

tuell ++ aktuell ++ aktuell ++ aktuell ++ aktuell ++ aktuell ++ aktu

1 Mobile Prüfstände im Einsatz an Drehgestellen

Im Bereich des Schienentransportes ist im Zuge der Versorgungsaufträge von Stadtwerken und der Bahn ein kontinuierlicher Betrieb der Schienenfahrzeuge sicherzustellen. Die Instandsetzungsbereiche dieser Betreiberunternehmen stellen sich diesen Aufgaben und führen entsprechend Ihrer jährlichen Revisionspläne eine fortlaufende, gründliche Revision ihres Schienenfahrzeugbestandes und deren Antriebselemente durch.

Dabei gilt es sicherzustellen, dass die aus den Drehgestellen ausgebauten Motoren nach der Zerlegung, Reinigung, Revision und dem Wiedereinbau einwandfrei funktionieren. Die Feststel-

lung eines Funktionsfehlers im Motorenbereich nach der erfolgten „Hochzeit“ mit dem Wagenkasten würde nämlich zu einem immensen Montage- und Kostenaufwand und

auch zu Problemen bei der zeitlichen Einhaltung der Revisionspläne führen.

Als eines der führenden und weltweit tätigen Unternehmen bietet BENNING mit

den neu entwickelten mobilen Prüfständen AC und DC nun eine schnelle und flexibel einsetzbare Möglichkeit, die Funktionstüchtigkeit der Antriebsstränge schon direkt nach dem Einbau in das Drehgestell sicherzustellen. Werden schon zu diesem Zeitpunkt Störungen innerhalb des Antriebsstranges festgestellt, so kann noch im Instandsetzungsbereich am offenliegenden Drehgestell reagiert werden. Die kostenspielige Demontage des Wagenkastens oder der Montageinsatz „auf der Schiene“ werden vermieden.

Die robuste Ausführung des mobilen Prüfstandes ist an die Praxisbedingungen innerhalb der Instandsetzungsabteilungen angepasst, dabei ist sie durch die hochwertig gelagerten Bewegungsrollen dennoch leicht zu verfahren. Das Bedienfeld ist übersichtlich und großzügig angelegt. Die Anzeigen geben Auskunft über Strom, Spannung und Drehzahl.

Der zu prüfende Fahrtrieb kann rechts und links drehend im Hand-, wie auch im Automatikbetrieb gefahren werden. Die Temperaturüberwachung durch PT 100 während des Prüfungsverlaufs kann je nach Bedarf zusätzlich genutzt werden.



► Montagehalle: Prüfung der Fahrtriebe nach dem Einbau ins Drehgestell (Abb. oben)



► Das Bedienfeld des mobilen Prüfstandes



BENNING aktuell 11/2006

Die Themen
in dieser Ausgabe:

1 **Mobile Prüfstände**
Einsatz an Drehgestellen

2 **Mobiler Prüfstand AC**
Asynchronantriebe

3 **Mobiler Prüfstand DC**
Gleichstromantriebe

4 **News: Das „Finchen“**
BENNING restauriert die Antriebe einer historischen Straßenbahn der KVB



2 Mobiler Prüfstand AC

Mit der Entwicklung des mobilen Prüfstandes AC schließt BENNING die Einsatzlücke bei der Prüfung von Antrieben an unterschiedlichen Orten. Der Grundgedanke, einen Prüfstand auf Rollen zu stellen, erfüllt dabei die Ansprüche in Bezug auf maximale Flexibilität und Prozesssicherheit an unterschiedlichsten Einsatzorten. – Für den Betrieb des mobilen Prüfstandes AC wird nur ein Netzanschluss 400 V / 63 A benötigt.

Das Prüfgerät besteht aus einem Prüfpult, als Steuerungs- und Überwachungseinheit sowie einem dezentral einsetzbaren Anschlusskasten. Die Anschlusseinheit ist abnehmbar und wird über Kabel mit dem Prüfpult verbunden.



Wirkungsweise:

Der Prüfstand ist für Hand- und Automatikbetrieb ausgelegt. Die Welle des Fahrzeugantriebes kann rechts, wie auch links drehen, wobei die Drehzahl über den Regler frei einstellbar ist. Auch während der laufenden Prüfphase kann so die Drehzahl erhöht oder reduziert werden.



► Anschlusskasten



► Mobiler Prüfstand AC, Anschlusskasten und gebremster Fahrtrieb

Handbetrieb:

- Manuelle Einstellungen

Automatikbetrieb:

- 2 Minuten
- 6 Minuten
- 10 Minuten
(Zeitintervalle nach Bedarf)

Anschlussmöglichkeiten:

- Antrieb (3-phasig)
- Schutzleiter (Erde)
- Temperaturüberwachung PT 100

Der Anschlusskasten ist verschließbar und elektrisch geschützt durch einen Sicherheitschalter.



3 Mobiler Prüfstand DC

Mit der Entwicklung des mobilen Prüfstandes DC hat BENNING auch die Prüfung von Gleichstromantrieben wesentlich vereinfacht. Stellen Sie sich vor, Sie verbauen einen Fahr-

motor in ein Drehgestell. Wie prüfen Sie die durchgeführte Montage?

Wir haben die Lösung für Ihr Problem. Sie heben den Antriebsstrang (Motor mit Getriebe,

Antriebswelle mit Rädern) von der Schiene und stellen über den Anschlusskasten die Verbindung zu Ihrem mobilen Prüfstand DC her.



Wirkungsweise:

Die Menüführung ist der des mobilen Prüfstandes AC sehr ähnlich. Der Prüfstand DC ist ebenfalls für Hand- und Automatikbetrieb ausgelegt.

Die Welle des zu prüfenden Motors kann rechts und auch links drehen, wobei die Drehzahl während der laufenden Prüfphase erhöht und auch reduziert werden kann.



▶ Mobiler Prüfstand DC mit Reihenschlussmotor



▶ Anschlusskasten mit Sicherheitsschalter

▶ Mobiler Prüfstand DC im Einsatz am Drehgestell



4 News: Die Restaurierung des „Finchen’s“

Die KVB lässt die Antriebe ihrer historischen Straßenbahn „Finchen“ bei BENNING restaurieren.

Es ist bekannt, dass „das Finchen“ im Jahr 1911 in Betrieb gestellt worden ist. Damit steht der Fahrtrieb kurz vor seinem 100. Geburtstag.



► Der Innenausbau in Holz (Abb. oben)

Leistungsdaten:

- Hersteller: Siemens-Schuckert-Werke
- Typ: D a 741 a
- Leistung: 59 kW
- Spannung: 800 V
- Strom: 82 A
- Drehzahl: 700 U/min

► Das „Finchen“, Baujahr 1911 (Abb. rechts)



► Vorher: Das Innenleben vor der Aufarbeitung (Abb. oben)



► Nachher: Die restaurierten Spulen und das Gehäuse



► Das für das Projekt „Finchen“-Restaurierung zuständige BENNING-Team aus dem Bereich elektrische Maschinen (Demontage, Befundung, Wickelerei, Dreherei, Montage, Prüffeld) mit einem von 4 restaurierten Fahrmotoren



► Luftansicht der Firma BENNING, Werk II

BENNING

Hauptwerk
 BENNING Elektrotechnik und
 Elektronik GmbH & Co. KG
 Robert-Bosch-Straße 20, D-46397 Bocholt
 Tel. 02871 / 93-269 , Fax 02871 / 93-357
 www.benning.de

Weitere Informationen zum Servicenetzwerk unter: www.dasservicenetzwerk.de