

**Eine Dreibad-Waschanlage von Bupi
sorgt bei Motorenbauer für die Reinheit der Einzelteile:**

Wirtschaftlichkeit der Teilereinigung gesichert

Hohe Belastbarkeit und Leistungsdichte sowie weitreichende Möglichkeiten zur kundenspezifischen Gestaltung kennzeichnen Motoren, Generatoren und Getriebe von Traktionssysteme Austria. Sie machen das niederösterreichische Unternehmen zum führenden unabhängigen Hersteller von Antriebskomponenten für elektrische Bahnen und Busse. Funktion und Langlebigkeit der Traktionsmaschinen hängen auch von der Reinheit ihrer Einzelteile vor dem Zusammenbau ab. Nach über 25 Dienstjahren wurde eine Reinigungsanlage durch eine BUPI-CLEANER® Powertec 7HP Portal Dreibad-Waschanlage von MAP PAMMINGER abgelöst. Mit höherer Effizienz sichert sie die Wirtschaftlichkeit der Reinigung bei steigenden Mengen.

Autor: Peter Kemptner / x-technik

Entspanntes Reisen: In Salzburg besteige ich einen O-Bus zum Hauptbahnhof. Von dort bringt mich der Westbahn-Doppelstockzug mit bis zu 200 km/h nach Wien. Weiter geht es, zunächst mit einer U-Bahn, dann mit einer modernen Niederflur-Straßenbahn zum Besprechungstermin. Durchgehend elektrisch. Während batteriebetriebene Straßenfahrzeuge wie Elektro-Fahrräder, -Motoroller und -Autos keinen großen Anteil am Verkehrsgeschehen haben, erfreut sich die Elektromobilität

bei Massenverkehrsmitteln besserer Verbreitung. Vom O-Bus über Straßenbahnen und U-Bahnen bis hin zu Eisenbahnen ist der elektrische Antrieb die vorherrschende Traktionsform. Ob der Strom aus einer Oberleitung kommt oder an Bord mittels Verbrennungsmotor und Generator erzeugt wird, in Bewegung umgewandelt wird er mittels Elektromotoren.

Wachstum durch Leistungsdichte

Bereits seit 1960 werden flüssigkeits- und luftgekühlte asynchrone Traktionsmoto-

ren und -generatoren sowie Getriebe für Schienenfahrzeuge und O-Busse in Wiener Neudorf hergestellt, seit 2000 namentlich von der Traktionssysteme Austria GmbH. Rund 3.000 Maschinen ihrer Produktpalette vom 30 kW Motor bis zum 1.000 kW Generator werden 2012 hier und im bosnischen Zweigwerk Tuzla, das die Wicklungen zuliefert, mit Zertifizierung nach IRIS (International Railway Industry Standard) hergestellt. Mit 320 Mitarbeitern, davon 210 am Standort Wiener Neudorf, ist Traktionssysteme Austria der größte Eisenbahn-Antriebshersteller, der nicht





links Zwei Schiebewagen zur Be- und Entladung der Maschine erhöhen den Durchsatz der Anlage erheblich, denn sie bieten die Möglichkeit zur stückweisen Entnahme der gereinigten Teile und zur Vorbereitung der nächsten Ladung, während das Waschprogramm noch läuft.

rechts Die Endreinigung aller Teile sowie das Entfetten und Phosphatieren vor dem Lackiervorgang erfolgen in einer Einkammer-Spritzreinigungsanlage BUPI-CLEANER Powertec 7HP mit einem Waschgutgewicht von 1.500 kg. Trotz um ca. 10 % vergrößerter Kapazität ist ihre Aufstellfläche kleiner als die der Vorgängermaschine. Sämtliche Aggregate sind instandhaltungsfreundlich außen angebracht.

zu einem Fahrzeughersteller gehört, und der einzige, der sowohl Generatoren und Motoren als auch Getriebe aus eigener Fertigung anbieten kann. „Unsere hervorragende Marktstellung und das anhaltende Wachstum, das sich im gegenwärtigen Aufbau eines weiteren Werks in Indien niederschlägt, verdanken wir unter anderem unserer Fähigkeit, Motoren kleiner und leichter zu bauen als die meisten Mitbewerber“, sagt Dr. Thomas Bachner, Sales and Projects Europe. Diese erhöhte Leistungsdichte erzielt Traktionsysteme Austria einerseits durch zertifizierte Funktion bei um 10 % höheren Betriebstemperaturen, andererseits durch Verwendung der fortschrittlichen Permanentmagnet-Technik. „Das erfordert höchste Präzision und damit verbunden kompromisslose Reinheit aller Bauteile vor deren Zusammenbau.“

Reinheit als Qualitätsmerkmal

Für die Endreinigung aller Teile sowie das Entfetten und Phosphatieren vor dem Lackiervorgang stand bereits seit mehreren Jahrzehnten eine Dreibad-Reinigungsanlage des Halleiner Herstellers Bupi-Golser zur Verfügung. Eine zweite, kleinere Maschine in Zweibad-Technik wird zur Reinigung der Buntmetallteile verwendet. „Der steile Anstieg unserer Produktionsmengen erhöhte die Anforderungen an die Teilereinigungsanlage, sodass Wartungsverhältnisse durch Sparzwang in wirtschaftlich schlechteren Zeiten Wirkung zeigten“, erinnert sich Thomas Kriegisch. „Deshalb entstand zu Beginn des Jahres 2011 der →

Ihr Partner für moderne Zerspanung und **Maschinenausrüstungen**

ALLES AUS EINER HAND

GEWEFA
SPANNWERKZEUGE

GERARDI

Mahr

heimatec
Präzisionswerkzeuge

ARNO

Kofler

Metal Kofler Gesellschaft m.b.H
Industriezone B14A-6166 Fulpmes
Tel.: 05225 62712 70 Fax: 05225 62712 73 mkofler@mkofler.at
www.mkofler.at

Plan einer Generalüberholung der größeren Dreikammer-Reinigungsanlage.“ Die bevorstehende Produktionsausweitung mit Zweischicht-Betrieb setzte jedoch einen Umdenkprozess in Gang, der in der Ausschreibung einer neuen Reinigungsanlage mündete. „Zentrales Element der Ausschreibung waren das Reinigungsverfahren sowie die eingesetzten Reinigungsmittel, denn diese sind Teil der Zertifizierung unserer Motoren und Generatoren nach IRIS“, weiß Thomas Kriegisch. Die Ausschreibung wurde von mehreren Reinigungsanlagen-Herstellern bzw. deren Vertretungen beantwortet. Die Unterschiede bezüglich der Anschaffungskosten waren sehr ähnlich und bildeten daher keine relevante Entscheidungsgrundlage. Den Ausschlag gab die sehr gute Vorerfahrung von der zu ersetzenden Anlage, aber auch von der kleineren Maschine desselben Herstellers. So lobt Thomas Kriegisch neben der pragmatischen Lösungsorientierung von MAP PAMMINGER nicht nur die Robustheit und hohe Verfügbarkeit der Bupi-Anlagen im Dauerbetrieb und ihre Toleranz gegenüber asymmetrischer Beladung, sondern auch die Servicequalität des Herstellers, die gute Ersatzteilverfügbarkeit und die Flexibilität der Bupi-Techniker.

Installation als Blitzaktion

Diese wurde bei der Inbetriebnahme der neuen BUPI-CLEANER® Powertec 7HP Portal Dreibad-Waschanlage auf die Probe gestellt. Um die wegen der hervorragenden Auftragslage voll ausgelastete Produktion nicht zu behindern, wurde an einem Freitag das Vorgängermodell abgebaut und die neue Anlage angeliefert. Nach Aufbau und Installation am Wochenende und umfang-



Unkompliziert und auch mit Arbeitsschuhen problemlos durchzuführen ist die Bedienung der Reinigungsanlage über die Steuerkonsole.



Insgesamt acht solcher Antriebe der Type TMF59-33-4 von Traktionssysteme Austria verleihen dem Doppelstock-Triebzug eine installierte Dauerleistung von 4 MW und eine kurzzeitige Spitzenleistung von 6 MW. „Mit 500 kW gehören diese Drehstrom-Asynchronmotoren zum Mittelfeld innerhalb unserer Produktpalette“, sagt Instandhaltungsleiter Thomas Kriegisch.

reichen Tests am Montag nahm diese bereits am Dienstag den Vollbetrieb auf und steht seitdem nicht still. „Wieder gefordert waren in der Ausschreibung Schiebewagen zur Be- und Entladung der Maschine“, weiß Johann Pamminger. „Sie bieten die Möglichkeit zur stückweisen Entnahme der gereinigten Teile und zur Vorbereitung der nächsten Ladung, während das Waschprogramm noch läuft. Dadurch erhöht sich der Durchsatz der Anlage erheblich.“ Obwohl die neue Einkammer-Spritzreinigungsanlage BUPI-CLEANER® Powertec 7HP mit einem Waschgutgewicht von 1.500 kg und einer Korbbreite von 1.700 mm ein um gut 10 % größeres Fassungsvermögen aufweist, konnte Bupi-Golser die ebenfalls um denselben Faktor größeren Schiebewagen passend zu den bestehenden Führungsschienen ausführen, sodass kein Umbau der Bodeneinbauten erforderlich war.

Mehr Größe aus weniger Fläche

Trotz des vergrößerten Volumens der Reinigungskammer weist die zur vienna-tec 2006 erstmals vorgestellte Produktfamilie BUPI-CLEANER® Powertec eine geringere Standfläche auf als das ersetzte Vorgängermodell, da die Reinigungsmittel tanks platzsparend und gegen Beschädigungen geschützt unter dem Waschraum untergebracht wurden. Ausgestattet mit vollautomatischer SPS-Steuerung und digitaler Temperaturregelung garantiert die Spritzreinigungsanlage durch intelligente Verteilung der 94 Vollstrahl Düsen

Anwender

Die Traktionssysteme Austria GmbH ist Hersteller von flüssigkeits- und luftgekühlten Motoren und Generatoren für sämtliche Anwendungsbereiche der schienen- und straßengebundenen, elektrischen Fahrzeuge.

Traktionssysteme Austria GmbH
Brown Boveri-Straße 1 / Postfach 37
A-2351 Wiener Neudorf
Tel. +43 2236-8118-203
www.traktionssysteme.at

im Chromnickelstahl-Reinigungsraum und dem serienmäßigen Drehteller ein sauberes Waschergebnis. Alle Aggregate wie Wasch- und Spülpumpen, Ölabscheider und Filtration sowie der Schaltschrank sind für Wartungseingriffe günstig außen angeordnet. „Den Anspruch unserer Traktionskomponenten, höchste Effizienz mit unverwüstlicher Qualität zu vereinen, erfüllt auch die BUPI-CLEANER® Powertec“, bestätigt Thomas Kriegisch. „Deshalb ist dieses Produkt österreichischer Ingenieurskunst unsere erste Wahl in der Teilereinigung.“

Map Pamminger GmbH

Krottenseestraße 45
A-4810 Gmunden
Tel. +43 7612-9003-2603
www.map-pam.at