



Lineartechnik

Mit THK-Komponenten zum kundenspezifischen Bearbeitungszentrum

26.01.2022 | Quelle: Pressemitteilung

Stefan Steverding Sondermaschinen- und Vorrichtungsbau stellt genau auf die Ansprüche der Kunden angepasste Anlagen her. Bei einem Bearbeitungszentrum für die Walzenlackierung sollten die Walzen automatisch gereinigt werden. Steverding vertraute dabei auf THK-Maschinenelemente von Indunorm.



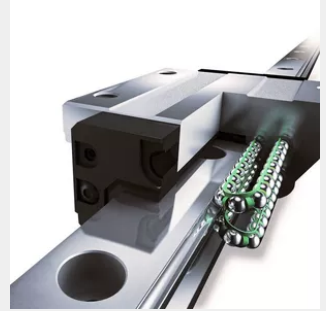
Für seine Kunden entwickelt und fertigt Steverding Bearbeitungszentren für dieses Verfahren und passt diese an die unterschiedlichen Bedürfnisse an.

(Bild: Stefan Steverding Sondermaschinen- und Vorrichtungsbau GmbH)

Zu den am häufigsten eingesetzten Veredelungstechniken von ebenen Oberflächen gehört die Walzlackierung. Damit lassen sich glatte Flächen von Materialien wie Glas, Holz oder Beton im Walzverfahren effizient und umweltschonend beschichten. Der Lackauftrag auf die Werkstücke kann ein- oder beidseitig über eine rotierende Gummiwalze erfolgen. Dabei regeln die Dosierwalzen exakt die Auftragsmengen. Diese Maschinen sind meist kompakt gebaut und kommen in der industriellen Produktion zum Einsatz.

„Für unsere Kunden entwickeln und fertigen wir Bearbeitungszentren für dieses Verfahren und passen diese an die unterschiedlichen Bedürfnisse an“, berichtet Martin Wendholt, Konstruktion und Projektleitung bei Stefan Steverding Sondermaschinen- und Vorrichtungsbau GmbH.

BILDERGALERIE



Das 1994 gegründete Unternehmen bietet Spezialmaschinen für ganz verschiedene Branchen. Wendholt schaut auf das Bearbeitungszentrum. „Eine besondere Anforderung, die wir umsetzen mussten? Die verwendeten Druckwalzen sollen automatisch von Lackrückständen gereinigt werden können. Mit diesem automatisierten Arbeitsschritt spart der Anwender deutlich Zeit.“

Indunorm setzt auf Komponenten von THK

Bei allen seinen Entwicklungen setzt Stefan Steverding Sondermaschinen- und Vorrichtungsbau auf ausgewählte Zulieferer. Dazu gehört Indunorm Bewegungstechnik. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Duisburg und einem Standort in Stuttgart ist [der größte europäische Vertriebspartner des Linearführungsherstellers THK](#). „Wir liefern nicht nur die hochwertigen THK-Komponenten. Wir übernehmen auch die technische Beratung vor Ort, wählen für die jeweilige Anwendung die passenden Produkte aus und berechnen die benötigten Spindel- und Führungsgrößen“, berichtet Jörg Breuer, Vertriebsmitarbeiter bei Indunorm, der den Sondermaschinenbauer betreut.

Die richtigen Komponenten für die optimale Funktion

„Um den Bürstenkopf sicher und präzise zu verfahren, haben wir [Linearführungen der Baureihe SHS](#) und Kugelgewindetribe verbaut“, erläutert Breuer. „Kombiniert mit Klemmelementen übernehmen diese Komponenten die Zustellung der Bürsten.“

Die Linearführung SHS mit integrierter Kugelmutter zeichnet sich laut Hersteller vor allem durch ihre hochpräzisen Führungseigenschaften aus. Dabei hält die Kugelmutter die Wälzkörper in einem konstanten Abstand. Daher entfallen die typischen Geräusche durch das Kollidieren und Aneinanderreiben der Kugeln, was Geräuschentwicklung und Verschleiß erheblich verringert. Die Käfigtaschen in der Kette bilden ein Schmierstoffreservoir zur permanenten Fettabgabe direkt am Wälzkörper. Der Anwender erzielt so sehr lange Nachschmierfristen.

Jede Kugelreihe ist in einem Kontaktwinkel von 45 Grad angeordnet. Deshalb verfügt die Baureihe über gleichmäßige Tragzahlen in allen Hauptrichtungen: radial, gegenradial und tangential. „Die Linearführungen lassen sich universell einsetzen“, so der Indunorm-Experte Breuer. Zusätzlich kann der Führungswagen mit einer Vorspannung beaufschlagt werden, um die Steifigkeit zu erhöhen. Somit ermöglicht dieser Typ eine hochgenaue und stabile Linearbewegung. Auch bei der Montage überzeugt die Komponente. Denn wegen der X-Anordnung der vier Kreisbogenlaufrillen mit Zwei-Punkt-Kontakt kompensiert der Führungswagen eventuelle Auswirkungen von Montagefehlern auf die Laufgenauigkeit selbst unter Vorspannung.

Kugelmuttertriebe für große Dynamik und hohe Präzision

Der Kugelmuttertrieb ist ein Antriebselement, das aus der Spindel, der Kugelmutter-Triebmutter mit Kugelmutterrückführsystem und den Kugeln als Wälzelementen besteht. Zwischen Spindel und Mutter bewegen sich Kugeln in den Laufbahnen des Gewindes. Im Rückführkanal der Spindel-Triebmutter werden die Kugeln wieder zum Ausgangspunkt befördert und schließen damit den Bewegungskreislauf. „So können Drehbewegungen wie die Rotation eines Motors in geradlinige Bewegungen umgewandelt werden“, beschreibt Breuer. „Kugelmuttertriebe kommen zum Einsatz, wenn große Dynamik, hohe Präzision, lange Einschaltdauer und geringes Spiel gefordert sind.“

Um den Reitstock zu verstellen, verbaute Sterverding neben den Linearführungen SHS auch Trapezgewindespindeln von THK. „Die Trapezgewindespindel wird aus der Trapezgewindemutter und dem Trapezgewindetrieb gebildet“, erklärt Breuer. Beim Trapezgewinde hat das Profil der Gewindegänge die Form eines gleichschenkligen Trapezes. Die dickeren Gewindegänge können größere axiale Kräfte übertragen. „Zum Einsatz kommen sie insbesondere in einfachen und preiswerten Anwendungen, bei denen es weniger auf Präzision als auf mehr Kosteneffizienz ankommt. Damit spart der Kunde bei dieser Anwendung Kosten, ohne an Qualität einzubüßen.“

Bearbeitungszentrum mit Alleinstellungsmerkmal

Bei der Frage nach den Herausforderungen überlegt Wendholt kurz. „Aufgrund der Spindellänge mussten wir die Bauteile bei dieser Anwendung mehrfach unterstützen. Aber das war für Indunorm kein Problem.“ Mit diesem Feature hat der Sondermaschinenbauer nun ein komplettes Bearbeitungszentrum mit einer klaren Alleinstellung auf dem Markt gebracht.

„Ohne einen Partner wie Indunorm und den THK-Komponenten wäre das nicht so reibungslos möglich gewesen“, ist sich Wendholt sicher. „Doch es geht nicht nur um einzelne Bauteile, uns ist das Komplettpaket wichtig. Von unseren Partnern erwarten wir die technische Kompetenz in allen Bereichen, eine ausgezeichnete Qualität und eine zuverlässige Lieferperformance.“ Denn nur so lassen sich Projekte wie diese erfolgreich umsetzen. Das nächste Projekt, das für den Sondermaschinenbauer gemeinsam mit Indunorm ansteht, wird die Walzenbeschichtung sein. „Auch dafür finden wir eine effiziente Lösung“, ist Breuer überzeugt.

(ID:47960211)

KARRIERECHANCEN



MVI PPROPANT Süd GmbH

Automatisierungstechniker/SPS-Programmierer (m/w/d) – Professional



Softing

Hardwareentwickler (w/m/d)

in Haar | Flexible Arbeitszeit | Homeoffice | Betr. Altersvorsorge | Gesundheitsmaßnahmen | Parkplatz | Weiterbildung



Cevotec GmbH

Senior Ingenieur Maschinenbau / Automatisierung (all genders)

in Unterhaching | Flexible Arbeitszeit | Homeoffice | Essenszulage | Betr. Altersvorsorge | Barrierefreiheit | Gesundheitsmaßnahmen | Parkplatz | Weiterbildung | Betriebsarzt



Cevotec GmbH

Entwickler Robotik und Anlagensteuerung SPS (all genders)

in Unterhaching | Flexible Arbeitszeit | Homeoffice | Essenszulage | Betr. Altersvorsorge | Barrierefreiheit | Gesundheitsmaßnahmen | Parkplatz | Weiterbildung | Betriebsarzt



Schmitz Cargobull AG

Technical Engagement Manager (m/w/d)

in Berlin (+1 weiterer Standort) | Flexible Arbeitszeit | Homeoffice | Gesundheitsmaßnahmen



Schmitz Cargobull AG

Electronic Hardware Engineer / Architect (m/w/d)

