

Montage medizinischer Schläuche auf kleinstem (Rein)Raum

Die Automatisierungsexperten der Ernst Knoll Feinmechanik GmbH haben es in ihrer neuen Anlage geschafft, auf kleinster Fläche sämtliche klassischen Prozessschritte unterzubringen, die zur Montage von medizinischen Einwegartikeln nötig sind. Insbesondere, wenn diese Anlagen – wie meist – im Reinraum aufgestellt werden, ist jeder eingesparte Quadratmeter von Vorteil.

Die Montage von medizinischen Einweg-Schlauchsets wird häufig noch händisch erledigt. Soll der Prozess automatisiert werden, unterliegt das einigen Voraussetzungen. Denn zum einen gehören Schläuche zu den sogenannten biegeschlaffen Teilen, sodass für die Automatisierung von Handling- und Montageschritten entsprechende Erfahrung erforderlich ist. Zum anderen findet die Montage meist im Reinraum statt. Diese Flächen sind im Vergleich mit normalen Produktionsflächen um ein Vielfaches teurer. „Eine immer wiederkehrende Vorgabe bei Anfragen ist: Dieser Bereich im Reinraum ist noch frei. Könnt Ihr uns da eine Anlage hinbauen?“, erläutert Matthias Ruh, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Knoll Automation. „Das hat uns gezeigt, dass wir unsere Kunden genau hier unterstützen können: Platz sparen, Kosten sparen, auf kleinstem Raum wertschöpfen.“ Für die Anlagen übersetzt, sind also Automatisierungslösungen gefragt, die Schläuche samt den weiteren Bauteilen zuverlässig und validierbar montieren und dabei mit möglichst wenig Platz auskommen.

Alles drin, was es braucht

Das Team von Knoll Automation hatte sein Know-how im Einzelfall bereits immer wieder auf kleinster Fläche realisiert und dabei viel Erfahrung aufgebaut, die Anlagen kompakt zu gestalten. Darauf aufbauend wurde eine auf geringen Platzbedarf ausgelegte Standard-Anlage entwickelt. Auf 1,6 m x 1,6 m sind bis zu sechs Bearbeitungsstationen untergebracht, an denen jeweils auch mehrere Prozessschritte durchlaufen werden können. Damit lässt sich die Montage marktüblicher medizinischer Einweg-Schlauchsets erledigen: Schlauch abwickeln, ablängen, zuführen, einen Wickel bilden, weitere Komponenten aufschieben oder (mit oder ohne Lösungsmittel) aufmontieren. Davon ausgehend kann die Anlage je nach Bedarf und Anzahl notwendiger Prozessschritte angepasst werden, was ihre Aufstellfläche verdoppelt oder halbiert.

Ganz ohne kundenspezifische Anpassungen geht es nicht

Standard oder nicht – jede Anlage wird an die konkreten Gegebenheiten und die darauf zu fertigende Baugruppe angepasst und in die Prozesse integriert. Dabei geht es um Themen wie etwa passende Greifer für den Schlauch-Durchmesser oder, ob der Schlauch dem Prozess von der Rolle oder aus einem Bündel zugeführt wird usw. „Zudem können wir bei Bedarf auch Prozessinformationen liefern, die für die Validierung oder bei der Systemüberwachung von Nutzen sein können“, so Ruh. „Bei einem Fügevorgang können wir beispielsweise mittels des Drehmomentverlaufs und der Bilddokumentation die Einsteck- bzw. Montagtiefe überwachen.“

Vom 17. bis 20. November 2025 präsentiert Knoll Automation auf der Compamed in Düsseldorf seine Lösungen. Das Team steht in Halle 8b, Stand L36, für Fragen und Gespräche zur Verfügung. Weitere Informationen unter www.knoll-feinmechanik.de.

((Vorspann & Fließtext: 3.164 Zeichen, inklusive Leerzeichen))

Pressekontakt

Leser:
Ernst KNOLL
Feinmechanik GmbH
Im Stöckacker 2
79224 Umkirch
+49 7665 9809-942
k.moosbrugger@knoll-feinmechanik.de

Redaktion:
PR hoch drei GmbH
+49 7681 49225-11
knollautomation@pr-hoch-drei.de

Presseinformation 26. August 2025

Über die KNOLL Gruppe:

Die **Ernst KNOLL Feinmechanik GmbH**, kurz: **KNOLL Automation**, gehört zur KNOLL Gruppe. In dieser Gruppe haben sich Unternehmen zusammengeschlossen, die sich mit ihren Leistungen vor allem auf die Bereiche Automation, Energie und Sport konzentrieren. KNOLL Automation hat seinen Sitz in Umkirch bei Freiburg und ist auf intelligente Automatisierungslösungen in der Medizintechnik mit Schwerpunkt Montage biegeschlaffer Bauteile sowie industrieller Montageprozesse spezialisiert. Von der Entwicklung über die Konstruktion bis hin zu Fertigung und After-Sales-Betreuung – KNOLL Automation realisiert in enger Kundenbeziehung individuelle Konzepte und garantiert Präzisionslösungen bis ins Detail. Weitere Informationen unter: www.knoll-feinmechanik.de.

Bildmaterial / Grafiken

Druckfähiges Bildmaterial bitte anfordern unter: knollautomation@pr-hoch-drei.de

Logo



Bild 1



BU: Auf 1,6 m x 1,6 m ist in der neuen, kompakten Anlage von Knoll Feinmechanik alles untergebracht, was zur Montage marktüblicher Einweg-Schlauchsets nötig ist.

Bild 2



BU: Der Montageprozess auf der Anlage von Knoll Automation beginnt mit der Zuführung des Schlauchs, hier von der Rolle. Es besteht auch die Möglichkeit, bereits vorkonfektionierte Schläuche aus einem Bündel zu vereinzeln und zuzuführen.

Presseinformation 26. August 2025

Bild 3



BU: Montage von medizinischen Einweg-Schlauchsets mit der Lösung von Knoll Automation: Eine Klemme ist schon aufgeschoben, ein Luer-lock-Endstück wird gerade montiert.

Nutzungshinweis:

Die Verwendung des Bildmaterials ist unter der Quellenangabe: **KNOLL** Feinmechanik GmbH und in Verbindung mit der Presseinformation honorarfrei.

Falls Sie diese Informationen für Ihre Berichterstattung verwenden, freuen wir uns über einen Hinweis und/oder ein Belegexemplar.

Wenn Sie einen exklusiven Fachartikel zu diesem Thema oder einem bestimmten Themenaspekt wünschen, sprechen Sie uns gerne an.