

Ohne sie würde nichts rollen: Drahtprodukte in der Eisenbahntechnik

Die Draht-, Kabel- und drahtverarbeitende Industrie und die Fachmesse wire 2016

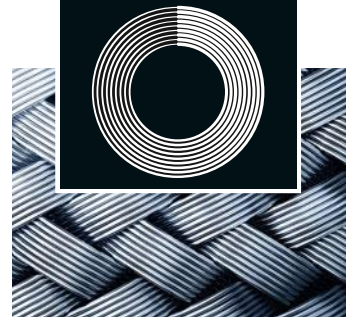
Eisenbahnen und andere schienengebundene Fahrzeuge sind aus der heutigen Welt nicht mehr wegzudenken. Sie haben im 19. Jahrhundert maßgeblich zur Industrialisierung beigetragen und sind heute voll in die Globalisierung der Märkte und die wachsende Urbanisierung eingebunden. Schienenfahrzeuge können große Mengen an Personen und Gütern schnell, sicher und wirtschaftlich auch über weite Entfernungen transportieren und, wenn elektrisch betrieben, sehr umweltfreundlich aus regenerativen Quellen gewonnenen Strom nutzen. Voraussetzung dafür, dass Eisenbahnsysteme aber überhaupt funktionieren können, sind die Erzeugnisse der Draht- und drahtverarbeitenden Industrie. Sie sind in allen technischen Systemen anzutreffen, beispielsweise in den Radlagern und Bremsen, in den Antriebs- und anderen Motoren, in der Bordelektronik, in Klimaanlage, in Beleuchtungs- und Informationssystemen, in den Türmechanismen, in den Sitzen, in der Innenraumverkleidung...

Die auf den ersten Blick auffälligsten Drahtprodukte dürften die Schraubendruckfedern in den Drehgestellen der Reisezugwagen sein und, bei elektrifizierten Strecken, die Oberleitungen. Die erwähnten Federn sind Teil eines komplex aufgebauten Federungssystems, das die Fahrzeuge mitsamt Insassen vor Erschütterungen schützt, Vibrationen und Geräusche dämpft, die Laufruhe der Fahrzeuge verbessert, den Verschleiß verringert und hilft, die Zugkraft effizient zu übertragen.

Viele Komponenten benötigen elektrischen Strom, um funktionieren zu können. Er wird über Kabel zugeführt, deren zentrales Element Draht mit hoher elektrischer Leitfähigkeit ist. Gut 3 km Kabel sind beispielsweise in einem Doppelstockwagen verlegt. Gesteuert wird der Stromfluss durch Kontakt- und Schaltelemente, in denen unzählige Federn, Biegeteile und Schrauben wirken. Rund 15.000 elektrische Klemmstellen sind in dem schon erwähnten Wagen installiert. Noch beeindruckender mögen die Zahlen sein, die eine moderne Hochgeschwindigkeits-Lokomotive wie die

wire®

Düsseldorf



Wire, Cable, Fibre Optic, Wire Products and Machinery
Spring Making
Fastener Technology
Mesh Welding Machinery

International Wire and Cable Trade Fair
Internationale Fachmesse Draht und Kabel

4 - 8 April 2016 | www.wire.de



Messe
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 10 10 06
40001 Düsseldorf
Messeplatz
40474 Düsseldorf
Germany

Telefon +49 (0) 2 11/45 60-01
Telefax +49 (0) 2 11/45 60-6 68
Internet www.messe-duesseldorf.de
E-Mail info@messe-duesseldorf.de

Geschäftsführung:
Werner M. Dornscheidt (Vorsitzender)
Hans Werner Reinhard
Joachim Schäfer
Bernhard Stempfle
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Thomas Geisel

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63
USt-IdNr. DE 119 360 948
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der
Messe Düsseldorf:



AUMA
Messe-Ausschuss der
Deutschen Wirtschaft

FKM – Gesellschaft zur
Freiwilligen Kontrolle von
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

109E von Škoda aufweist: In der E-Lok, die für Geschwindigkeiten von bis zu 200 km/h zugelassen ist und Gebiete mit unterschiedlichen Stromspeisesystemen durchfahren kann, sind Kabel mit einer Gesamtlänge von gut 30 km verlegt.

Die für den Betrieb nötige elektrische Energie erhält eine derartige E-Lok von einer oberhalb der Gleise angebrachten Oberleitung. Zu dem Oberleitungssystem gehören neben Masten und Auslegern auch Tragseile und Hänger, mit denen der Fahrdraht am Tragseil aufgehängt ist. Beide Komponenten sind ebenfalls aus Draht gefertigt. Blickt man nach unten auf die Gleisanlagen, fallen einem weitere Drahterzeugnisse auf: So verläuft zwischen den Schienen ein Kabel, der „Linienleiter“, der die induktive Übertragung von Daten zum Schienenfahrzeug und ferngesteuert Eingriffe in die Zugsteuerung ermöglicht, um beispielsweise, falls nötig, eine Notbremsung einzuleiten.

Draht ist für die Kommunikation im Eisenbahnwesen seit jeher unverzichtbar, was auch aus dem Titel einer darauf ausgerichteten Fachzeitschrift hervorgeht: „Signal + Draht. Rail Signalling and Telecommunication“. Andere Drahterzeugnisse, die man auf Gleisanlagen sofort sieht, sind Schrauben, Federn und Biegeelemente, mit denen – bei bestimmten Gleiskonstruktionen – die Schienen an den Schwellen befestigt sind. Eisenbahnen sind auf Drahterzeugnisse angewiesen, was bei näherem Hinsehen aber genauso für alle anderen Bereiche der Verkehrstechnik gilt.

Die Fachmesse wire 2016

Die Hersteller von Drahtprodukten wie den oben erwähnten benötigen spezielle Verfahren, Maschinen und Werkzeuge. Darüber und allgemein über aktuelle Entwicklungen in der Draht- und drahtverarbeitenden Industrie informiert die internationale Branchenleitmesse wire, die alle zwei Jahre mit der Rohrfachmesse Tube stattfindet; das nächste Mal vom 4. bis 8. April 2016 in Düsseldorf.

Presse Kontakt wire 2016:

Petra Hartmann-Bresgen M.A.

Ulrike Osahon

Tel.: +49 (0)211/4560-541/-992

Fax: +49 (0)211/4560-87 541

E-Mail: HartmannP@messe-duesseldorf.de