

Pressemitteilung

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-2802
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de

Juni 2013

Artic Straßenbahn fährt mit Voith Traktionsausrüstung leise und energiesparend durch Helsinki

Am 13. Juni wurden im Beisein der finnischen Verkehrsministerin die erste der insgesamt 40 neuen Artic Niederflur-Straßenbahnen für Helsinki, Finnland, eingeweiht. Das elektrische Antriebssystem für die Fahrzeuge kommt von Voith.

Der Zustand des Streckennetzes in Helsinki ist durch die besonderen klimatischen Bedingungen geprägt. Minusgrade mit Dauerfrost, salzhaltiges Tauwasser und Temperaturen bis über 30 Grad Celsius beanspruchen Unterbau und Schienen. Diese Bedingungen wurden bereits bei der Ausschreibung durch die Betreibergesellschaft Helsinki City Transport (HKL) berücksichtigt und führten zu einem entsprechend anspruchsvollen Anforderungskatalog.

Das nun vorgestellte Fahrzeug ist optimal auf diese skandinavischen Bedingungen angepasst. Neben höchstem Fahrkomfort zeichnet sich das Fahrzeug durch besondere Robustheit, geringe Betriebskosten (Life-Cycle-Costs) und ein zuverlässiges Traktionssystem aus.

Die Anforderungen wurden durch das Konsortium Transtech und Voith mit der Niederflur-Straßenbahn Artic gelöst. Trotz frei drehbarem Drehgestell mit durchgehenden Achsen konnte eine 100%ige Niederflurigkeit erreicht werden. Eine eigene Motor-Getriebe-Einheit mit

65 kW Dauerleistung treibt jede der acht Achsen des 27,6 Meter langen Fahrzeugs an. Ihre Antriebsenergie erhalten sie über zwei EmCon Doppel-Traktionsstromrichter mit einer Dauerleistung von 2-mal 180 kW. Räder, Achsen, Achslager, die antriebsnahe Fahrzeugsteuerung und das Diagnosesystem vervollständigen den Voith Lieferumfang.

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-2802
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de

Die redundante Ausführung des Antriebes ermöglicht es der Artic, auch bei Ausfall eines Drehgestelles ohne Leistungseinbuße und bei voller Passagierkapazität den Fahrbetrieb aufrecht zu erhalten. Selbst bei Ausfall der Hälfte der Traktion ist die Straßenbahn in der Lage, mit verminderter Leistung in das Depot zurückzukehren. Zeitaufwändiges Abschleppen bleibt der Betreibergesellschaft somit erspart.

Seite 2
zur Pressemitteilung
von Juni 2013

Ein effizientes Fahren ermöglicht die Bremsrekuperation. Das intelligente Brems-Energie-Management wurde so konzeptioniert, dass rückgewandelte Energie, die beim Bremsen entsteht, wieder ins Oberleitungsnetz eingespeist wird. Sollte dieses Netz im Moment nicht aufnahmefähig sein, wird die Bremsenergie in speziellen Wärmetauschern gespeichert und bei Bedarf für das Heizungssystem verwendet. Zusätzlich kommt den bis zu 199 Fahrgästen in der Artic eine Bodenheizung zugute, die durch rasches Trocknen des Bodens die Rutschgefahr vermindert.

Eine weitere Besonderheit zur Erhöhung des Fahrkomforts bietet ein System, das erhöhte Querschleunigung des Fahrzeuges in Kurven verhindert. Durch Messung des Ausdrehwinkels zwischen Drehgestell und Wagenkasten wird geprüft, in welchem Kurvenradius sich das Fahrzeug befindet. Wird eine Geschwindigkeitsüberschreitung festgestellt, sorgt eine Regelung dafür, dass eine Bremsung eingeleitet oder eine weitere Beschleunigung unterbunden wird. So werden unangenehme Fliehkräfte für die Fahrgäste minimiert.

Die Straßenbahn ist ein wichtiges öffentliches Verkehrsmittel in Helsinki. Auf elf Linien und 118 Kilometern befördern 112 Fahrzeuge der HKL jährlich 57 Millionen Passagiere. Bis 2018 werden die 40 neuen Artic Niederflur-Straßenbahnen stufenweise die Flotte ergänzen.

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-2802
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de



Traktionsstromrichter von Voith

Seite 3
zur Pressemitteilung
von Juni 2013

Voith Turbo, der Spezialist für hydrodynamische Antriebs-, Kupplungs- und Bremssysteme für den Einsatz auf der Straße, der Schiene, in der Industrie und für Schiffsantriebe, ist ein Konzernbereich der Voith GmbH.

Voith setzt Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit mehr als 42.000 Mitarbeitern, 5,7 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 50 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Kontakt:
Susanne Speiser
Communications Manager Division Rail
Susanne.Speiser@voith.com
Tel.: +49 7321 37-8497