

Metallbau Windeck: Erfolg seit 115 Jahren
Stabbearbeitungszentren helfen,
Visionen zu verwirklichen



Dieser Artikel informiert über:

Branche: Fassadenbau

Unternehmen: Metallbau Windeck GmbH

Profilbearbeitungszentren: SBZ 150, SBZ 130 der elumatec GmbH

Programmiersoftware: eluCad der elusoft GmbH

Metallbau Windeck: Erfolg seit 115 Jahren

Stabbearbeitungszentren helfen,

Visionen zu verwirklichen

Als Unternehmen mit 115jähriger Tradition hat sich Metallbau Windeck stets neu auf Marktanforderungen hin ausgerichtet. Effiziente Fertigungsabläufe gelingen heute mit zwei elumatec-Stabbearbeitungszentren und der Programmiersoftware eluCad. So können Kundenwünsche flexibel, schnell und maßgenau umgesetzt werden.

„Wir verwirklichen Visionen“, heißt es in einer Unternehmenspräsentation der Metallbau Windeck GmbH. Beispiele für prestigeträchtige Bauprojekte hängen dicht an dicht im Treppenhaus der Firmenzentrale von Windeck in Rietz rund 70 km westlich von Berlin. „Das sind immer Projekte mit individuellen Anforderungen. Jedes Bauvorhaben ist anders, da ist nichts von der Stange“, weiß Torsten Weigt, Teamleiter Aluminium bei Windeck, und deutet auf ein Bild, das den Südeingang des Berliner Messegeländes zeigt. Auch an Gebäuden wie der mexikanischen Botschaft, der malayischen Botschaft, der Konrad-Adenauer-Stiftung oder dem Chinesischen Kulturinstitut hat das Unternehmen mitgearbeitet.

Kundenspezifische Wünsche und Anforderungen schnell und flexibel erfüllen – das gelingt Metallbau Windeck mit Know-how, der engagierten Belegschaft und einem modernen Maschinenpark, zu dem die beiden Stabbearbeitungszentren SBZ 150 und SBZ 130 von elumatec gehören. Beide Maschinen werden mit der Programmiersoftware eluCad der elu-soft GmbH programmiert. Die

beiden Stabbearbeitungszentren haben sich bei Metallbau Windeck bewährt. Torsten Weigt fasst deren Vorteile so zusammen: „Wir können Fassaden schneller produzieren, die Fehlerquote ist geringer als bei menschlicher Arbeit und der Automatisierungsgrad sorgt für beschleunigte Abläufe“.

Gute Erfahrungen Metallbau Windeck ist ein Traditionsbetrieb, der sich seit 115 Jahren erfolgreich am Markt behauptet. In dieser Zeit hat die Branche immer effi-

zientere Produktionsmethoden entwickelt. Moderne Stabbearbeitungszentren wie die elumatec-Maschinen sind vielseitig einsetzbar und ersetzen gleich mehrere Maschinen wie z.B. Bohrmaschine, Kopierfräse oder Säge. Die Zeiten, in denen bei Windeck mit Bohrmaschine und Bohrschablone gearbeitet wurde, sind lange vor-

bei. „Vom Vorgängermodell eines anderen Herstellers waren wir nicht überzeugt“, beschreibt Torsten Weigt den Entscheidungsprozess hin zur ersten elumatec-Maschine. Weil man mit den zwei elumatec-Sägen DG 79 und DG 244 schon gute Erfahrungen gemacht hatte, investierte das Unternehmen Windeck im Jahre



Eine Bildergalerie im Treppenhaus veranschaulicht das Leistungsspektrum von Metallbau Windeck: Torsten Weigt, Teamleiter Aluminiumbau, zeigt den Südeingang des Berliner Messegeländes.

2003 in das 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 150 von elumatec.

Die Doppelgehrungssäge DG 244 funktioniert nach dem bewährten elumatec-Prinzip „Sägen von unten“: das ermöglicht frei zugängliche Auflagentische. Ein großer Sägeblattdurchmesser bietet die nötige Schnittkapazität für alle Schnittvarianten. Mit der DG 244 können Außenmaßschnitte in allen Winkeleinstellungen durchgeführt werden: Dadurch erspart sich der Maschinenbediener neue Längenberechnungen bei unterschiedlichen Profilhöhen.

Auch hohe und breite Profile lassen sich auf der DG 244 sägen, weil die Sägeaggregate universell schwenk- und neigbar sind. Außerdem können alle Arten von Schifterschnitten ausgeführt werden. So lassen sich viele Profile ohne Beilagen schneiden. Vorteile bietet die DG 244 auch bei Sonderwinkeln, weil in allen Schnittvarianten exakte Außenmaßzuschnitte möglich sind.

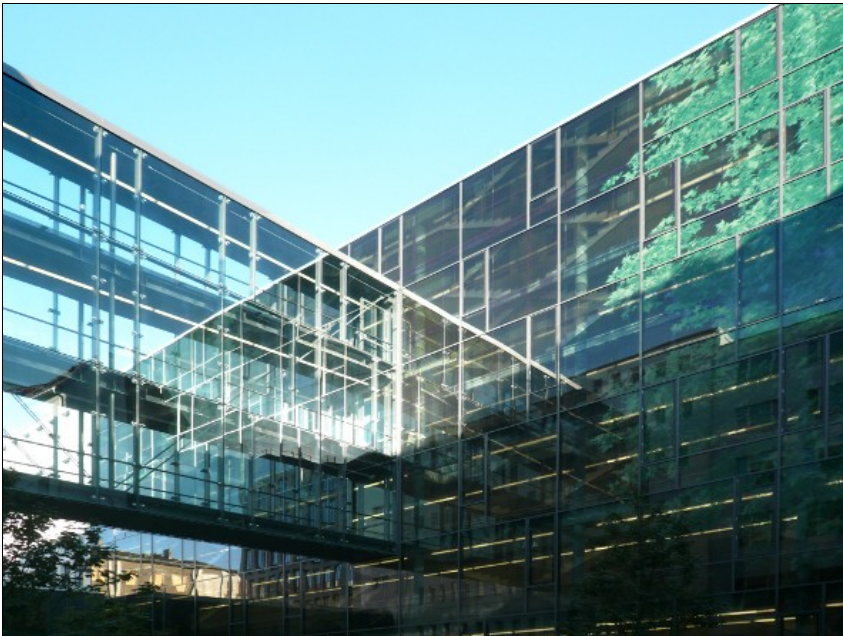
Die Doppelgehrungssäge DG 79 ist eine solide Gusskonstruktion mit integriertem Rundtisch: Das garantiert die exakte Profilauflage für winkeltgenaues Ablängen. Der Schwenkbereich beider Sägeköpfe ist von 0 Grad bis 45 Grad stufenlos nach links und rechts einstellbar, so dass Außen- und Innenmaßschnitte möglich sind. Mit vertikalen und horizontalen pneumatischen Spanneinrichtungen werden die Profile exakt fixiert.

Doppelgehrungssägen wie die DG 244 können mit der Programmiersoftware eluCad angesteuert werden. eluCad gibt die Länge und den Schnittwinkel aus. Sind am

Metallbau Windeck hat eine große Bandbreite von modernen Bauvorhaben verwirklicht: Dazu gehören Firmensitze, Konzerthäuser, Kinos, Bankgebäude, Kongress-Center, Verwaltungsgebäude oder Schwimmbäder.



Mit modernen Stabbearbeitungszentren, leistungsfähiger Programmiersoftware, handwerklichem Geschick und einer engagierten Belegschaft lassen sich auch Großaufträge maßgenau und schnell umsetzen.



gesägten Werkstück noch Bearbeitungen erforderlich, kann das entsprechende Bearbeitungsprogramm als Barcode auf einem Etikettendrucker an der Doppelgehrungssäge ausgegeben werden. Der Maschinenbediener klebt dieses Etikett auf das betreffende Teil. Am Bearbeitungszentrum wird das Etikett eingescannt: Dann holt sich die Maschine das im System hinterlegte Bearbeitungsprogramm und führt die nötigen Bearbeitungen aus.

6-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung

Maschinen wie das SBZ 150 können Profile in einer Aufspannung sägen und bearbeiten. „Alles, was wir auf den Stabbearbeitungsmaschinen machen können, schicken wir `rüber“, beschreibt Torsten Weigt den Einsatzbereich der beiden Stabbearbeitungszentren, auf denen Fassaden, Türen, Fenster und Wintergärten gefertigt werden. Das SBZ 150 ist ein 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum für die rationelle Bearbeitung von Aluminium- und Stahlprofilen. Alle Arbeitsgänge wie Fräsen, Bohren, Gewindegewindeschneiden, Gewindefräsen, Klinken und Sägen finden am ruhenden Profilstab statt – so werden die Profiloberflächen bestmöglich geschont. Mit dem optionalen Winkelkopf ist auch die Bearbeitung von unten möglich, so dass Profile von allen 6 Seiten in einer Aufspannung bearbeitet werden können. Das mitfahrende Werkzeugmagazin sorgt für kurze Werkzeugwechselzeiten und damit für optimale Bearbeitungszyklen. Robuste und verschleißarme Direktantriebe in allen Achsen er-

möglichen es, das Bearbeitungsaggregat schnell zu positionieren. Zwei getrennte Arbeitszonen erlauben eine Bearbeitung im Pendelbetrieb.

Metallbau Windeck setzt das SBZ 150 als Standardmaschine und mit einem rund 6 m langen Maschinenbett ein. Hersteller elumatec liefert auf Wunsch auch andere Abmessungen des Maschinenbetts.

Auf dem SBZ 130 bearbeitet Metallbau Windeck zusätzlich Fassadenbauteile aus Stahl bis zu einer Stärke von 2,5 mm. Das SBZ 130 ist ein 3-Achs-Stabbearbeitungszentrum und für die effiziente Bearbeitung von Aluminium-, Stahl- und Edelstahlprofilen konzipiert. Auch bei dieser Maschine wird das ruhende Profil bearbeitet, so dass Kratzer und Beschädigungen der Profiloberflächen vermieden werden. Beim SBZ 130 sorgt der Revolverkopf mit 8 Werkzeugen für sehr kurze Werkzeugwechselzeiten und optimierte Bearbeitungszyklen. Zwei getrennte Bearbei-



Das 5-Achs-Stabbearbeitungszentrum SBZ 150 von elumatec ermöglicht die maßgenaue Bearbeitung am ruhenden Profilstab.

tungszonen ermöglichen es, das SBZ 130 im Pendelbetrieb zu nutzen.

„Sehr robust“, findet Torsten Weigt die beiden elumatec-Maschinen, mit denen das Unternehmen seit Jahren gute Erfahrungen macht. Maßgenau können Bearbeitungen bis auf 1/10 mm genau durchgeführt werden. Zufrieden ist Metallbau Windeck auch mit

dem Service: „Innerhalb von 24 Stunden ist im Bedarfsfall jemand hier.“ Für den Teamleiter Aluminiumbau ist die funktionierende Unterstützung im Bedarfsfall wichtig, um ständige Einsatzbereitschaft zu sichern und zu erhalten. „Es nutzt nichts, wenn sie eine Maschine haben und kein Geld damit verdienen, weil sie nicht läuft“, bringt Weigt die be-

Nicht alles im Leben ist immer Standard...

Mit unserer Programmiersoftware eluCad helfen wir Ihnen, Sonderlösungen zu finden. So können Sie die Möglichkeiten Ihres Stabbearbeitungszentrums auch bei ungewöhnlichen Aufträgen vollständig nutzen.

elusoft GmbH

Breitwasenring 4

72135 Dettenhausen

Tel: 0 71 57/526 65 00

Fax: 0 71 57/526 65 26

E-Mail: info@elusoft.de

www.elusoft.de



Foto: Wüstenrot, Österreich



Stammsitz von Metallbau Windeck in Rietz rund 70 km westlich von Berlin.

triebswirtschaftlichen Gegebenheiten auf den Punkt.

Benutzerfreundliche Programmiersoftware

Auch die Datenübergabe in der Prozesskette klappt einwandfrei. Der Teamleiter: „Wir können die Maschinen problemlos ansteuern.“

Bei Metallbau Windeck werden Daten aus der Konstruktionssoftware LogiKal an die Programmiersoftware eluCad übergeben. Von eluCad aus lässt sich das Bearbeitungsprogramm an eine Zielmaschine schicken. „Gleichartige Teile bearbeiten wir auf derselben Maschine“, so Torsten Weigt.

Prinzipiell bietet eluCad die Möglichkeit, Bearbeitungsprogramme an eine beliebige Zielmaschine aus dem Maschinenpark eines Unternehmens zu schicken. Über einen maschinenspezifischen Postprozessor wird das Bearbeitungsprogramm an die jeweilige Zielmaschine angepasst.

„Wir haben die Makros in eluCad hinterlegt, programmieren die Sägeschnitte in eluCad und nutzen die Kollisionskontrolle“, so der Teamleiter Aluminiumbau. In der benutzerfreundlichen Programmiersoftware findet sich Weigt gut zurecht: „Das wird immer einfacher, man muss das Programm ja nur anwenden können und nicht selbst entwickeln.“

eluCad optimiert Fertigungsprozess

In der praxisbewährten Programmiersoftware eluCad steckt viel

Metallbau Windeck GmbH



Zur Produktpalette von Metallbau Windeck gehören unter anderem Fassaden, Fenster, Türen, Wintergärten sowie Sonnenschutzsysteme an Fassaden. Mit rund 100 Mitarbeitern übernimmt das Unternehmen sämtliche Metallbauarbeiten, die bei Neubau oder Rekonstruktion anstehen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der individuellen Gestaltung von Aluminium-Glas-Fassaden, Stahl-Glas-Fassaden, Schaufensterbereichen, Türen und Wintergärten. Zum Angebot gehören darüber hinaus: Schlosserarbeiten wie Balkone, Treppen, Vordächer aus Glas und Stahl,

Lichtdächer sowie mittlere Stahltragwerke. Techniker mit hohem Ausbildungsstand vor allem auch in den Bereichen Bauphysik, konstruktiver Glasbau und Beschlagswesen bieten eine individuelle Beratung von Architekten und Bauherren als Grundlage der erfolgreichen Zusammenarbeit. Neben der maßgenauen Profilmontage gehört auch das Lackieren der bearbeiteten Profile zum Leistungsspektrum von Metallbau Windeck. Hauptgeschäftsgebiete des Unternehmens sind schwerpunktmäßig der Großraum Berlin und das gesamte Bundesgebiet.

Auch in Großbritannien, Frankreich und Schweden stehen Bauwerke, an denen Metallbau Windeck beteiligt war. Zu den Markenzeichen des Betriebes gehören fachkundige Beratung, gediegene Ausführung und Termintreue – verbunden mit einem jederzeit erreichbaren Wartungsservice.

Metallbau Windeck GmbH
Gewerbegebiet 29
14797 Rietz
Tel: 0 33 81/52 70-0
Fax: 0 33 81/52 70 70
metallbau-windeck@t-online.de
www.metallbau-windeck.de

Fachwissen. Der Fertigungsprozess wird dabei in vielerlei Hinsicht optimiert. Zum Nutzen der Anwender: Resultate wie schnellere Fertigungszeit, weniger Ausschuss oder bessere Arbeitsergebnisse sparen Kosten und sichern dem Unternehmen einen Wettbewerbsvorsprung. So bieten eluCad-Lösungen den Anwendern täglich hohen Nutzen in ihrem Arbeitsalltag.

eluCad legt für die Stangenbearbeitung z.B. die Reihenfolge der Bearbeitungsschritte, die Wahl der Werkzeuge, die Drehzahl und den Vorschub fest. Das Programm steuert auch die Stellung der Spanner und alle Sicherheitsabstände. Darüberhinaus verarbeitet eluCad maschinenspezifische Informationen zu den Werkzeugen, den Abmessungen der Maschine und den Spannern.

In eluCad ist ein 3 D-Programm integriert, das die aus einem Konstruktionsprogramm wie z.B. LogiKal übertragenen Teile als 3 D-Ansicht zeigt. Diese dreidimensional dargestellten Teile können gedreht, verkleinert oder heran zoomt werden – ganz so, wie der



Maschinenbediener Michael Frank steuert mit der Programmiersoftware eluCad sein Stabbearbeitungszentrum: „Umfangreiche Software, mit der man viel machen kann“.

Betrachter es wünscht. Im 3 D-Modell ist auch die Lage der X-, Y- und Z-Achse dargestellt – das unterstützt das Vorstellungsvermögen und erleichtert die Programmierung. Im letzten Schritt erzeugt eluCad die Bearbeitungsdatei für die ausgewählte Zielmaschine aus dem Maschinenpark des Unternehmens.

Zeitoptimierte Fertigung

Zu den Stärken von eluCad gehört

beispielsweise die Wegeoptimierung: Das Programm errechnet die kürzesten Verfahwege zwischen Bearbeitungspunkten. Bei allen Fertigungsschritten vermeidet eluCad, dass eine Profilstange unnötigerweise umgespannt werden muss – dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine zeitoptimierte Fertigung.

Zeit sparen lässt sich auch durch die Werkzeugoptimierung. Zum Beispiel bei Mehrkammerprofilen

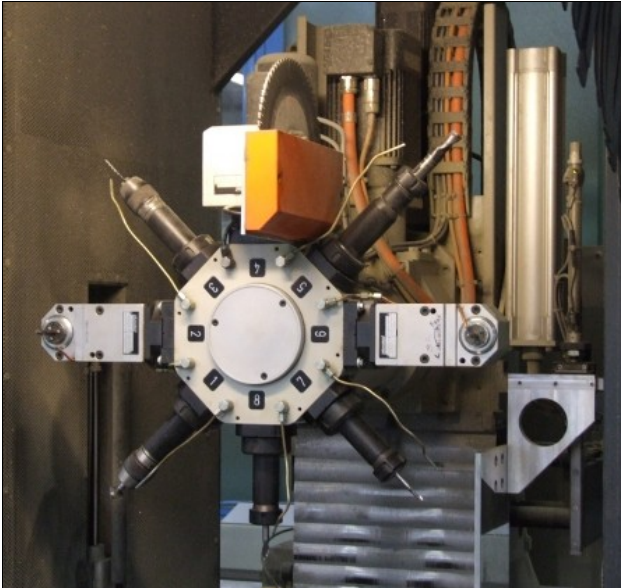
Passgenau bearbeiten

Mit unserer Programmiersoftware eluCad können Sie die Bewegungen und Bearbeitungen Ihres Profilbearbeitungszentrums exakt festlegen. So können Sie maßgenaue Projekte zuverlässig verwirklichen.



elusoft GmbH
Breitwasenring 4
72135 Dettenhausen
Tel: 0 71 57/526 65 00
Fax: 0 71 57/526 65 26
E-Mail: info@elusoft.de
www.elusoft.de





Der Revolverkopf des SBZ 130 ermöglicht schnelle Werkzeugwechsel und kurze Fertigungszyklen. Winkelköpfe und das Sägeblatt sorgen für eine flexible und schnelle Bearbeitung.

Programm umfangreiche Informationen wie z.B. Schneidlänge, Eintauchtiefe, Durchmesser, Gesamtlänge und Daten zur Werkzeugaufnahme benötigt, müssen neue Werkzeuge eingemessen werden. Wird das neue Werkzeug mit einer Digitalkamera fotografiert, lässt sich das Bild ins eluCad-Programm übernehmen. So ist die Werkzeugauswahl eindeutig und anschaulich.

eluCad listet Fehler auf – beispielsweise, wenn im Werkzeugmagazin der Maschine ein Werkzeug fehlt, das für Bearbeitungen gebraucht wird. Ist ein anderes Werkzeug vorhanden, mit dem sich die geforderte Bearbeitung genau so gut durchführen lässt, wählt eluCad diese Alternative aus.

muss sich der Fräser nur dort in langsamer Arbeitsgeschwindigkeit senken, wo Material auszuräumen ist. In den Zwischenräumen von Mehrkammerprofilen kann das Werkzeug schnell abgesenkt werden. Das bringt enormen Zeitgewinn.

eluCad vermeidet Werkzeugwechsel, wo immer es geht. Eine 14 mm-Bohrung und eine 12 mm-Bohrung werden z.B. beide mit ei-

nem 10 mm-Werkzeug gefertigt, wenn dies gerade eingespannt ist und sich genauso gut für die Bearbeitung eignet. Nur das Arbeitsergebnis zählt und auf dem Weg dorthin kann durch weniger Werkzeugwechsel viel Zeit gespart werden.

Werkzeuge einfach anlegen

Neue Werkzeuge lassen sich einfach in eluCad anlegen. Weil das

Spannermanagement

Zu den Funktionen von eluCad gehört das Spannermanagement. Dabei achtet das Programm da-

Intelligente Softwarelösungen steigern Produktivität

Die elusoft GmbH stellt Software her, mit der sich die Produktivität von computergesteuerten Maschinen steigern lässt. Bearbeitungsabläufe werden so optimiert, Rüstzeiten und Fertigungszeiten verkürzt. Die Software erleichtert es dem Metallbauer zudem, sein Stabbearbeitungszentrum einfacher zu bedienen und alle technischen Möglichkeiten der komplexen Maschine auszunutzen. Das Produktspektrum von elusoft umfasst die Entwicklung von Standardsoftware, fertigungsspezifischer Software,

Software für anspruchsvolle Bearbeitungen und Software für Maschinen der Firma elumatec, einem großen Anbieter von Stabbearbeitungszentren, mit denen Profile aus Aluminium, Stahl oder Kunststoff bearbeitet werden. elusoft entwickelt Software-Lösungen, die den Kunden in die Lage versetzen, komplizierte Aufgabenstellungen umzusetzen und schneller zu produzieren. elusoft-Mitarbeiter sind Fachleute für elumatec-Maschinen und kennen sich auch mit anderen marktgängigen Maschinen aus.

Die elusoft GmbH bietet ihre Dienstleistungen weltweit an. Zu den Kunden des mittelständischen Unternehmens gehören internationale Firmen rund um den Globus.



elusoft GmbH

Breitwasenring 4

D-72135 Dettenhausen

Tel.: 0049/(0) 71 57/526 65 00

Fax: 0049/(0) 71 57/526 65 26

E-mail: info@elusoft.de

www.elusoft.de

rauf, dass Spanner nur so wenig wie möglich verschoben werden müssen: Das spart Zeit und hilft, ein Verkratzen der Profiloberfläche zu vermeiden. eluCad wird Spanner also nicht auf Positionen setzen, an denen Bearbeitungen durchzuführen sind, wenn sich dies vermeiden lässt. In eluCad können Spanner vollautomatisch durch das Programm gesetzt werden, der Maschinenbediener hat aber auch die Möglichkeit, Spanner manuell zu setzen. Das Programm erlaubt es auch, Spannerpositionen nachträglich zu korrigieren.

Ein anderer wichtiger Vorteil des Spannermanagements ist die Kollisionsvermeidung zwischen Spanner, Werkzeug und Spindel. Das Spannermanagement bietet dem Maschinenbediener Sicherheit und spart Zeit, weil der Bediener weniger Daten eingeben muss und weil weniger Spannerverschiebungen nötig sind.

Kollisionskontrolle

Die eluCad-Funktionen umfassen eine Kollisionskontrolle mit dem gerade bearbeiteten Werkstück – hierbei berechnet die Software, ob Hindernisse im Verfahrensweg der Maschine liegen. So lassen sich teure Maschinencrashes und dadurch Ausfallzeiten verhindern. Ist ein Teil, das gefertigt werden muss, richtig programmiert, kann es dank eluCad schnell in gleichbleibender Qualität auf einer ausgewählten Zielmaschine aus dem Maschinenpark des Unternehmens gefertigt werden. So lassen sich für Betriebe auch Aufträge mit hoher Stückzahl zügig abarbeiten. Bei wiederkehrenden Auf-



Am 3-Achs-Zentrum SBZ 130 werden auch Stahlprofile bearbeitet.

trägen kann ein früher schon gefertigtes Teil schnell wieder in der bereits gelieferten Qualität hergestellt werden.

Einfach programmieren

Die Übertragung von Daten aus Konstruktionsprogrammen ist eine Möglichkeit der Datenverarbeitung. eluCad bietet darüber hinaus die Möglichkeit, schnell und einfach per Hand zu programmieren: Aus einer Profildatenbank

können Profilsichten hochgeladen werden, neue Profile lassen sich einfach im Programm anlegen. Bearbeitungen wie Bohrungen, Kreistaschen, Langlöcher oder Schlitze sind per Button aufrufbar. Zu diesen Standardformen fragt das Programm Daten wie Länge, Breite, Durchmesser oder Eintauchtiefe in übersichtlichen Eingabefeldern ab. Mit Angaben zur Positionierung auf den Achsen lässt sich die Bearbeitung schnell

elumatec GmbH

elumatec ist ein großer Hersteller von Maschinen für die maßgenaue Aluminium-, Stahl- und Kunststoffprofilbearbeitung. Zum Produktangebot gehören unter anderem Stabbearbeitungszentren, Sägen, Fräsen, Eckverbindungspressen, Anschlag- und Mess-Systeme, Schweißmaschinen, Verputzmaschinen, Biegeanlagen, Werkzeuge und die Fertigungsplanung. Das 1928 gegründete Familienunternehmen mit Haupt-

sitz im schwäbischen Mühlacker bietet einen weltweiten Service. elumatec hat Niederlassungen und Vertretungen in über 40 Ländern.

elumatec GmbH
Pinacher Str. 61
D-75417 Mühlacker
Tel: 0049/(0) 70 41/140
Fax: 0049/(0) 70 41/14 28 0
E-mail: mail@elumatec.de
www.elumatec.com



Das neue Hochregallager bietet Platz für 372 Paletten.

und exakt platzieren. Genauso übersichtlich können auch freiprogrammierte Konturen – so genannte Freiformen – angelegt werden. Bei Freiformen fragt eluCad alle benötigten Parameter ab. Das Programm berechnet dann selbstständig die Bahnen zum Ausräumen von Formen oder legt fest, dass erst gebohrt und dann ein Gewinde geschnitten wird.

eluCad ist eine Software, die sich unter anderem durch praxisorientierte Funktionalität, größtmögliche Flexibilität und Bedienfreundlichkeit auszeichnet. Die Programmiersoftware gibt es in unterschiedlichen Sprachversionen.

Neues Hochregallager

Zu 99 % kann Metallbau Windeck die beiden Stabbearbeitungszentren auslasten. Da immer individuelle Bauvorhaben mit verschiedenen Profilen

abgearbeitet werden, muss die Material-Zufuhr und Material-Lagerung effizient organisiert werden. „Manchmal haben wir 200 Paletten auf dem Hof“, erzählt Torsten Weigt.

Um schnell Zugriff auf das benötigte Halbzeug zu haben, hat Metallbau Windeck in ein neues Hochregallager investiert. „Das bietet Platz für 372 Paletten“, so

der Teamleiter im Neubau des Hochregallagers. Mit einem sogenannten „RBG“ – das Kürzel steht für „Regalbediengerät“ – werden die Paletten automatisch verfahren und gelagert. Der Neubau hilft, die Profil-Vielfalt besser zu organisieren und den Überblick zu behalten. Weigt: „Profile sind immer bauvorhabenbezogen – da spielt dann Größe und Farbe eine wichtige Rolle“. Dazu gibt es Fensterprofile mit und ohne Wärmedämmung – je größer die verarbeitete Produktvielfalt, desto größer ist auch die benötigte Lagerkapazität.

So fügt sich auch der Bau des neuen Hochregallagers in die erfolgreiche Firmentradition, Fertigungsprozesse zeitgemäß zu modernisieren und auf dem Stand der Technik zu halten. Das ist nötig, um sich erfolgreich auf dem Markt zu behaupten. Tradition ist die Weitergabe von Feuer – nicht die Anbetung von Asche. Ersteres ist Metallbau Windeck über Generationen hinweg gelungen und diesen Weg setzen auch die beiden Geschäftsführer Oliver und Klaus Windeck fort.



Fachkundige Beratung, gediegene Ausführung und Termintreue gehören zu den Markenzeichen von Metallbau Windeck