

Messtechnik, Elektronik

Das Gleis-Laufflächen-Analysegerät des belgischen Unternehmens APT-Track Products and Measurement Devices aus Leuven ermöglicht die exakte Erfassung und Evaluierung von Gleisabrieb und Wellenbildung entsprechend ISO 3095, EN 15610 sowie EN 13231 (Abb. 19). Das leichtgewichtige System ist auf einem Schienen-Trolley montiert und bietet ein Messverfahren, das eine direkte Erfassung der Werte ermöglicht, indem die Messköpfe (LVDT) unmittelbar über die Schienen gleiten. Die Besonderheit ist, dass sich mit diesem Gerät langstreckige und kontinuierliche Messungen bei Schrittgeschwindigkeit vornehmen lassen. Nach Abschluss der Messung werden die erfassten Daten mittels USB auf einen PC übertragen und sind über eine benutzerfreundliche und flexible Software in verschiedenen grafischen Formen darstellbar.

Sinning Vermessungsbedarf GmbH aus Wiesentheid stellt erstmalig ein Vormesssystem für Stopfmaschinen vor (Abb. 20). Mit Hilfe zweier Messwagen wird auf Basis eines Gleisvermarkungsplanes oder digital vorhandener Trassendaten ein rein mastfeldbezogenes Arbeiten ermöglicht. Als Messgerät kommt ein hochgenauer Tachymeter der Trimble S-Serie zum Einsatz. Er dient einerseits als Festpunkt-Messgerät und andererseits als Alignier-Instrument zur Festlegung der Bezugssehne für die Pfeilhöhenmessung. Somit kann schnell und wirtschaftlich ein Soll-Ist-Vergleich zum geplanten Trassenverlauf vorgenommen werden. Mit Hilfe der grafischen Auswerte-Software GedoTamp lassen sich die gesammelten Hebe- und Verschiebewerte für die Stopfmaschine aufbereiten.

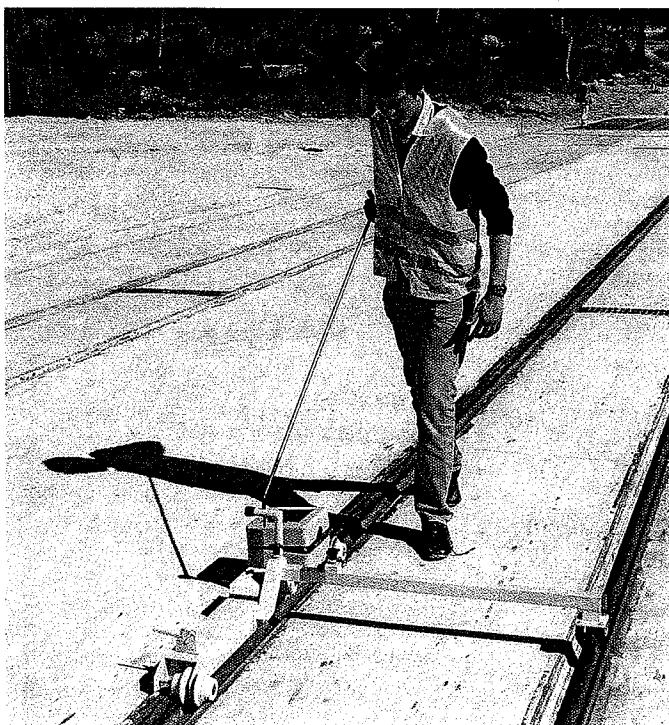


Abb. 19: Gleis-Laufflächen-Messgerät

Foto: APT

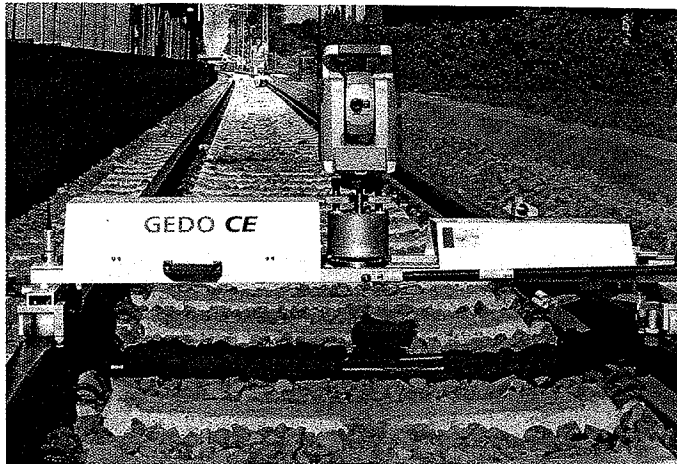
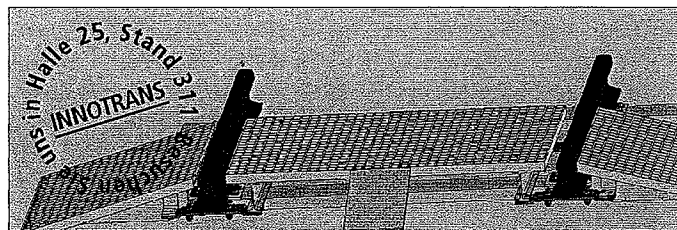


Abb. 20: Vormesssystem für Stopfmaschinen

Foto: Sinning

Das französische Unternehmen Corys T.E.S.S. aus Grenoble Cedex zeigt auf der InnoTrans 2008 die neueste Generation seiner Fahrsimulatoren (Abb. 21). Die sehr flexiblen und kompakten Geräte erfüllen nahezu alle Spezifikationen der Eisenbahn-Betriebsgesellschaften für die praktische Fahrausbildung. Mit ihnen können sowohl Fahrten auf Diesel- als auch auf E-Loks simuliert werden. Mit den entsprechenden Datenmanagementfunktionen können die Simulatoren als Netzwerk betrieben und sogar online mit den neuesten Inhalten aktualisiert werden.

In elektrischen und dieselektrischen Triebfahrzeugen kommt es durch die Fahrstromrichter sowie durch andere Schaltvorgänge zu



Wege im Gleis - mit System

Unsere Profession ist Kunststoff. Mit einem neuen Dienstwegsystem aus GFK (glasfaserverstärktem Kunststoff) bieten wir wichtige Vorteile gegenüber Systemen aus Stahl oder Gummi.

► Maßanfertigung: garantiert optimale Passgenauigkeit im Gleisbett ► Einfachheit: Einbau auch durch angeleitete Arbeitskräfte ► Geringes Eigengewicht: einfacher Transport zum Einbauort ► Langlebigkeit: kalkulierbarer betriebswirtschaftlicher Nutzen ► Austauschbarkeit und Flexibilität: schnelle Entnahme und Wiedereinbau möglich ► Rutschsicherheit: nach BiA R13 als höchstes Kriterium ► Hochwertigkeit: ständige interne und externe Qualitätskontrollen ► Erdungsfreiheit: wartungsfrei, keine Überwachung und Dokumentation ► Korrosionsbeständigkeit: winterfest und schneeräumungsfreundlich, resistent gegen Salze und Taumittel.

ARTHUR KRÜGER ist zertifiziert nach BS EN ISO 9001. Wenn Sie mehr über Kunststoffe und ihre Vorteile erfahren möchten, steht Ihnen unser Spezialist Herr André Mayer mit Rat und Tat jederzeit gern zur Verfügung.

Telefon (040) 670 52 179, E-Mail: a.mayer@arthur-krueger.de

► www.arthur-krueger.de

ARTHUR KRÜGER
Technik in Kunststoff



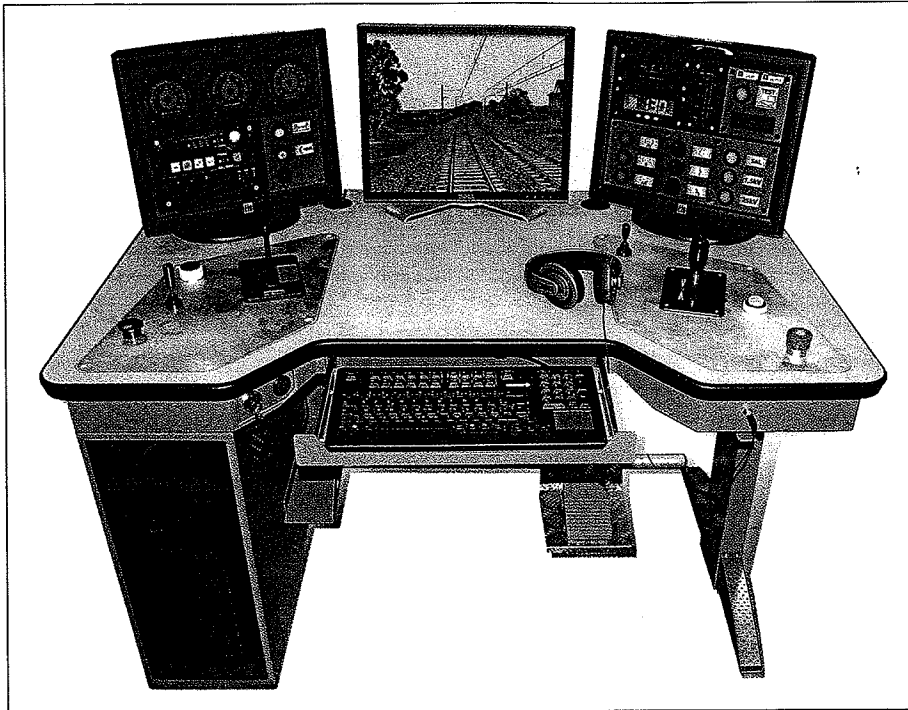


Abb. 21: Moderner Fahrsimulator

Foto: Corys

schnellen, energiehaltigen Transienten, die das Bordnetz belasten. Besonders gefährdet sind hierdurch die Gate Turn-Off-Thyristoren, deren Ausfall meist eine nachhaltige Betriebsstörung verursacht. Die neuen Spezialfilter der Eichhoff Electric GmbH, Schlitz, haben alle Tests bei einem führenden deutschen Hersteller von dieselektrischen Triebfahrzeugen bestanden. Durch ein spezielles Vergussystem wird die im Filter entstehende Wärme gleichmäßig über die gesamte Oberfläche abgegeben, sodass keine „hot spots“ entstehen. Zusätzlich wird hierdurch eine unerwünschte Geräuschentwicklung praktisch ausgeschlossen. Für anspruchsvolle Anwendungen in der Schienenverkehrstechnik hat die Leoni Studer AG, Däniken (CH), zwei neue Produktgruppen entwickelt und nach den entsprechenden Normen zertifiziert. Die Marke BETAflam ENgine umfasst halogenfreie

und flammwidrige Verkabelungslösungen. BETAtherm ENgine beinhaltet Einzelader-Leitungen für verschiedene Spannungsbereiche. Beide Produkte sind halogenfrei, schwer entflammbar, öl- und kraftstoff- sowie säure- und laugenbeständig. Eine neuartige Warnsäule stellt die Schweizer Telma AG, Seftigen, vor. Im Bereich von Wartungs- und Prüfplätzen macht sie das Personal optisch und akustisch auf die Verletzungsgefahr durch gefährliche Spannungen aufmerksam. Durch ein einfaches Schlüsselkonzept kann das Einschalten von gefährlichen Spannungen erst erfolgen, wenn eine oder mehrere Warnsäulen aktiviert sind. Die Warnsäule ist dank einer leistungsfähigen Akkuversorgung mehrere Stunden autonom, kann aber jederzeit über das Ortsnetz betrieben werden. Durch die mobile Ausführung ist die Warnsäule einfach zu positionieren und kann neben

Wartungsplätzen auch ganz andere Gefahrenbereiche klar und wirkungsvoll signalisieren.

Die von Ribe Elektroarmaturen, Schwabach, entwickelte Spannungssicherung mit gesteigerter Blitzstromfestigkeit und verbesserter Empfindlichkeit gegen steile Überspannungen verwendet einen gasgefüllten Überspannungsableiter als spannungsbegrenzendes Element (Abb. 22). Das verbesserte, sehr schnelle Ansprechverhalten (ns-Bereich) auf Spannungs- und Stromimpulse wird gegenüber der Vorgängergeneration „Spannungssicherung DS“ durch die Verwendung des gasgefüllten Überspannungsableiters anstelle der Zenerdioden erzielt. Ein weiterer Vorteil ist die Begrenzung der Restspannung auf maximal 30 V nach dem Ansprechen der Spannungssicherung. Die Ansprechspannungen liegen im Bereich von 60 bis 800 V. Wird die Spannungssicherung DS-br überlastet, verschmelzen die Elektroden und bilden einen Dauerkurzschluss.

Neben einer breiten Auswahl an neuen Modul-Designs mit hohem Funktionalitätsfaktor im Leistungsbereich von 3 bis 500 W hat Syko, Mainhausen, mehrere Batterieladegeräte und Hochvolt-Wandler im Leistungsbereich bis größer 5 kW für mobile Applikationen in dezentralen Leistungsnetzen zur Serienreife gebracht. Die Serien BLG (1,5 kW) und HBL (> 4,5 kW) arbeiten an der 600/750-V-Fahrdrahtspannung oder an 220/450/800-V-DC-Zwischenkreisen als Systemversorgungen oder Batterieladegeräte im Parallelbetrieb mit Strom-Splitting-Verfahren (SPL) und Power-Sharing-Betrieb (CSP) ohne Entkoppeldiode. Die temperaturgeführte Ausgangsspannung ist verfügbar für 24/36/48/72/110-V-Batterien.



Dipl.-Ing. Christoph Müller
 Redaktion Eurailpress |
 DW Media Group, Hamburg
 christoph.mueller@dwmedia.com

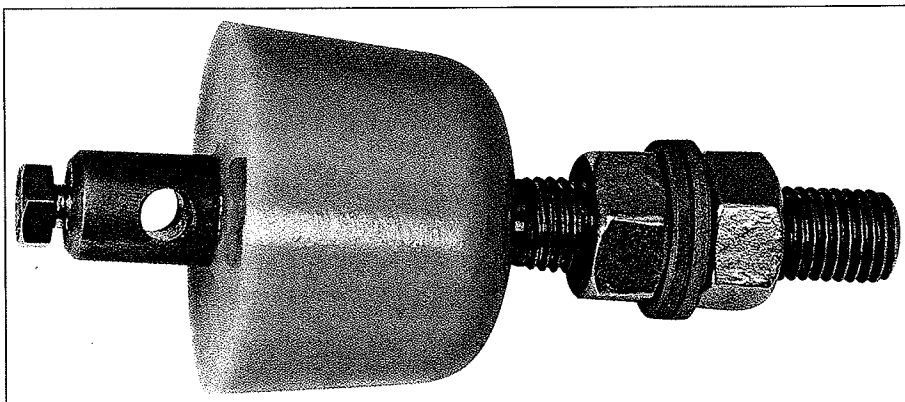


Abb. 22: Spannungssicherung

Foto: Ribe

Summary

InnoTrans 2008 – a preview

InnoTrans 2008 will be by far the biggest railway technology trade fair ever held in Berlin. For the first time, the fair will occupy virtually the entire indoor space in the Berlin exhibition grounds. At the same time, the new site concept aims at providing an even clearer structure for the individual trade fair segments at InnoTrans. In addition, the outdoor on-track display area has been made considerably larger.