



STROTHMANN

Machines & Handling

R u n d S c h i e n e ®



Der neue Airbus A380

Airbus auf Schienen

Im Airbus-Werk Stade werden verschiedenste Flugzeugbauteile, unter anderem die Seitenleitwerke für alle Airbus-Baureihen, hergestellt. Die bisher größte Herausforderung ist dabei die Montage der Seitenleitwerke für den neuen Airbus A380. Deren Größe von 14,6 m erforderte die Errichtung einer neuen Fertigungshalle. Auch das Fertigungslayout und das Flurtransportsystem mussten für die Produktion dieses Bauteils neu konzipiert werden. Zum Transport wird das RundSchienen®-System des Fördertechnikspezialisten STROTHMANN eingesetzt, auf dem ein selbstfahrender Plattformwagen läuft.



Von Station zu Station: Präziser Transport

Die Seitenleitwerke für den Airbus A380 werden an aufeinander folgenden Stationen bereitgestellt, beplankt, vernietet und nachgearbeitet. An zwei der Stationen wird gleichzeitig der batteriebetriebene Transportwagen aufgeladen.

Das Flurtransportsystem muss während der Montage die sichere und stabile Beförderung der Teile gewährleisten: Beim Transport zwischen den Stationen dürfen sich die Leitwerkskomponenten nicht verwinden oder Erschütterungen ausgesetzt werden. Dies wird durch das Flurtransportsystem mit RundSchienen® und Plattformwagen ermöglicht. Der Wagen, eine STROTHMANN-Sonderanfertigung, ist 21 m lang und hat eine Tragfähigkeit von 25 t. Er darf sich nicht durchbiegen: Die Höhenabweichung auf seiner Gesamtlänge beträgt maximal 0,2 mm. Dies ermöglicht die nötige Präzision für die Montage an Stationen.

STROTHMANN Plattformwagen in der Nietstation



Spezialkonstruktion im Hallenboden

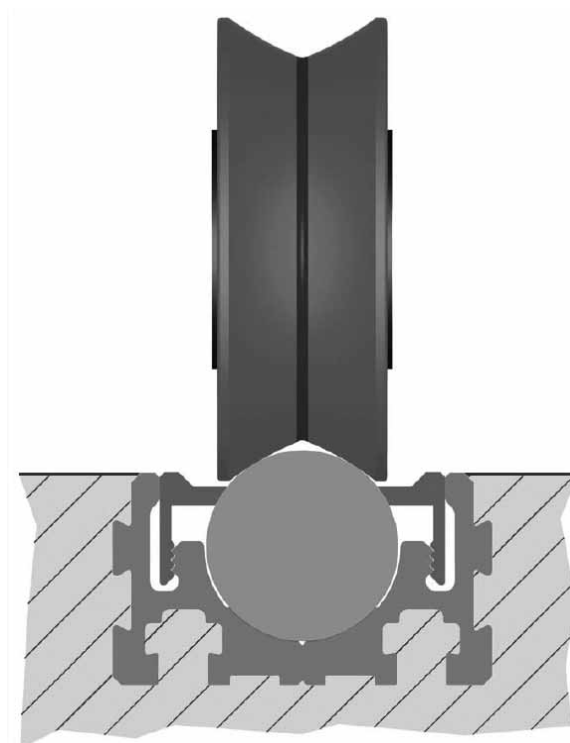
Das Höhenniveau auf der gesamten Fertigungsstrecke (mit einer Abweichung von höchstens 0,1 mm) ist somit Voraussetzung für die Präzision und Positioniergenauigkeit in der Montage.



Montagestrecke mit RundSchienen®

RundSchiene®

STROTHMANN-RundSchienen® bestehen aus Rundstangen aus geschliffenem und gehärtetem Stahl, die mittels Klemmprofilen in Aluminium-Halteprofile eingebettet und darin fest fixiert sind. Die Halteprofile werden im Hallenboden einbetoniert. RundSchienen®-Systeme können auf den verschiedensten Fundamenten montiert werden; auch ein nachträgliches Verlegen erfordert nur geringen Mehraufwand. Sie ermöglichen den spurtreuen Transport großer Lasten mit geringem Kraftaufwand: Auf den Rundstangen setzen die Profile der Transportwagen in Form eines gotischen Bogens auf, was den Rollwiderstand minimiert und für eine hervorragende Verschleißfestigkeit sorgt. Die runden Oberkanten der Schienen ragen nach dem Verlegen nur wenige Millimeter aus dem Hallenboden hervor und stellen somit kein Hindernis für Fahrzeuge oder Fußgänger dar. Die fugenfreie Schienenoberseite ist zudem leicht sauber zu halten.



STROTHMANN-RundSchiene® im Querschnitt

Airbus A380 – ein europäisches Großraumflugzeug



Hinsichtlich seiner Dimensionen übertrifft der Airbus A380 alle bisher gebauten Passagierflugzeugmodelle. In der Länge unterscheidet er sich kaum vom bisher größten Airbus-Modell, der oval geformte Rumpf, durch den sich zwei Passagierdecks erstrecken, fällt jedoch deutlich voluminöser aus.

Das Airbus-Werk Stade ist Europas größter Hersteller von Bauteilen aus carbonfaserverstärkten Kunststoffen. Innerhalb des Airbus-Konsortiums ist es Zentrum für die CFK-Verarbeitung. Dieser Leichtbauwerkstoff wird mit Einführung von CFK-Flügeln bis zum Jahr 2007 und dem nach 2010 anvisierten „All Composite Passagierflugzeug“ schrittweise traditionelle Werkstoffe ablösen.

Weitere Airbus-Produktionsstandorte befinden sich in Toulouse und Nantes (Frankreich), Broughton (England), Getafe (Spanien), sowie in Bremen, Varel, Stade, Nordenham und Hamburg-Finkenwerder in Deutschland.

Innovation in Motion

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahre 1976 steht der Name STROTHMANN Machines & Handling GmbH für Innovationen im Bereich Transport und Handling. STROTHMANN verfügt über jahrelange Erfahrungen in der Presswerkautomatisierung und bietet komplette Handlinglösungen für die Pressverkettung, vom Platinenlader über ausgefeilte Zentrierstationen bis zu hochdynamischen Ein- und Austragefedern inklusive Saugrahmen- und Toolingsystemen. Die mit Linearantrieben ausgerüsteten STROTHMANN-Feeder zeigen, dass das Potenzial der LinearRoboter noch lange nicht ausgereizt ist. Das RundSchiensystem ermöglicht im Werkzeugmaschinenbau neue, produktive Organisationsformen (Fließfertigung). Auf der einfach zu montierenden STROTHMANN-Schiene werden dank ihres minimalen Rollwiderstandes tonnenschwere Lasten, z. B. im Flugzeug- und Transformatorenbau, bewegt. Die patentierten, hochdynamischen Linearfeeder bilden die Basis für zahlreiche Logistiklösungen in der Holzwerkstoffbranche und in der Automobilindustrie.



STROTHMANN

Machines & Handling

www.strothmann.com