischekick für bewährte „DOS“-Stabbearbeitungszentren

Wereinhalbewährteselumatec-Stabbearbeitungszentrumnutzt,braucht nichtaufmodernsteProfilbearbeitungssoftware zu verzichten. Dank eluCad lassen sich die gewünschten Bearbeitungen sogar für Maschinen mit einem DOS-Betriebssystem mit wenigen Mausklicks realisieren. Das bringt im Arbeitsalltag zahlreiche Vorteile.

Dass elumatec-Stabbearbeitungszentren auch nach weit mehr als zehn Jahren präzise und zuverlässig arbeiten, ist keine Seltenheit. „Vom 3-Achs-Zentrum SBZ 130, das 1992 ein Meilenstein in der Profilmontage war und seither weit über 1.000 Mal bei Kunden in aller Welt installiert wurde, verrichten noch zahlreiche Maschinen aus den ersten Generationen ihren Dienst“, berichtet Gunnar Lange, Vertriebsleiter Software bei elumatec. „Was viele Anwender nicht wissen: Auch bei Stabbearbeitungszentren, die mit einem DOS-Betriebssystem laufen, lassen sich der Komfort und die Funktionsvielfalt der aktuellen Profilmontage software eluCad in handfeste wirtschaftliche Vorteile ummünzen.“

Unterbrechungsfreier Produktionsfluss

So entfallen lästige Maschinenstopps. Denn Bearbeitungsprogramme müssen dank eluCad nicht länger direkt am Stabbearbeitungszentrum erstellt werden. Stattdessen lassen sie sich an einem beliebigen Büroarbeitsplatz in der Arbeitsvorbereitung erzeugen und nach Bedarf an die gewünschte Maschine übertragen. Dadurch kann die DOS-Maschine jetzt auch während der Programmeingabe weiterarbeiten. Gunnar Lange: „Gerade, wenn die Auftragslage gut ist und alle Kapazitäten benötigt werden, geht kostbare Zeit verloren, wenn der Bediener an der Maschine programmieren muss. eluCad hingegen ermöglicht einen kontinuierlichen Produktionsfluss ohne Unterbrechungen und somit eine bessere Auslastung der Maschine. Die Investition in die Software amortisiert sich daher sehr schnell.“

Einmal erstellt, vielfach verwendbar

eluCad läuft auf einem normalen PC, idealerweise mit Anbindung zum Firmennetzwerk. Diese Vernetzung kommt allen Unternehmen zugute, egal ob sie über eine elumatec-Maschine oder über einen ganzen Maschinenpark mit mehreren elumatec-Stabbearbeitungszentren verfügen. Da eluCad einmal erstellte Bearbeitungsprogramme maschinenneutral verwaltet, lassen sich diese auf jeder elumatec-Maschine wieder verwenden. Dazu muss der Anwender nur die entsprechende „Zielmaschine“ auswählen, auf der der Auftrag abgearbeitet werden soll.



Gunnar Lange, Vertriebsleiter Software der elumatec AG: „Auch bewährte DOS-Maschinen profitieren von der modernen Profilmontage software eluCad.“

Flexibler Personaleinsatz

Ein weiterer Vorteil ist die intuitive Bedienbarkeit von eluCad. Das zeigt schon ein Blick auf die unterschiedlichen Benutzeroberflächen: auf der einen Seite die DOS-Maschine mit langen Tabellen und unzähligen Zeilen von ISO-Code. Die Programmeingabe erfordert vom Maschinenbediener viel Fachwissen und Vorstellungsvermögen. Demgegenüber stellt eluCad das tatsächliche Profil und die eingegebenen Bearbeitungen grafisch dar. Die mehrdimensionale Visualisierung des Werkstücks sowie übersichtliche Eingabefelder, die der Anwender mit den relevanten Produktionsdaten füllt, erleichtern die Arbeit erheblich.

Zusätzlich gewinnen Betriebe neuen Spielraum beim Fachpersonal. „Heute findet man leichter Personal, das mit dem windowsähnlichen Aufbau von eluCad klar kommt, als einen DOS-Fachmann“, weiß Gunnar Lange. Fällt ein solcher DOS-Experte einmal aus, kann unter Umständen die Produktion stillstehen.

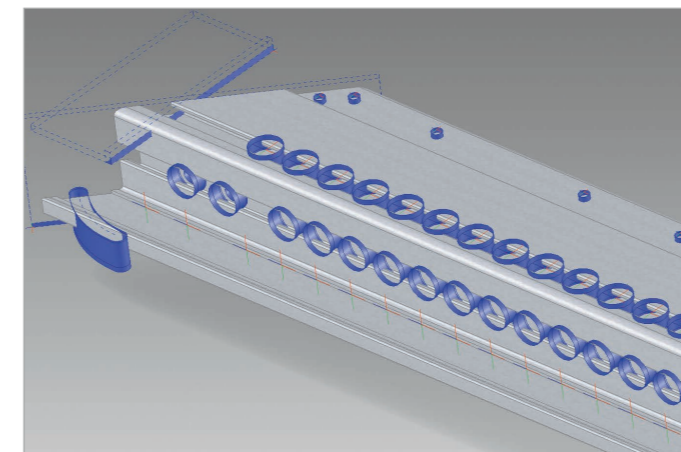
Findet die Programmeingabe hingegen in der Arbeitsvorbereitung statt, lässt sich an den Stabbearbeitungszentren auch weniger qualifiziertes Personal einsetzen.

Geballtes Know-how

Die Funktionsvielfalt von eluCad steigert die Flexibilität nochmals, indem sie die Kundenunternehmen unabhängig vom Wissen eines einzelnen Mitarbeiters macht. Denn sie profitieren vom geballten Know-how, das die Spezialisten der elumatec-Tochter elusoft über die Software bereitstellen. Dazu zählen Funktionen wie beispielsweise die Wege- und Werkzeugoptimierung, die Kollisionskontrolle oder die Werkzeugzuordnung. „Diese Aufgaben führt eluCad automatisch durch. Das spart Zeit und macht die Profilmontage für Kunden spürbar sicherer“, erklärt Gunnar Lange.

Automatisierte Datenübernahme

Aufwand und Mühe erspart eluCad auch bei der Datenübernahme aus vorgelagerter Fensterbausoftware. DOS-Maschinen können die Daten zwar direkt übernehmen, doch erforderliche Änderungen sind nur mit hohem Aufwand durchführbar. Mit eluCad lassen sich die importierten Daten einfach verändern oder ergänzen. Zudem stehen je nach Anforderung vielfältige Optionen für die automatisierte Datenübernahme bereit. Beim 3D-Import erkennt eluCad anhand eines 3D-Modells die Profilabmessungen und -bearbeitungen beispielsweise von anspruchsvollen Industrieteilen innerhalb von Sekunden und erzeugt automatisch das entsprechende Bearbeitungsprogramm. Für umfangreiche Aufträge – zum Beispiel 100.000 ähnliche, aber nicht exakt identische Fassadenteile – ist der CSV-Import eine effektive Lösung.



Beim 3D-Import werden Profilquerschnitt und -bearbeitungen anhand von 3D-Modellen automatisch erkannt und sekundenschnell in ein Bearbeitungsprogramm umgesetzt.



Dank eluCad lassen sich sogar ältere Stabbearbeitungszentren wie das SBZ 130 noch flexibler und wirtschaftlicher einsetzen.

Hierbei programmiert eluCad aus den Auftragsdaten, die in einer Excel-Tabelle vorliegen, automatisch die entsprechenden Bearbeitungen.

Vielfältige Optionen

Kunden können eluCad nach Bedarf durch Module wie Stangenoptimierung, Stangenbearbeitung oder Spannermanagement entsprechend ihrer individuellen Ansprüche ergänzen. „Unternehmen, die auch weiterhin mit ihrer bewährten DOS-Maschine von elumatec arbeiten wollen, erhalten durch eluCad einen Effizienzschub“, weiß Gunnar Lange aus Gesprächen mit Anwendern. Für diese Firmen ist der Einsatz der Software ein Schritt hin zu mehr Wirtschaftlichkeit und Produktivität, aber auch in die Zukunft.

elumatec erleichtert es seinen Kunden, die Vorteile von eluCad zu nutzen. Gunnar Lange: „Aktuell haben wir dafür ein attraktives Paket zusammengestellt, das wir unseren Kunden zu besonderen Konditionen (Kauf oder Finanzierung) anbieten können. Darin enthalten sind die aktuelle Version der eluCad-Software, die dazugehörige Einweisung und der Datenimport aus diversen Fensterbauprogrammen. So gelingt ein Produktivitätssprung schnell und problemlos.“



Die elumatec AG wünscht Ihnen frohe Weihnachten und einen guten Start in ein erfolgreiches neues Jahr!

Ausblick auf die nächste Ausgabe

Diese Themen erwarten Sie: Lassen Sie sich von einem spannenden Praxisbericht aus dem Bereich Aluminium inspirieren. Erfahren Sie in einem Blick hinter die Kulissen, was der Vertrieb Deutschland für Sie tun kann. Informieren Sie sich über die neuen Cloud-Produkte der elumatec-Tochter elusoft und die Messe-Neuheiten 2017 sowie über die weiteren News aus der elumatec-Welt. Und seien Sie schon mal gespannt auf unsere TechDays 2017, über die wir das eine oder andere Detail verraten werden.

IMPRESSUM

Ein ganz herzliches Dankeschön an alle Kolleginnen und Kollegen, die an dieser Ausgabe mitgewirkt haben.

Herausgeber:

elumatec AG
Ralf Haspel, Vorstand
Pinacher Straße 61
75417 Mühlacker

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

Projektleitung:

Sandra Henning, Marketing

Verbreitungsgebiet:

weltweit

Sprachen:

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

elumatec 360° ist ein kostenloses Magazin für Kunden, Interessenten, Partner und Mitarbeiter der elumatec AG.

Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder elektronische Verbreitung nur mit Zustimmung des Herausgebers.