

Bohrgewindefräser von Wexo bei Siba im Einsatz

Regalbediengeräte für vollautomatische, KI-gesteuerte Lager sind das Kernprodukt von Siba aus dem oberösterreichischen St. Willibald. In der mechanischen Fertigung setzt das Unternehmen dafür auf hohe Fertigungstiefe. Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo Präzisionswerkzeuge tragen maßgeblich zu diesem Fertigungsansatz bei. Wexo wird in Österreich durch die reich Tools GmbH vertreten.

04.09.2024 · [reich tools](#) ·

Teilen: [✉](#) [in](#) [f](#) [🐦](#) · [🖨](#) · [Zur Merkliste](#) [🕒](#)



Zerspant wird in St. Willibald mit einer Fahrständerfräsmaschine „Soraluce FLP-6000“.

Shortcut

Aufgabenstellung: Das Fertigen von M4-, M8-, M10- und M12-Gewinde ins Volle.

Lösung: Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo.

Nutzen: Kein Ausschuss mehr, flexibel, prozesssicher.

Die fortschreitende Automatisierung ist auch in der Intralogistik ein entscheidender Faktor. Automatisierte Lager- und Kommissioniersysteme sowie autonome mobile und kollaborative Roboter werden immer häufiger eingesetzt, um die Effizienz zu steigern und Arbeitskräfte zu entlasten. Parallel dazu unterstützt generative KI zunehmend die intralogistischen Prozesse. Typische Treiber dieser Entwicklung sind steigende Herausforderungen durch die fortschreitende 24h-Lieferung oder die saisonal variierenden Produktnachfragen.



Die Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo bestehen aus einem AlTiN-TiSiN-beschichteten Ultrafeinstkorn-Vollhartmetall.



Josef Reich

Geschäftsführer von reich Tools

„Wichtiges Kriterium war, so viele universelle Werkzeuge wie möglich auf die Maschine zu bekommen, um Werkzeugplätze zu sparen. Das galt auch für das Gewinden.“

Spezialist für automatisierte Lagerprozesse

Die Optimierung der Lagerkennzahlen, der Umschlaghäufigkeit oder des Lieferverhaltens sind einige Vorteile, die eine Automatisierung von Lager- und Produktionsprozessen mit sich bringen kann. Siba produziert dafür Regalbediengeräte (RBG), die es dem Kunden ermöglichen, seine Lagerkapazitäten zu erhöhen und räumlichen Ressourcen zu schonen. Außer RBG gehören zum Portfolio auch Shuttle-Systeme in Leichtbauweise, die als kompakte Lagerfahrzeuge dem automatischen Beschicken von Regallagern dienen. Die Systeme, die das Ein- und Auslagern von Paletten oder Behältern übernehmen, werden von dem Automationspezialisten als autonome Akkukanalfahrzeuge (AKF) in zwei Standardvarianten angeboten: einmal für Längs- und einmal für Quertransporte. Üblicherweise sind die AKF aus St. Willibald für Nutzlasten bis 1.500 kg ausgeführt, Sondermodelle können durchaus Lasten bis 2.500 kg beherrschen. Zum Produktspektrum von Siba zählen nicht zuletzt Elektrotragbahnen, die als flurgebundene Transportfahrzeuge für Einheiten kleiner bis mittlerer Größe fungieren. Einsatz findet dieses Portfolio in unterschiedlichen Branchen: in der Automobilbranche ebenso wie in der Holzwerkstoff- oder Lebensmittelindustrie. So verschieden wie die Produkte sind hier auch die zugehörigen Gewichte. Mit einem RBG, das Siba derzeit für die Holzbranche baut, lassen sich zum Beispiel 16 t handhaben.



Für das Fertigen von M4-, M8-, M10- und M12-Gewinden ins Volle **finden Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo Anwendung.**



Jan Spitzer

Maschinenbediener bei Siba

„Die Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo eignen sich für das Gewindefräsen ohne Vorbohren in kurz- und langspanenden Werkstoffen sowie bei Härten bis 65 HRC. Dabei ist die Prozesssicherheit stets gewährleistet.“



Anzeige

Fertigungstiefe um die Zerspanung erhöht

In der mechanischen Fertigung von RBG, AKF oder Tragbahnen setzt Siba heute unter Auftragsbezug eine hohe Fertigungstiefe um – angefangen bei Laserschneiden von Dickblechen über das Schweißen bis zur Montage entstehen Produkte mit hohem Individualitätsgrad. Beim Zerspanen, das Teil dieser Fertigungskette ist, war das allerdings nicht immer so. Noch vor zwei Jahren wurde hier in Fremdvergabe gearbeitet. 2022 änderte sich dies mit dem Kauf einer „Soraluce FLP-6000“, einer Fahrständerfräsmaschine, deren Prinzip schon auf die Größe der bearbeiteten Bauteile hinweist. Nicht selten besitzen diese eine Länge um die 8.000 mm. „Mit dem Kauf des Bearbeitungszentrums wollten wir nicht nur die Wertschöpfung an diesen Bauteilen vertiefen, sondern auch die Flexibilität in der Fertigung erhöhen sowie Zeit und Kosten sparen“, betont der Maschinenverantwortliche Jan Spitzer. Allerdings betrat Siba in der Zerspanung zum Zeitpunkt der Investition Neuland. Man war also auf erfahrene Partner angewiesen.



Josef Reich, Helmut Brandstätter und Jan Spitzer (v.l.n.r.) haben die Gewindeherstellung zur Prozesssicherheit geführt.



Infos zum Anwender

Die Siba System Integration GmbH mit Sitz in St. Willibald beschäftigt derzeit ca. 45 Mitarbeiter und konzentriert sich auf die Planung, Entwicklung, Fertigung und Installation von Lager- und Fördertechnik sowie ergonomischen Arbeitsplatzsystemen. Als unabhängiger Systempartner am Intralogistikmarkt bietet das Unternehmen mechanische Lösungen mit Fokus auf Regalbediengeräte für Paletten, Behälter und Sonderladehilfsmittel.

Entscheidende Unterstützung

Einer dieser Partner ist bis heute reich Tools, Lieferant von Präzisionswerkzeugen und Werkzeugaufnahmen aus dem oberösterreichischen Schlüßlberg. Begonnen hat die Zusammenarbeit 2022 nach einem Erstkontakt auf der AMB. Zu diesem Zeitpunkt hatte Siba die Fahrständerfräsmaschine schon bestellt und suchte die Werkzeugausstattung. „Wichtiges Kriterium war, so viele universelle Werkzeuge wie möglich auf die Maschine zu bekommen, um Werkzeugplätze zu sparen“, erinnert sich Geschäftsführer Josef Reich. „Das galt auch für das Gewinden.“ Hier war das Zirkular-Bohrgewindefräsen schon früh gesetzt, weil bei Werkzeugbruch – anders als beim Gewindebohren – nicht die Gefahr besteht, die großen und teuren Bauteile zu beschädigen. Der Support von reich bei der

Werkzeugoptimierung war letztlich entscheidend, zumal Siba auch wichtiges Know-how in der Zerspanung sammelte.

Reich selbst griff für die Erstausrüstung auf Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo Präzisionswerkzeuge zurück. „Seit über zehn Jahren vertreiben wir nun schon die Gewindewerkzeuge des Bad Homburger Herstellers, der zur OSG-Gruppe gehört“, so Reich weiter. „Dem Endkunden gegenüber treten wir dabei nicht nur als Händler auf, sondern unterstützen ihn mit Anwendungstechnikern von der Beratung über den Test von Werkzeugen bis zur Prozessoptimierung in den Arbeitsalltag hinein. Dafür lassen wir uns die relevanten Daten zuarbeiten, checken diese und berechnen die zu erwartenden Verbesserungen. Betragen sollten sie aber mindestens 20 Prozent. Alles was darunter liegt, übernehmen wir üblicherweise nicht, es sei denn, der Kunde ist ausdrücklich damit zufrieden.“ Mit Wexo steht die reich-Anwendungstechnik bei all dem im regen Austausch.



Eine Schwierigkeit beim Gewinden in Baustahl **sind die Vibrationen der überlangen Bauteile**. Dies war ausschlaggebend für die Wahl der Bohrfrästechnologie.

ES10 LINE

MIT WELLENBAUSATZ FÜR EIN OPTIMALES REPARATURMANAGEMENT



Anzeige



Prozesssicherheit stets gewährleistet

Mit dem Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo werden heute M4-, M8-, M10-, M12- und M16-Gewinde gefertigt. „Die Schwierigkeit dabei sind die Vibrationen der langen Bauteile, die sich nicht verhindern lassen“, unterstreicht Spitzer. „Hinzu kommt, dass in Baustahl ins Volle gearbeitet werden muss.“ Dazu Helmut Brandstätter, Techniker von reich: „Anders als Wettbewerbsprodukte, die für härtere und gehärtete Stähle konzipiert sind, waren also Werkzeuge gefragt, die mit eher weichen Werkstoffen klarkommen.“ Die Zirkular-Bohrgewindefräser von Wexo bestehen dafür aus einem AlTiN-TiSiN-beschichteten Ultrafeinstkorn-Vollhartmetall. Als linksschneidende Werkzeuge arbeiten sie mit einer 45°-Ansenkfase und Innenkühlung. „Damit eignen sie sich für das Gewindefräsen ohne Vorbohren in kurz- und langspanenden Werkstoffen sowie bei Härten bis 65 HRC“, berichtet Brandstätter.

Zerspant wird helikal, wobei neben dem Bohren und Gewinden das Fasen ausgeführt wird. Die Wexo-Werkzeuge besitzen dank ihrer angepassten Geometrie Allround-Eigenschaften und lassen sich auch in rostfreien, säure- und hitzebeständigen sowie gehärteten Stählen einsetzen. Sehr gute Ergebnisse erzielen sie zudem in Titan, Inconel und Nirosta. „Hier ist es beim Gewindeschneiden oft schwierig, den passenden Gewindebohrer zu finden, zumal die Materialien sehr unterschiedlich sind“, weiß Brandstätter. „Den Bohrgewindefräsern ist das egal. Das gilt auch für die Fälle einer schrägen oder runden Oberfläche oder einer Zunderschicht. Die Prozesssicherheit ist stets gewährleistet. Das ist der große Vorteil.“



Beispiel für ein **Regalbediengerät** von Siba.

Gute Zusammenarbeit

Was die Steuerung betrifft, arbeitet die Soraluce in St. Willibald mit einer Heidenhain. Ein Zyklus für das Fahren des Bohrgewindefräasers musste damit nicht programmiert werden, er ließ sich der Steuerung entnehmen. Aufgenommen werden die Bohrgewindefräser von Spannzangen. Gefahren werden sie mit Emulsion. „Vor dem Hintergrund, dass die Bauteile stark vibrieren können, nehme ich Parameter aus dem mittleren Bereich“, sagt Spitzer. „Für M6 zum Beispiel bedeutet das eine Schnittgeschwindigkeit von circa 90 m/min und einen Zahnvorschub von 0,03.“ Dabei muss er – bedingt durch die Bauteilgeometrie – mit den Vibrationen und dem Risiko des Werkzeugbruchs umgehen. Tritt ein Bruch auf, lassen sich die Werkzeugreste aber leicht entfernen, und das Bauteil ist nicht verloren. Die Standmengen, die so erreicht werden, schwanken je nach Bauteil zwischen 40 und 60.

„Entscheidend ist für uns jedoch, dass wir keinen Ausschuss haben. Wir reden ja von teuren Teilen, die eine umfangreiche Vorbearbeitung mitbringen.“ Dass Siba hier letztlich Prozesssicherheit erreicht hat, ist auf die enge Zusammenarbeit mit reich Tools bei der Einführung der Wexo-Werkzeuge zurückzuführen.

Teilen:     ·  · [Zur Merkliste](#) 

reich Tools GmbH

 [ZUM FIRMPROFIL](#)

 [FIRMA FOLGEN](#)

Alle News druckfrisch auf den Tisch

FERTIGUNGSTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE ZERSPANENDE INDUSTRIE

 [KOSTENLOS ABONNIEREN](#)

 [E-PAPER LESEN](#)

 [APP DOWNLOADEN](#)

© 2024 x-technik · [Kontakt](#) · [Mediadaten](#) · [Impressum](#) · [AGB](#) · [Datenschutz](#) ·
Desktop-Ansicht

