



InnoTrans 2008

REPORT

MAGAZINE B2B DE L'INGÉNIERIE DES TRANSPORTS SUR RAILS

Berlin du 23 au 26 septembre 2008

Bienvenue à l'InnoTrans des superlatifs !

Tous les signaux sont passés au vert : l'InnoTrans 2008 – le plus important salon du monde de l'ingénierie des transports – ouvre ses portes le 23 septembre sur le Parc des Expositions berlinois au pied de la Tour de la Radio (Funkturn). Depuis sa première édition il y a douze ans, ce salon leader international n'a cessé de s'agrandir. Le développement enregistré entre l'InnoTrans 2006 et la manifestation de 2008 a atteint un ordre de grandeur plutôt rare dans le paysage des salons internationaux.



Les visiteurs professionnels en provenance du monde entier pourront pour la première fois utiliser, outre l'entrée Sud (à gauche), une deuxième entrée (à droite) située au nord du Parc des Expositions.

Cette année, la superficie d'exposition aura 50 000 mètres carrés de plus que la dernière édition du salon. L'InnoTrans 2008 se déroulera donc sur une superficie de 150 000 mètres carrés de halls et du terrain extérieur et occupera presque tout le Parc des Expositions !

InnoTrans comme – internationalité

Le nombre des exposants a explosé de la même manière. Si les organisateurs avaient accueilli près de 1 600 exposants il y a deux ans, ils seront presque 1 900 cette année, soit 300

exposants de plus qu'à l'InnoTrans 2006 ! De nouvelles entreprises importantes, principalement en provenance de l'Australie ainsi que de pays du Proche-Orient et de l'Europe de l'Est, se présenteront en 2008. Cette internationalité élevée fait partie des caractéristiques de l'InnoTrans.

Cette année, des entreprises de 41 pays seront représentées à Berlin. La moitié des exposants viennent de pays étrangers. Il n'existe pas d'autre salon de ce secteur économique qui soit aussi international. Un autre développement le montre bien : pendant l'InnoTrans, 15 associations indus-

trielles nationales vont annoncer la couleur du 23 au 26 septembre prochains et montrer le potentiel économique de leur pays. En font partie des associations en provenance de l'Australie, de la Corée, de l'Espagne, de la France, de la Grande-Bretagne, **suite à la ► page 2**

Traverser la Chine à toute vitesse

Les premiers trains grande vitesse de la Chine circulent régulièrement depuis début août. La ligne de 115 kilomètres qui sépare Beijing et Tianjin est la liaison ferroviaire la plus rapide du monde. Avec une vitesse de 350 kilomètres/heure, le Velaro CN ou le

CRH3, tel est le nom du train en Chine, réduit le temps du voyage qui passe d'une heure à 20 minutes. Le train est basé sur le ICE3 de la Deutsche Bahn, mais est aussi large que le Velaro RUS. Les coûts de construction de la nouvelle ligne à voie normale qui re-

lie les deux métropoles se montent à 2,9 milliards de dollars. La ligne est conçue de manière à permettre un départ toutes les trois minutes d'un train pouvant transporter jusqu'à 600 passagers.



Il n'y a pas longtemps, le CRH3 a atteint lors des essais une vitesse de 394,3 kilomètres – c'est en même temps un nouveau record chinois. Photo : Siemens

DANS CETTE ÉDITION

4-6 PUBLIC TRANSPORT

- Gestion de l'énergie : la technologie hybride pour le trafic urbain
- Système de billetterie : service pour les passagers
- Economie de carburant : système de Zelisko

7 INTERIORS

- Technique infrarouge : portes de trains à ouverture automatique

8-9 TUNNEL CONSTRUCTION

- Fête du percement : commencement du tunnel de Finne
- Brevet : le tunnel dans le tunnel

10-12 RAILWAYS TECHNOLOGY

- Interview : avantage écologique grâce au ferroviaire
- Première mondiale : Bombardier présente de nouveaux trains
- Conditions hivernales : Coradia Nordic s'adapte

13-15 INFRASTRUCTURE

- Grande vitesse : Technique de pointe pour la grande vitesse
- Projet de recherche : Train silencieux sur rail réel

16 SERVICES

- Plan du site

Avec encart
informatif

Bienvenue à l'InnoTrans des superlatifs !

suite de la ► page 1

de la Suède et de la Suisse. Par ailleurs, l'InnoTrans est devenu une excellente plate-forme de marketing et de communication. Des sociétés de transport, comme la Deutsche Bahn (Allemagne), la PKP (Pologne), l'ÖBB (Autriche), les Russian Railways, la SBB (Suisse), la SNCF (France) et autres en profitent de plus en plus.

InnoTrans comme – innovations

L'InnoTrans 2008 ne se caractérise pas seulement par sa croissance quantitative. L'InnoTrans est synonyme de 'Innovation' et de 'Transport'. L'innovation se rapporte en première ligne aux nombreux développements et nouveautés des exposants. Le rapport des nouveautés de l'InnoTrans, publié sur le site Web du salon www.innotrans.com, donne une première impression de ce feu d'artifice des innovations. Il y a également du nouveau dans le concept de la manifestation et de la superficie d'exposition de l'InnoTrans.

Cette année, les halls historiques situés au nord du Parc des Expositions seront utilisés en complément aux halls situés au sud. Faire le tour du

salon sera ainsi plus facile pour les visiteurs professionnels.

Le nouveau concept du salon a en outre permis d'améliorer la structuration des différents segments. Par ailleurs, les visiteurs professionnels pourront, pour la première fois, également utiliser la grande entrée située au nord du Parc des Expositions. Sa liaison aux transports publics est tout aussi bonne que celle de l'entrée Sud. Les organisateurs de l'InnoTrans 2008 espèrent la présence d'environ 70 000 visiteurs professionnels en provenance d'une centaine de pays. Comme il était déjà presque impossible de satisfaire en 2004 et en 2006 toutes les demandes des exposants désirant présenter des systèmes et des véhicules sur rails, les organisateurs ont décidé d'agrandir de 1 500 mètres la voie ferrée, une caractéristique exclusive de l'InnoTrans. Les travaux sont presque terminés.

Des modifications qualitatives ont également été effectuées dans les différents segments du salon qui sont entre-temps devenus d'importants secteurs autonomes de l'InnoTrans. Même si on les compare à des manifestations spécialisées, les segments du salon Railway Infrastructure et Public Transport sont les leaders mondi-

aux de ces secteurs économiques. La mobilité de l'avenir et respectueuse de l'environnement est l'un des thèmes principaux de l'InnoTrans 2008. Cela se reflète par exemple dans le développement du secteur Public Transport. Sa superficie d'exposition est plus grande que celle occupée il y a deux ans. Outre les halls 2.1 et 4.1, ce sera également le hall 6.1 qui hébergera pour la première fois fin septembre les exposants de ce secteur. Cette année, l'offre sera complétée par une présentation d'autobus du trafic urbain, suburbain et régional. Les nouveaux autobus seront entre autres exposés sur le terrain situé entre les halls 2.1 et 4.1.

InnoTrans comme – information

La cérémonie inaugurale de l'InnoTrans 2008 aura tous les airs d'un sommet international de l'industrie ferroviaire. Le commissaire européen aux Transports y rencontrera en effet les dirigeants des principaux équipementiers, un des clients les plus importants au plan mondial, les représentants des organisations professionnelles et le ministre allemand des Transports. Jamais encore la cérémonie inaugurale du Salon interna-

tional de l'ingénierie des transports n'avait réuni des spécialistes et des professionnels d'un tel niveau. Attendue avec impatience, la Table Ronde des décideurs met en vedette un des plus grands défis auxquels le secteur doit faire face : «l'innovation ferroviaire face au changement climatique». Du 23 au 26 septembre, des journées bien remplies attendent les exposants et les visiteurs du salon. La société Messe Berlin propose de vastes services pour qu'ils puissent profiter d'une manière optimale de ces journées. Vous trouverez de plus amples informations sous la rubrique Service de cette édition ou sur le site Web www.innotrans.com.

Cette année encore, l'InnoTrans se terminera avec le week-end traditionnellement ouvert au grand public et une fête sur le terrain extérieur du salon. Les 27 et 28 septembre prochains, les particuliers intéressés pourront également s'informer de près sur les nouveaux véhicules du secteur ferroviaire international. Au cours du programme parallèle bien étoffé, toute la famille pourra s'en donner à cœur joie. Cette année encore, la Fête de la gare de l'InnoTrans sera un bon tuyau pour passer un week-end inoubliable !

MENTIONS OBLIGATOIRES

Editeur

Messe Berlin GmbH
Competence Center MS Mobility & Services

Messedamm 22, D-14055 Berlin
Téléphone : + 49 30 / 30 38 - 23 76
Téléfax : + 49 30 / 30 38 - 21 90
E-Mail : innotrans@messe-berlin.de
Internet : www.innotrans.com

Conception, annonces

DVV Media Group / Eurailpress
riccardo.distefano@dvvmedia.com

Rédaction

Messe Berlin GmbH
wagner@messe-berlin.de

en coopération avec

BONUM news + marketing,
innotransreport@bonum.net

Mise en page et P.A.O.

Spree-Press- und PR-Büro
GmbH, Berlin
www.spree-pr.com

Illustrations

Messe Berlin GmbH
et photos des fabricants cités

Impression

Axel Springer,
Druckhaus Spandau

annonce

The connection is always first class

[TOPJOB®] – Clear and reliable wiring in a very confined space

- **Simply smaller**
Space saving of up to 30%.
- **Simply push in**
Fast wiring of stripped solid conductors and flexible conductors with ferrules.
- **Simply jumpered**
Many convenient commoning and testing options
- **Simply marked**
Using a continuous universal marker strip - cannot be any faster.
- **Simply get to know them**



From the inventor of spring pressure connection technology

www.wago.com

WAGO[®]
INNOVATIVE CONNECTIONS

IL Y A 75 ANS, LE TRAIN DE LUXE ROULAIT POUR LA PREMIÈRE FOIS ENTRE HAMBOURG ET BERLIN



Il y a des trains et des trajets légendaires que l'on n'oublie pas. Le «Hambourgeois volant» fait partie de ces trains – il reliait dans les années 30 Berlin et Hambourg en deux heures et 18 minutes, un temps autrefois sensationnel. C'était la moitié du temps nécessité à cette époque pour cette distance.

Le Hambourgeois volant – seul l'ICE a été plus rapide



A partir des années 30, le Hambourgeois volant nécessitait à peine deux heures et 18 minutes pour le trajet Hambourg-Berlin.
Photos : DB

Le „Vt 877a/b“ avait établi en 1932 un record au cours d'un essai sur le tracé de 286 kilomètres. Ce n'est que 64 ans plus tard que ce record fut battu – de trois minutes – par un ICE de la Deutsche Bahn. A partir de 1933, le «Hambourgeois volant» fut la première liaison interrégionale rapide de la Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (DRG) et le premier train électrique à être régulièrement en service. Pour la première fois dans l'histoire des chemins de

fer, on mettait sur les voies un train qui s'adressait à un groupe de personnes bien déterminées. Il n'y avait qu'une seule classe pour laquelle il fallait payer le prix d'une deuxième classe. Du point de vue économique, c'était un risque, vu qu'en moyenne 95 pour cent des passagers de la Reichsbahn roulaient en 3ème classe. Au cours des semaines suivantes, les trains affichaient «complet». C'était la première fois que le moteur diesel-électrique était utilisé en Alle-

magne dans le trafic interrégional du transport de voyageurs. L'autorail livré en 1932 par la société WUMAG (qui fait aujourd'hui partie de Bombardier Transportation) à Görlitz était équipé de deux moteurs diesel Maybach de 302 kilowatts chacun (420 PS chacun) qui permettaient d'atteindre une vitesse maximale de 160 kilomètres/heure. Les moteurs posés sur les deux bogies d'extrémité étaient accouplés à des générateurs qui faisaient marcher deux moteurs électriques dans le bogie

central. Les deux caisses s'appuient au milieu sur le bogie de Jacob activé. L'autorail de près de 42 mètres de long disposait de 98 places assises 2ème classe, plus quatre places assises dans un compartiment de service avec une kitchenette. Le «Hambourgeois volant» était ainsi très peu équipé, une chose inhabituelle. Afin d'augmenter le confort, les sièges des trains qui suivirent furent réduits dans ce que l'on appela dorénavant le type «Hambourg», à savoir de 3+1 à 2+1.

Le train était équipé d'un frein à air comprimé de Knorr et d'un frein électromagnétique sur rail qui permettait un arrêt à grande vitesse au bout de 800 mètres.

La liaison fut suspendue pendant la Seconde Guerre Mondiale, car le diesel manquait et devait essentiellement servir à des fins militaires. Après la Seconde Guerre Mondiale, les trains furent utilisés aussi bien par les nouveaux Chemins de Fer Fédéraux à l'Ouest que par la Reichsbahn de la RDA. En RFA, les autorails furent abandonnés en 1957 et livrés à la RDA qui les utilisa entre autre comme voitures-salons jusqu'en 1983. Une partie du véhicule est aujourd'hui exposée au Musée de la DB à Nuremberg. La voiture-salon du type Hambourg construite en 1935 fut utilisée après ses années de service jusque dans les années 90 pour des excursions et est aujourd'hui exposée à la gare de Leipzig, quai 24.

C'est précisément ce trajet Hambourg-Berlin qui doit être entièrement fermé au trafic interrégional à partir de mars 2009. La liaison rapide de 90 minutes est utilisée chaque jour par plus de 10 000 voyageurs et n'a été inaugurée qu'en décembre 2004. Plusieurs dizaines de milliers de traverses en béton armé endommagées doivent être échangées sur quatre tronçons. Cette réhabilitation va coûter quelques millions aux chemins de fer. La durée du trajet va se prolonger d'au moins 30 minutes pour passer à plus de deux heures à cause de la déviation par Uelzen et Stendal. La fin des travaux est prévue pour juin 2009.

annonce

ContiTech Rubber and plastics technology

Staying on track: primary and secondary...

...ContiTech and Phoenix air spring systems, worldwide at all times. We adopt an innovative approach to the suspension technology of modern rail vehicles in the suburban, intercity and high-speed sectors as well as freight traffic. We are development partner and original equipment manufacturer. Our high-tech components and systems for suspension and vibration control are the basis on which we design and manufacture complete suspension concepts for primary and secondary suspensions.



Welcome
Hall 6.2/241

OUR PARTNER

CALENBERG
INGENIEURE

well-planned | elastic | mounting

Systems for static structural members and for decoupling structure-borne noise on dynamically stressed components

- Cisilent – the flexible barrier for noise control – now also as mobile elements
- Track engineering products



Calenberg Ingenieure GmbH
Am Knübel 2-4 • D-31020 Salzhemmendorf
Phone +49 5153 9400-0
Fax +49 5153 9400-49
info@calenberg-ingenieure.de

ContiTech Luftfedersysteme GmbH
D-30165 Hannover
railway_suspension_parts@as.contitech.de

Continental
CONTITECH

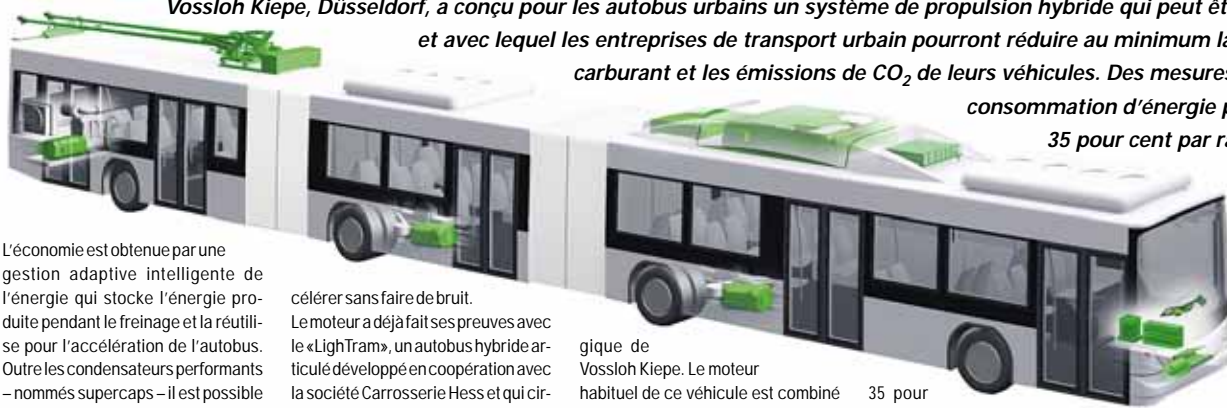
DES SOLUTIONS ÉCOLOGIQUES DE VOSSLOH POUR LE TRAFIC URBAIN ET SUBURBAIN



Traverser la ville proprement et silencieusement

Vossloh Kiepe, Düsseldorf, a conçu pour les autobus urbains un système de propulsion hybride qui peut être fabriqué en série et avec lequel les entreprises de transport urbain pourront réduire au minimum la consommation de carburant et les émissions de CO₂ de leurs véhicules. Des mesures ont montré que la

consommation d'énergie peut être réduite de 35 pour cent par rapport aux autobus fonctionnant avec un moteur diesel.



L'économie est obtenue par une gestion adaptative intelligente de l'énergie qui stocke l'énergie produite pendant le freinage et la réutilise pour l'accélération de l'autobus. Outre les condensateurs performants – nommés supercaps – il est possible d'utiliser des batteries comme systèmes de stockage. Une telle propulsion ménage en même temps l'ouïe des personnes qui habitent près des arrêts, des passagers et des conducteurs, puisque l'autobus peut ac-

célerer sans faire de bruit. Le moteur a déjà fait ses preuves avec le «LighTram», un autobus hybride articulé développé en coopération avec la société Carrosserie Hess et qui circule sur plusieurs lignes dans différentes villes (InnoTrans-REPORT, édition 2/08). L'équipement hybride pour les trolleybus, qui peut être fabriqué en série, est un autre développement écolo-

gique de Vossloh Kiepe. Le moteur habituel de ce véhicule est combiné avec des Supercaps. Les trolleybus, qui consomment moins d'énergie que les autres véhicules du trafic urbain et suburbain, peuvent ainsi être exploités de manière encore plus efficiente. L'économie d'énergie s'élève à

35 pour cent par rapport aux véhicules diesel et à 20 pour cent par rapport aux trolleybus traditionnels. L'énergie accumulée dans les supercaps suffit pour qu'un autobus parcoure jusqu'à 400 mètres lorsqu'il est décroché des caténaires. La taille réduite du moteur thermique a également des conséquences positives sur l'environnement urbain. Pour la même performance, la propulsion n'a besoin que d'un moteur diesel de 100 kilowatts – la moitié de la puissance habituelle des moteurs des autobus diesel. Düsseldorf équipe actuellement 15 trolleybus de la société Van Hool avec le système de traction qui sera également utilisé à Milan à partir de 2009.

Innovation : moteur hybride avec supercaps qui peut être fabriqué en série pour les trolleybus de Vossloh

Détail (dans le cercle) : le système d'amortissement pour rails de Vossloh Fastening Systems permet de réduire efficacement le bruit dans le trafic urbain et suburbain
Photos et graphique : Vossloh

annonce



TRAIN RÉGIONAL CORADIA
OFFRIR UNE MOBILITÉ DE PROXIMITÉ, ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Coradia est conçu pour garantir une exploitation fiable et économique. Il constitue un lien essentiel au cœur des régions. Hautement recyclable, Coradia contribue écologiquement au dynamisme régional et à la qualité de vie des habitants. Coradia offre de nombreuses options pour le plus grand confort des passagers : rame articulée, design intérieur modulable, plancher bas sans marche ni escalier pour faciliter l'accès et la circulation à bord du train.

www.transport.alstom.com

*We are Shaping the future** **ALSTOM**



Le système élastique de fixation sur rails 336 contribue à réduire efficacement le bruit dans les villes, comme à Bangkok par exemple

Pour réduire le bruit de façon efficace, Vossloh Fastening a développé un amortissement des âmes de rails – un système, collé ou lié à l'âme de rail et fixé par un crampon antivibratoire, qui doit réduire les bruits de roulement des véhicules sur rails. L'élément d'isolation phonique est en fer granulé. Il est non-corrosif et ne nécessite aucun entretien. Avec le système 336, Vossloh Fastening Systems propose un système de fixation sur rails pour voie stable qui réduit efficacement les émissions de bruit et de vibrations, grâce à la pose d'une semelle sur un élastomère très élastique qui a des qualités exceptionnelles en ce qui concerne l'affaissement des rails et l'amortissement du bruit et des vibrations. La fixation sur rails pour la construction en béton et en acier sans ballast est adaptée aux rails des métros et des lignes de la circulation urbaine et suburbaine.

+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

Qnamic AG – nouveau schéma IT pour les données de planification

Qnamic AG, la société suisse qui développe des logiciels, a présenté un nouveau schéma pour la standardisation de l'échange des données de planification. Il est par exemple possible de l'utiliser pour relier différents systèmes de planification, pour échanger des données contenant des informations sur les clients et sur les systèmes de réservation ou pour échanger des données contenant la planification des ateliers, des infrastructures et des gares. Le schéma a été présenté

au printemps dernier au cours de la 13ème conférence railML à Berne. L'organisation railML est un partenariat de développement comprenant différents groupes de recherche, des compagnies ferroviaires, des fabricants de logiciels et des entreprises indépendantes. Qnamic AG se présentera également cette année pendant l'InnoTrans dans un stand de 160 mètres carrés (hall 2.1/stand 115) – la devise de l'entreprise : «Des données transparentes pour une gestion clairvoyante».

LA TECHNIQUE EST FOURNIE PAR INIT

Nouveau système de billetterie pour toute la flotte de Trent Barton

L'opérateur privé britannique Trent Barton avait opté pour un système de gestion des tarifs performant de INIT, offreur de systèmes de paiement électronique pour les autobus et le ferroviaire dans le secteur de la télématique qui a son siège à Karlsruhe. Dans le cadre d'un projet pilote, les autobus d'une ligne ont été équipés d'une imprimante de tickets avec la fonctionnalité d'ordinateur de bord EVENDsmart et du terminal client PROXmobil.



Le système de billetterie basé sur le smartcard, qui est exploité à Nottingham sous la marque «Mango», est basé sur le concept check-in/check-out. La commande de l'imprimante de tickets pour la vente classique de tickets est confortable et s'effectue par un écran tactile et un clavier. Les passagers qui possèdent une carte de client achètent leur billet facilement et confortablement «en passant», c'est-à-dire en agitant leur carte au-dessus du Proximity-Reader intégré dans le EVENDsmart. Le prix de transport maximal pour ce trajet leur est alors facturé. Lorsqu'ils descendent, ils font passer leur Smartcard près du terminal PROXmobil qui est installé à la porte de sortie arrière. Le système calcule automatiquement le tarif effectivement dû pour le trajet effectué et porte au crédit du client la somme payée en trop.



Un service amélioré pour tous les passagers grâce au système de billetterie PROXmobil.

Photo : INIT

Les conducteurs d'autobus se réjouissent de n'avoir presque plus d'argent liquide à manier. Comme la montée des clients est plus rapide, les arrêts sont plus courts et ils peuvent désormais mieux respecter les horaires. Actuellement, 60 des autobus de Trent Barton roulent avec le système Star Trak. Ce système régional de guidage et d'information des passagers travaille avec l'Intermodal Transport Control System MOBILE-ITCS de INIT. Dans l'East Midland, autour des villes Leicester et Nottingham, six services de transport et cinq exploitants d'autobus sont actuellement intégrés

dans le système. Les autobus sont équipés d'un ordinateur de bord avec GPS, Wi-Fi et un module radio. Avec le déploiement en cours, EVENDsmart reprendra les fonctions de cet ordinateur de bord. Toutes les fonctions de la vente de tickets et les fonctions ITCS seront effectuées avec un seul appareil – une nette amélioration pour les conducteurs et une solution efficace pour l'entreprise de transport.

Le terminal du conducteur, très flexible, est équipé d'un écran graphique TFT de 6,5», d'un Proximity Card Reader performant et d'une imprimante thermique à haute vitesse d'impression pour les tickets. La fonctionnalité Wi-Fi intégrée pour l'échange des données entre le véhicule et la centrale


rend d'autres composants Wi-Fi superflus. La position exacte du véhicule est déterminée par un récepteur GPS ainsi que par un odomètre et le contact des portes. Après le succès de la phase pilote sur sa ligne d'autobus Rainbow 4, Trent Barton a décidé d'équiper toute sa



L'imprimante de tickets EVENDsmart.

flotte, à savoir 254 véhicules, avec l'imprimante de tickets EVENDsmart et le terminal PROXmobil. Tous les clients de Trent Barton pourront ainsi profiter, au plus tard fin 2008, des avantages du système de billetterie.

annonce

Reliably on Track ...








... the railway industry trusts the solutions from Phoenix Contact

Whether its rolling stock, signalling or stations – Phoenix Contact is your specialist for safe connection and signal technology. Tested and cost efficient components, which meet the industry standards, cover all aspects of your application from electrical connection technology to electronic automation technology.

For additional information call +49 52 35 3-00 or contact us traffic@phoenixcontact.com www.phoenixcontact.com





+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

Subvention pour le système de billetterie électronique

La Commission européenne a autorisé début mai la subvention étatique prévue par l'Allemagne qui peut donc dorénavant subventionner le développement d'un système de billetterie électronique pour les transports publics du trafic urbain, suburbain et régional. La subvention s'élève à 9,75 millions d'euros et est accordée pour une période comprise entre 2007 et 2009. Le système de billetterie électronique a pour objectif d'inciter encore plus de clients à utiliser les

offres des transports publics mais aussi d'aider les personnes à mobilité réduite à avoir recours à ces services. Le développement du système nécessite une recherche industrielle et un développement expérimental qui seront subventionnés par l'aide financière autorisée. La Commission en est arrivée à la conclusion que cela encouragera les subventionnés à s'engager encore plus dans des projets de recherche et de développement.

POSSIBILITÉS D'OPTIMISATION À L'AIDE DU CAN-BUS

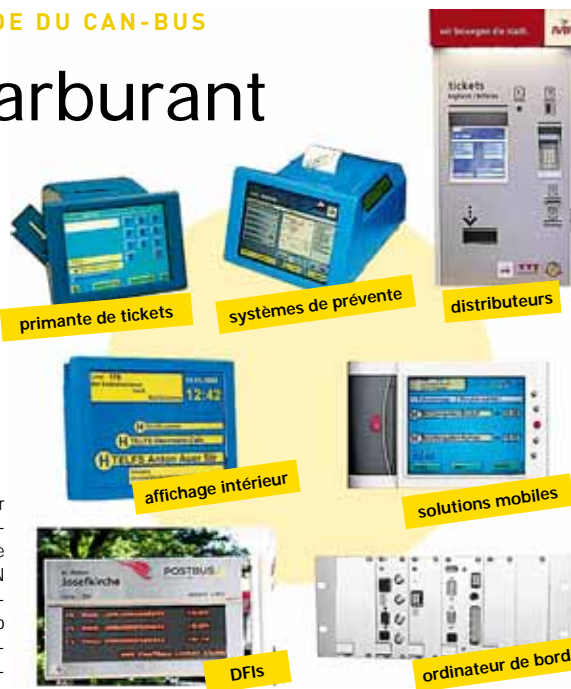
Économiser du carburant avec un système intelligent

L'entreprise autrichienne Zelisko a développé un système actuellement testé permettant de comparer et d'optimiser la consommation de carburant des véhicules d'une entreprise de transport.

L'objectif du système est d'établir des données de base sur la consommation de tous les véhicules et de pouvoir attribuer aux conducteurs concernés les écarts des «valeurs normales» qui en ressortent. Une analyse des informations disponibles au Controller Area Network Bus (CAN-Bus) est ensuite effectuée en combinaison avec les données de l'imprimante de tickets Zelisko.

Lorsqu'un conducteur enregistre sa prise de service sur l'imprimante de tickets Zelisko, son numéro de personnel, la date, l'heure, la position GPS ainsi que la ligne et le trajet sont saisis et les kilomètres parcourus sont calculés. A cela s'ajoute des données CAN-Bus sur le contenu du réservoir. Ces infor-

mations doivent être enregistrées sur le CAN-Bus du véhicule. Chaque véhicule doit être équipé d'une imprimante de tickets Zelisko et d'une ComBox CAN IBIS. La communication entre la ComBox et l'imprimante de tickets Zelisko est effectuée via un protocole IBIS défini. Les données spécifiques du véhicule sont mémorisées dans l'imprimante de tickets, liées aux données du conducteur et sont disponibles pour un traitement ultérieur. Toutes les données sont mémorisées dans un article supplémentaire sur le module du conducteur. Dans le module logiciel «analyse des frais de conduite», il est possible de lister la consommation de carburant de chaque conducteur par 100 kilomètres. Ces données sont com-



Zelisko fournit des solutions «clés en main» pour des systèmes de gestion du trafic. Photo : Zelisko

parées avec celles d'un autre conducteur pour le même trajet et les différences sont visualisées. Cela permet d'identifier les conducteurs dont la consommation de carburant est élevée, mais aussi les véhicules aux paramètres de consommation de carburant peu

économiques. Les véhicules peuvent alors être contrôlés. Le conducteur concerné pourrait effectuer un stage de formation sur la conduite économe. Un client autrichien est actuellement en train de tester cette nouvelle application dans le cadre d'un projet pilote.

annonce



Schaltbau's control and indicating devices make transportation systems around the world reliable and safe. Our custom-designed master controllers allow train drivers to react safely, even in an emergency. Power supply disconnecting and earthing devices for passenger coaches protect maintenance personnel. Our flat battery power supply ensures that trains are always able to leave on time.

Learn more at www.schaltbau-gmbh.de/railsys

Schaltbau GmbH
Phone +49 (0) 89/93005-0
contact@schaltbau.de



FORUM DES TRANSPORTS URBAINS

Plate-forme de discussions qui a tradition



Le Forum des transports urbains, la manifestation «la plus traditionnelle» de l'InnoTrans, aura lieu cette année pour la sixième fois. Le forum, organisé par les entreprises ETC Transport Consultants et PBV Planungsbüro für Verkehr, s'est déroulé pour la première fois il y a dix ans, sa dernière édition avait accueilli plus de 150 participants. Il est entre-temps devenu un des plus importants rendez-vous des experts du secteur. Le Forum des Transports Urbains 2008 sera consacré aux perspectives à long terme des transports publics. Après des années à rele-

ver les défis économiques et concurrentiels, il est temps de discuter encore plus intensément sur le système Transports urbains avec ses futures exigences et de présenter des solutions. Le 6ème Forum est une plate-forme le permettant. Le 25 septembre, les discussions des experts renommés et actifs dans différents secteurs seront certainement très informatives. Le programme et les formulaires de demande de participation sont publiés sur le site Web www.pbv-berlin.de.

Photo : Messe Berlin

+++ NEWS +++

Commande record pour Siemens en Belgique

La SNCB, Société Nationale des Chemins de Fer Belges, a commandé à la société Siemens Mobility la livraison de 305 rames destinées au réseau RER belge. Le contrat signé récemment d'une valeur de 1,425 milliard d'euros représente le contrat le plus élevé dans le secteur du matériel roulant jamais signé par Siemens. Les rames «Desiro ML» devraient



Le Desiro ML circulera à partir de 2011 sur les rails de la Belgique. Photo : Siemens

être livrées entre 2011 et 2016. Selon Siemens, une version EMU sera équipée, pour la Belgique, d'une puissance motrice de deux mégawatts et d'une tension des caténaires de 3 kV ainsi que de 3 kV/25 kV. Les rames Desiro ML sont écologiques. Elles peuvent accueillir 280 passagers et atteindre une vitesse maximale de 160 kilomètres/heure. Les premières rames seront fabriquées à partir de 2009 dans l'usine de Siemens à Krefeld-Uerdingen.

Pour l'environnement : formation pour les conducteurs d'autobus

Avec des conducteurs qui ont reçu une formation, les entreprises d'autobus peuvent réduire de jusqu'à dix pour cent leurs frais de carburant. C'est ce qui est ressorti des formations organisées pour les entreprises d'autobus par la DB Training, le département qualification et conseil de la Deutsche Bahn AG. 650 conducteurs d'autobus de la Regionalverkehr Kurhessen (RKH) ont récemment suivi une formation sur «une conduite économique». Le fabricant d'autobus Evobus, en tant que partenaire de DB Training, montre comment les conducteurs d'autobus peuvent réduire la consommation de carburant et minimiser également l'usure du véhicule avec une conduite économique et prévoyante. À partir du mois de septembre, les conducteurs professionnels seront obligés de suivre 35 heures de formation continue en cinq ans. Outre le module «conduite économique», la DB Training propose également, dans quatre autres modules de formation continue, des cours traitant tous les thèmes de la loi sur la qualification des conducteurs professionnels (BKrFQG). Pour de plus amples informations consulter le site Web www.db-training.de/omnibusfahrer.

PLUS DE SÉCURITÉ AVEC LA TECHNIQUE INFRAROUGE DE SENSORIO

Portes de train à ouverture automatique : sans obstacle, confortables et sûres

Depuis quelques années déjà, les aspects «accessibilité» et «confort», mais aussi «sécurité des personnes», deviennent des sujets de plus en plus importants dans le secteur des transports publics. En France, en Allemagne et dans d'autres pays européens, les conditions cadres améliorées pour les personnes à mobilité réduite revêtent depuis longtemps déjà un rôle primordial pour les sociétés ferroviaires.

Les portes à ouverture automatique avec des détecteurs, au lieu de poignées ou de boutons presseurs, ne sont pas seulement plus confortables pour les voyageurs qui ont souvent de nombreux bagages, mais font en sorte qu'il n'y ait aucun obstacle à l'intérieur du train.

Par ailleurs, les portes de train contrôlées par détecteur augmentent également la sécurité des passagers. Grâce à ce système, il est possible d'empêcher que des passagers soient pris entre les portes lorsqu'elles se ferment. Ces détecteurs de Sensorio (un secteur de BEA, Belgique) sont uti-

lisés depuis le début des années 90 dans les ICE allemands.

Selon la société, la génération actuelle des détecteurs pour trains de Sensorio augmente le confort, la sécurité et la flexibilité. Cette génération a été améliorée suite aux expériences acquises pendant la production de détecteurs de passage et de sécurité pour tous les modèles de portes automatiques. Le détecteur infrarouge RS-15, conçu pour les portes intérieures, est équipé d'un système de reconnaissance qui peut être exactement adapté aux alentours de la porte, en l'équipant d'un champs de détec-

tion correspondant à toute sorte de portes : couloirs, quai de gare ou espace reliant deux wagons. Le RS-15 garantit un maximum de flexibilité pour chaque modèle de train ainsi que chaque secteur d'application. Il est déjà utilisé en Chine dans le CRH3 HST, dans le RAILJET en Autriche, dans l'AEROEXPRESS en Russie et dans le métro de Zürich.

De nouvelles solutions pour le secteur extérieur

L'aspect «sécurité des personnes» joue également un rôle important dans le secteur des portes extérieures du train – mais jusqu'à présent il faut d'abord toucher le système qui remplit cette condition avant de pouvoir traverser la porte. Cela peut être parfois douloureux voire dangereux. Comme les attentes posées à un tel système ne cessent de grandir, un détecteur qui ouvre la porte sans que le voyageur doive actionner appara-



La technique infrarouge de Sensorio garantit sécurité et confort pour tous les passagers. Photo : Sensorio

vant un bouton presseur serait le bienvenu. Il n'y a pas longtemps, la presse allemande a fait un reportage sur quelques accidents causés par les portes de trains à la suite de quoi l'intérêt porté à ces détecteurs a encore augmenté. Il est par conséquent évident que le rayonnement à infrarouge ne suffit plus et qu'il faut des

systèmes qui soient en mesure de saisir tout le secteur de la porte. Pendant l'InnoTrans 2008, Sensorio présentera quelques détecteurs qui peuvent être utilisés dans le secteur extérieur des portes. Ces systèmes sont basés sur les technologies infrarouges et Laser et devraient améliorer la sécurité dans les trains.

annonce

LE DESIGN PARLE AU TRAVERS DES TEXTILES DE GRANDE QUALITÉ

Ces étoffes qui font les trains

Lantal, le fabricant de textiles suisse, présente dans le hall 1.1/stand 219 de l'InnoTrans, sa compétence dans le design pour des aménagements intérieurs uniques en leur genre et informe sur les nombreuses possibilités de tests de son nouveau laboratoire.

En tant que spécialiste de la planification et du design des aménagements intérieurs des trains, des tramways et des autobus, Lantal présente de nouvelles possibilités de design avec ses étoffes robustes pour sièges, ses velours et ses moquettes. Les matériaux, les motifs et les couleurs sont au centre des solutions de Lantal pour le transport des voyageurs : ils participent au bien-être des passagers et rendent la marque de l'entreprise de transport visible et perceptible. Avec un large éventail de prestations supplémentaires, comme des tests de laboratoire pour des clients tiers, des textiles pré-confectionnés et la visualisation des concepts de design, Lantal est un partenaire fiable pour des solutions globales.



Epreuve du feu : Lantal teste ses étoffes dans son laboratoire. Photo : Lantal

Le nouveau laboratoire en Suisse de Lantal, qui dispose de possibilités de tests élargies, est agréé depuis septembre 2005 par l'Office Fédéral des chemins de fer (EBA) et peut effectuer les tests du projet DIN 5510-2 : 2007. Vu les nouveaux standards escomptés EN 45545-2 sur l'inflammabilité, l'entreprise propose depuis février 2008 des possibilités de tests supplémentaires, dont les tests de toxicité, le test Cone Calorimètre selon ISO 5660-1, le test Flooring Radiant Panel EN ISO 9293-1 ou le test des sièges 45545-2 annexe B. Le large éventail des possibilités de tests du laboratoire de Lantal est également ouvert aux entreprises tierces.



Innovations for High-Tech Railway Equipment

Reliable products for on-board rail applications and signalling are important to the success of your business. Tyco Electronics is dedicated to making your products successful by providing innovative and reliable solutions from relays and connectors to wire and cable.

Our knowledgeable engineers are developing the very next high-tech component and assembly solutions for tomorrow's railway technologies. We offer our customers the complete high-voltage system, from pantograph to main transformer for 50/25/15kV AC applications. For more details, please contact us at our booth at InnoTrans.

TE Logo and Tyco Electronics are trademarks.

Tyco Electronics
Our commitment. Your advantage.

Tyco Electronics AMP GmbH • Siemensstraße 13 • 67346 Speyer
Phone: +49-6232-30-2385 • Fax: +49-6232-30-2243 • www.tycoelectronics.com

■ FÊTE DU PERCEMENT EN SAXE-ANHALT

Commencement du tunnel de Finne

Le creusement du tunnel de Finne long de sept kilomètres pour la nouvelle ligne Erfurt – Halle/Leipzig a maintenant commencé à Herrengosserstedt (Saxe-Anhalt). Les mineurs ont effectué le percement traditionnel du tunnel en présence de Wolfgang Tiefensee, ministre fédéral des Transports, de la Construction et du Développement urbain, de Wolfgang Böhmer, ministre-président de la Saxe-Anhalt et de Stefan Garber, membre du comité directeur Infrastructure et Prestations de la Deutsche Bahn AG.

Au cours d'une cérémonie traditionnelle et avec une prière œcuménique, Brigitte Klein, épouse du ministre-président de la Saxe-Anhalt, a été nommée marraine du tunnel. En tant que représentante de Sainte Barbara, la patronne des mineurs, elle veille, selon une ancienne croyance, à ce que le passage au travers de la montagne se passe bien.

Le tunnel à deux galeries, dont le creusement a commencé avec deux tunneliers de l'entreprise allemande Herrenknecht, fait partie du projet n° 8 de la réunification allemande concernant la nouvelle construction et l'élargissement de la ligne Nuremberg-Erfurt-Leipzig/Halle-Berlin. Grâce à cette ligne, en liaison avec la nouvelle ligne Munich-Nuremberg, la durée du voyage sera raccourcie pour passer à quatre heures. Elle augmente les capacités des liaisons ferroviaires entre les zones à forte concentration

urbaine de l'Allemagne et de l'Europe, entre autre dans la région Leipzig/Halle. La mise en service du projet est prévue pour 2017.

Traverser la terre avec un diamètre de onze mètres

Après plus d'un an de préparation, le premier objectif du grand chantier a été atteint avec le commencement du creusement du tunnel de Finne. Il a fallu auparavant construire les fondements de départ et un système sur rails. Le premier tunnelier de 86 mètres de long avec un bouclier de onze mètres de diamètre a commencé son travail au printemps tout de suite après son montage. La production en série de 48 000 voussoirs, les éléments en béton armé nécessaires pour former les galeries, avait déjà commencé en mars sur le chantier. Près de 250 ouvriers vont directement travailler sur le chantier



Le tunnelier au milieu du grand chantier.



Stefan Garber, membre du comité directeur Infrastructure et Prestations de la DB AG et Wolfgang Tiefensee, ministre des Transport, lors de la fête du percement à Herrengosserstedt.

Photos : DB AG/Ralf Kranert

jusqu'en 2011. Un centre d'information de la Deutsche Bahn implanté sur le chantier à Herrengosserstedt permet au public de suivre les différentes phases de la construction du tunnel.




La technique pure – vue de la partie antérieure du tunnelier de Herrenknecht.



Vue du tunnelier avec la voie de desserte sur laquelle sont transportés la terre et les morceaux de roche.

annonce



Sinara – Transportation public stock company

<p>Sinara – Transportation public stock company is a divisional holding as a part of Sinara Group Private Stock Company. The main strategic lines of business pursued by are: locomotive building (manufacture of electric and diesel locomotives), engineering, servicing.</p>	<p>The holding comprises: Urals Railway Machine-Building Plant PSC, Verkhnyaya Pyshma, Sverdlovsk Region. The plant manufactures various modifications of freight DC electric locomotives. Lyudinovo Diesel Locomotive Building Works PSC, Lyudinovo, Kaluga Region.</p>	<p>It manufactures diesel shunters of various modifications and wide range of trackside equipment, and carries out the maintenance and repair of rolling stock. Ural Diesel Engine Plant, Limited Liability Company, Yekaterinburg, Sverdlovsk region. The plant manufactures diesel engine for industrial railway transport, off-road moto-vehicles, shipbuilding.</p>
---	--	---

51, R. Luxembourg St., Yekaterinburg, Russia, 620026
+7 (343) 310 33 00, 229 33 00
e-mail: office@sinara-group.com
www.sinara-group.com

+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

V.E.R.A. – le tunnelier hambourgeois a un nom

De nombreux Hambourgeois ont participé au vote sur le nom du tunnelier de la ligne de métro 4. Le résultat est net : avec 60 pour cent des voix, c'est VERA (,Von der Elbe Richtung Alster' – de l'Elbe vers l'Alster) qui a pu s'imposer contre HEDI (,Hafen Erreicht Die Innenstadt' – le port atteint le centre-ville) et EVA (,Elbe via Alster').

La société hambourgeoise Hochbahn AG avait reçu plus de 1 200 propositions. Un jury composé du sénateur de la municipalité, Axel Gedaschko, du membre du comité directeur de Hochbahn, Ulrich Sieg, et du rédacteur en chef du quotidien Bild-Zeitung-Hamburg, Gerald Selch, a sélectionné trois favoris. Le vainqueur a été déterminé



au cours d'un vote public par téléphone en ligne.

Le baptême officiel du tunnel et du tunnelier a eu lieu en mai dans le puits de départ

de ligne 4 situé à la future station Überseequartier. Le tunnelier a ensuite commencé à percer le premier tunnel en direction du centre-ville. VERA devrait atteindre le puits final à la station Jungfernstieg 40 semaines plus tard, soit au printemps 2009. La tête de roue du tunnelier sera alors ressortie du tunnel et transportée de nouveau dans le port, tandis que le tunnelier sera tiré pour repasser par le tunnel. La construction du deuxième tunnel est prévue au printemps 2009, la ligne de métro U4 devrait entrer en service fin 2011.

■ RÉHABILITATION MODERNE DES TUNNELS

Une idée géniale : le tunnel dans le tunnel

Il est possible de moderniser ou d'agrandir les anciens tunnels ferroviaires – et en même temps de les traverser en train. La Deutsche Bahn (DB) a déposé une demande de brevet pour le nouveau procédé de creusement.

Matthias Breidenstein, chef de service TUBA (projets de construction de tunnels) pour la Hesse et la Rhénanie-Palatinat, a combiné avec ses collègues une méthode unique au monde pour réhabiliter et renouveler le plus économiquement possible des vieux tunnels ferroviaires. La DB ProjektBau, une filiale à cent pour cent de la Deutsche Bahn, a entre-temps déposé une demande de brevet pour l'innovation. «Le dessin est le langage de l'ingénieur», a dit son collègue Stefan Simon. «Nous nous sommes donc réunis fin 2004 et au cours de quelques longues soirées nous avons dessiné les esquisses de nos premières idées». Ils ont fini par trouver la solution à un problème qui n'était absolument pas banal pour les chemins de fer et ses passagers : des centaines de tunnels construits au XIXe siècle dans les régions de moyennes montagnes et dans les Alpes, doivent être entièrement réhabilités et adaptés au standard de sécurité actuel. «C'est pour cette raison que nous avons développé le principe du tunnel dans le tunnel» a expliqué Breidenstein.

Les collègues ont ainsi réfuté une sorte de loi naturelle de la construction de tunnels, selon laquelle il n'est pas possible d'effectuer des gros travaux de construction tout en ayant un trafic ferroviaire normal. Jusqu'à présent, il fallait fermer le tunnel pour la durée de la réhabilitation, ce qui causait des désagréments aux passagers. Ou les travaux devaient être effectués la nuit, ce qui était extrêmement compliqué et rendait la construction du tunnel nettement plus chère.

De nouveaux critères pour la modernisation

«Avec le nouveau principe du tunnel dans le tunnel, nous pouvons construire pendant que les trains roulent» a expliqué Stefan Simon. Et cela fonctionne de la manière suivante : on fait d'abord de la place dans la galerie du tunnel en enlevant les deux voies ferrées et en posant une voie provisoire au milieu. On fait ainsi de la place pour un tout nouveau tunnelier qui fait disparaître la voie provisoire du tunnel



La machine conçue pour le principe du tunnel dans le tunnel a également été utilisée pour la réhabilitation du tunnel de Jährod en Rhénanie-Palatinat. Photos : DB ProjektBau GmbH/Matthias Oettel

sur une longueur de 22 mètres dans une galerie supplémentaire en acier. L'abri mobile sert en même temps de lieu de travail où sont effectués les travaux de démolition, de percement et à l'explosif, tandis que plus bas le trafic ferroviaire continue de rouler sur une voie.

Ce n'était d'abord que des théories, mais maintenant les ingénieurs ont prouvé que leur idée fonctionne vraiment. Une autre collègue, qui a également participé au projet, a ajouté : «Nous étions tous très nerveux avant que le premier train traverse sous nos pieds le tunnel de Mausemühlen». TEM 8400, la machine permettant d'élargir les tunnels développée par la société GTA à Hamminkeln et mise en service pour la première fois sur la ligne Nahe près de Hunsrück, a réussi tous les tests. Le «nouveau



Grâce au nouveau procédé, il est possible d'effectuer des travaux dans un tunnel sans stopper le trafic ferroviaire.

vieux tunnel a été terminé au début de l'année. Le trait de génie de Breidenstein et de Simon, les ingénieurs de la DB, établit de nouveaux critères pour la modernisation des tunnels ferroviaires historiques. «Au cours des pro-

chaines années, nous allons aussi utiliser la technique sur la ligne Lahn et nous voulons la développer pour pouvoir également réhabiliter des tunnels sur des lignes électrifiées» a annoncé Breidenstein, le chef de la TUBA.

+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

Le Citytunnel à Malmö est creusé

Le deuxième tunnelier nommé «Katrin» est ressorti fin avril à la gare Malmö C. Les deux galeries du tunnel sont donc maintenant creusées. Un mois auparavant, le tunnelier «Anna» avait déjà terminé son travail.

Le tunnelier «Katrin» avait commencé de creuser début février 2007 et a eu besoin de 14 mois pour les 4,6 kilomètres de tunnel. Le Citytunnel à Malmö, qui sera construit pour 1,01 milliard d'euros, devrait entrer en service en 2011. Il améliore la liaison entre la gare centrale Malmö C, près du pont de l'Øresund, et Copenhague.

Les travaux de construction ont commencé le 8 mars 2005. Le projet a une longueur de 17 kilomètres, dont six kilomètres de tunnel.

Tunnel de base du Brenner : premier coup de bêche

Le premier coup de bêche du tunnel de base du Brenner, prévu depuis des décennies, a eu lieu à la mi-mai. Les travaux officiels du tunnel ont ainsi débuté bien qu'ils devaient commencer en 2010 seulement. Le tunnel de 53 kilomètres doit relier Innsbruck en Autriche et Franzenfeste dans le Tyrol du Sud. Son achèvement est prévu pour 2020. Le tunnel ferroviaire devrait décharger les routes du fret. Dorénavant, le transport des 75 millions de tonnes de marchandises effectué jusqu'à présent sur les routes devra être effectué par voie ferroviaire. Le devis de 4,5 milliards d'euros a été augmenté en 2006 pour passer à 6 milliards d'euros. Les experts pensent qu'il y aura encore une augmentation des frais qui passeront à huit milliards d'euros. De plus, les élargissements dans l'infrastructure et les liaisons supplémentaires sont estimés entre huit et neuf milliards d'euros.



Tout le concept de financement est à l'ordre du jour. La planification et la réalisation du tunnel du Brenner sont effectuées par la société Brenner Basis Tunnelgesellschaft (BBT SE). L'Italie a une participation de 50 pour cent à la société avec «Tunnel Ferroviario del Brennero», l'Autriche et le Tyrol ont chacun 25 pour cent. Pour le moment, l'UE a mis 800 millions d'euros à la disposition du projet. Le financement n'étant cependant garanti ni du côté autrichien, ni du côté italien et aucune convention n'ayant été signée en ce qui concerne la prise en charge des frais supplémentaires, il y a des risques que les dépenses soient perdues en cas de non réalisation du projet.

annonce

we keep you in motion

gearboxes and gear wheels for railway vehicles

www.wikov.com

WIKOV

Wikov MGI a.s.
Zbečnik 356
54931 Hronov
Czech Republic
Tel.: +420 491 488 426
Fax: +420 491 488 412
Email: mstuchlik@wikov.com

■ AVANTAGE ÉCOLOGIQUE GRÂCE À LA TECHNIQUE FERROVIAIRE – INTERVIEW DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DU VDB

«Les chemins de fer sont incontestablement le moyen de transport le plus écologique»



Cette année, le thème «*efficacité énergétique*» sera une caractéristique déterminante de l'InnoTrans et aura également des retombées dans les offres de produits et de prestations de nombreux exposants. La rédaction de l'InnoTrans-REPORT a parlé en exclusivité avec Pr. Dr Ronald Pörner, directeur général du Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) e.V. (Association de l'industrie ferroviaire en Allemagne) qui explique comment le trafic ferroviaire contribue à la protection du climat.

Monsieur Pörner, jusqu'à quel point le thème énergie est-il un vecteur des innovations pour l'industrie ferroviaire ?

«L'efficacité énergétique» est un des thèmes prioritaires de l'industrie ferroviaire. Cela pour deux raisons : premièrement, elle est incontestablement le moyen de transport le plus écologique. Mais notre branche ne se repose pas sur cet avantage. L'objectif est de continuer à réduire les émissions de CO₂ du trafic ferroviaire en optimisant sans cesse les technologies – pour la protection durable du climat et de l'environnement.

Et deuxièmement ?

Deuxièmement, la consommation énergétique a des conséquences directes sur les frais d'exploitation des entreprises de transport sur rails et devient donc un facteur économique. Avoir recours à des systèmes qui consomment peu d'énergie fait baisser les frais évitables, augmente la compétitivité des entreprises et contribue à décharger le climat et l'environnement.

Quelle importance l'efficacité énergétique prend-elle dans la recherche et le développement ?

Grâce à un travail de recherche intensif, tous les fabricants importants de systèmes ferroviaires ont aujourd'hui à leur disposition des procédés permettant d'utiliser l'énergie dans le trafic ferroviaire de manière à l'exploiter de la meilleure manière possible. Cela peut expliquer la valeur élevée que prend l'efficacité énergétique pour les fabricants de la technique ferroviaire, que ce soit les grandes sociétés de systèmes ou les nombreuses PME de ce secteur industriel.

Pouvez-vous citer un exemple ?

Je citerais comme mot-clé les systèmes modernes d'accumulation ou de récupération de l'énergie, par exemple de l'énergie de freinage. Les locomotives et les automotrices modernes sont aujourd'hui équipées de tous ces sys-

tèmes permettant d'économiser de l'énergie. J'aimerais presque ajouter – «fabriquées en série».

Pourquoi le transport sur rails signifie-t-il protection de l'environnement ?

Aucun autre moyen de transport ne

surprendre que le trafic ferroviaire en Allemagne cause un taux d'à peine un pour cent de toutes les émissions de substances provoquant les effets de serre – et qu'il contribue à la protection du climat.

Quels potentiels d'économie dévient la technologie ferroviaire et d'exploitation ?

Une automotrice moderne vient juste d'être développée pour le métro de Oslo. Grâce à sa construction légère, elle consomme jusqu'à 30 pour cent de moins d'énergie que son prédécesseur. Comme la

plus grande partie de l'énergie utilisée est encore nécessitée pendant la conduite, la réduction du poids des véhicules a des conséquences directes sur la consommation d'énergie. Les ingénieurs sont par exemple arrivés à réduire de 15 pour cent le poids, en posant des éléments en fibre de carbone au nez du train. Des pièces intérieures en matières premières d'origine végétale ont permis de réduire encore le poids

C'est certainement le thème principal de nombreux stands de l'InnoTrans 2008 ?

Chaque fabricant ferroviaire qui a développé des procédés pour l'utilisation efficace de l'énergie profitera de l'InnoTrans pour les présenter. L'efficacité énergétique est le thème de l'avenir dans tous les domaines. Grâce à son avantage écologique certain, l'industrie ferroviaire occupe la première place pour le secteur transport et trafic. Les visiteurs n'ont qu'à ouvrir les yeux à l'InnoTrans.

» L'efficacité énergétique est le thème de l'avenir dans tous les domaines de la vie.

Pr. Dr Ronald Pörner

annonce

www.theclimatisrightfortrains.com

BOMBARDIER
The Global Leader in Rail Technology

annonce

AC/DC & DC/DC - Railway Power Supplies Subsystems with Enclosure and Backplanes

TRENW Electronic AG is a leading manufacturer for standard and customer specific Power Supplies, Backplanes, Enclosures and complete Subsystems.

TRENW is the franchised specialist distributor for Power-One power supplies in Switzerland and Germany focusing on rail applications. Customers choose their product from our range of over 2000 products ...

TRENW Electronic AG
Joweid Zentrum 1 CH-8630 Rüti
Switzerland +41 (0)55 250 66 00
Germany North +49 (0)6182 993 8862
Germany South +49 (0)7236 98 1227 www.trenw.eu

TRENW

DES SOLUTIONS ÉCOLOGIQUES POUR LE SECTEUR FERROVIAIRE

Respecter les horaires et économiser du carburant avec GE

C'est avec quelques innovations que GE Transportation sera représentée cette année à l'InnoTrans dans le hall 5.2, stand 101, ainsi que sur la voie G9/2 du terrain extérieur.

Le nouveau moteur ferroviaire Power Haul fait partie des objets exposés au salon. Il s'agit d'un moteur diesel de 16 cylindres économisant le carburant utilisé dans les trains de la série ferroviaire diesel-électrique Power Haul. Lorenzo Simonelli, président du comité directeur et CEO de GE Transportation, présentera le moteur Power Haul et la série ferroviaire au cours d'une conférence de presse le 24 septembre à 10 heures. GE Transportation montrera par ailleurs son nouveau Trip Optimizer qui contrôle automatiquement la «pédale d'accélérateur» du train pour qu'il respecte les horaires et économise en même temps du carburant. Le logiciel Trip Optimizer établit un profil de trajet optimal dans lequel il «apprend» les propriétés du train. Le système tient entre autre compte de la longueur du train, du poids, des conditions météorologiques et de l'état de la voie ferrée afin de calculer l'exploitation la plus efficace. On a pu prouver que, par rapport au contrôle manuel de la pédale d'accélérateur, ce système permet d'économiser dix pour cent de carbu-



Le nouveau moteur Power Haul économisant le carburant fera ses débuts au cours de l'InnoTrans 2008.

Photos : General Electric

Les visiteurs pourront tester au simulateur du Trip Optimizer si leur conduite économise du carburant.

rant et de réduire les émissions de CO₂. Un simulateur du nouveau système sera présenté au stand de la GE.



NEWS NEWS NEWS

Aménager l'avenir – EC Engineering

EC Engineering (ECE), une entreprise de recherche et de développement dont le siège est en Pologne, fait partie du Energocontrol Group. L'activité principale de l'entreprise est le développement de documentations techniques dans le secteur des transports. Au début de chaque documentation, il y a une première idée développée par des designers pour devenir un concept graphique de véhicule. Selon des règles techniques, un modèle 3D est créé à l'aide de programme numériques de dessins et de simulation, comme CAD/CAE. Différentes analyses sont par ail-

leurs effectuées, sur la cinématique, la dynamique ainsi que le montage et l'usure des matériaux. Après un processus d'optimisation, on prépare une documentation 2D, ECE entreprend des travaux de contrôle et des mesures. L'entreprise polonaise s'occupe également de la procédure d'homologation finale du véhicule lorsqu'il est achevé. Pendant l'InnoTrans, les visiteurs pourront trouver quelques résultats des travaux de EC Engineering dans différents stands de fabricants ferroviaires européens.

www.ec-engineering.pl

La G 6 de Vossloh – robuste, manœuvrable et puissante

Vossloh Locomotives, Kiel, présente cette année, sur le terrain F4/12 de l'InnoTrans, la locomotive industrielle et de rangement G 6, le premier modèle des nouvelles locomotives diesel-hydrauliques à trois axes et cabine du conducteur centrale. Elles répondent à toutes les directives de l'UE qui entreront en vigueur entre 2008 et 2012, à savoir les émissions de gaz d'échappement, la protection antibruit et le comportement lors des accidents. Le moteur QSK23 de Cummin est la pièce maîtresse de la G 6 de 10,35 mètres de long. Il est également possible d'y incorporer le moteur C27 de Caterpillar. Avec la turbo transmission réversible L3r4 de Voith, ils garantissent ensemble une puissance de 650 kilowatts. Même dans des conditions extrêmes, par exemple l'exploitation dans des aciéries, la force de traction de la G 6 est totale. La vitesse



maximale est adaptée aux clients, à savoir 35, 60 ou 80 kilomètres/heure. Afin de minimiser les frais du cycle de vie, la fabricant a incorporé un nouveau châssis avec des essieux montés pouvant être déplacés latéralement ce qui réduit également l'usure par frottement et l'abrasion habituelles, également à une vitesse très élevée et lorsque les virages ont des rayons de 50 mètres. Le châssis de locomotive robuste optimise le fonctionnement et, avec une résistance à la pression de 4 600 kilonewtons, atteint, selon le fabricant, plus du double de la valeur atteinte par d'autres locomotives industrielles.

annonce

NEWS NEWS NEWS

Connecteurs pour le secteur ferroviaire

AB Connectors Ltd, qui fait partie du groupe d'entreprises TT electronics plc dont le siège principal est en Angleterre, présente à l'InnoTrans son assortiment composé de câbles connecteurs pour autorails, de harnais de câbles et de connecteurs. La société montre également des systèmes d'interconnexion pour les chemins de fer qui permettent une transmission des données rapide et qui résistent aussi bien aux vibrations et aux conditions météorologiques extrêmes qu'aux fréquents accrochages et décrochages des voitures. Ce connecteur spécial a été développé pour garantir la transmission sans problème des données de contrôle, de signalisation et de communication entre les wagons. Les produits exposés ont été utilisés en Grande-Bretagne pour des



projets Metronet Rail, comme la modernisation de la ligne Victoria et des lignes Sub-Surface (SSL). Harvey Preston, Managing Director of AB Connectors, a expliqué :

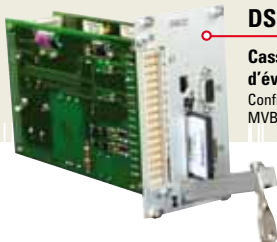
«Nos connecteurs sont adaptés aux conditions difficiles dans le secteur ferroviaire et peuvent résister aux vibrations, aux variations de température et à la corrosion due au temps. Par le passé, les connecteurs étaient un point faible dans la fiabilité des trains. Des pannes fréquentes ont des conséquences négatives pour le rendement et le bénéfice d'une entreprise. AB Connectors a cependant effectué des améliorations dans la construction des connecteurs pour l'industrie ferroviaire, qui rendent le service plus fiable pour les passagers et font réduire les frais des exploitants.»

DEUTA-WERKE

DEUTA-WERKE GmbH
Paifrather Straße 140 · D-51465 Bergisch Gladbach
Tél. +49 (0) 22 02 958-100 · Fax +49 (0) 22 02 958-145
marketing@deuta.de · www.deuta.de

Train Control Solutions

Enregistreurs de données Deuta – Intégration dans toutes les structures de bus



DSK 22

Cassette numérique enregistreur d'événements
Configurée au choix avec une interface MVB ou ICOM.

InnoTrans 2008
Vous nous trouverez:
Hall 4.2, stand n° 213



EFA 16

Enregistreur d'événements pour les applications ETCS
En plus du bus Profibus pour les données ETCS, d'autres bus tels que MVB sont raccordés grâce à un module Gateway configurable.

I PREMIÈRES MONDIALES DE BOMBARDIER À L'INNOTRANS 2008

«Le climat est favorable aux trains»

C'est avec cette devise que Bombardier Transportation présente à l'InnoTrans 2008 deux premières mondiales, le train régional Talent 2 et le tramway Flexity Berlin pour la capitale allemande.

Bombardier Transportation présente dans le hall 2.2, stand 201, toute la gamme de produits qui visent à diminuer les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie. Les visiteurs pourront entre autre s'informer sur les nouvelles solutions de transport urbain, régional, de banlieue et inter-urbain ainsi que de la technologie de grande vitesse, la technique de propulsion et de commande. Ils pourront également découvrir, en toute interactivité, la conduite écologique de trains par le biais du gestionnaire de conduite Drive Style Manager EBI Drive. Outre ses deux premières mondiales, Talent 2, le pro de la transformation

pour le trafic urbain, suburbain et régional (voir InnoTrans-REPORT 2/08) et les tramways Flexity Berlin à plancher bas intégral, Bombardier Transportation présente six nouveaux trains sur les voies 5, 6, 7, et 8 du terrain extérieur, entre autres l'AGC hybride (Autorail Grande Capacité) et deux locomotives Traxx. Selon le fabricant, l'AGC hybride est le premier train hybride au monde doté d'une technologie novatrice bimode qui associe une motorisation diesel et électrique bi-courant. L'AGC hybride fonctionne sur motorisation



Le Talent 2 (à g.) et le tramway Flexity Berlin (ci-dessus), deux des nombreuses nouveautés qui seront présentées par Bombardier aux visiteurs de l'InnoTrans

Photo et graphique : Bombardier

électrique sur les voies électrifiées et sur motorisation diesel sur les voies non-électrifiées. Cette technologie

permet de réduire considérablement les émissions de CO₂ et les nuisances sonores.

La famille des locomotives Traxx performantes pour le transport des personnes et le fret, se décline à l'InnoTrans 2008 en versions diesel et polycourant avec des technologies inédites pour une utilisation écologique et aux équipements innovateurs pour une circulation transfrontalière.

Des offres variées pour les visiteurs du salon

Les visiteurs professionnels intéressés auront la possibilité de participer

à de nombreux séminaires dans le pavillon de Bombardier Transportation ou dans les voitures situés en plein air. Les départements R&D présentent les dernières idées et des projets. Les clients prendront également la parole. Ils donneront des conseils pratiques et rapporteront des expériences acquises avec des produits de Bombardier. Comme le nombre des participants aux séminaires est limité, il est indiqué de s'inscrire à temps. Vous trouverez la liste des thèmes ainsi que le formulaire de demande de participation sur le site Web www.transportation.bombardier.com.

annonce

GE
Transportation



Partnering with rail customers for 100 years.

Decreasing fuel use.*
Increasing capacity.
Improving safety.
Reducing maintenance cycles.
Lowering emissions.*

We've been providing rail solutions for more than a century.
To discover how GE - Transportation might benefit your company,
please stop by Hall 5.2, Stand 101 and Track G9/2.
We would be pleased to be part of your team.

*Compared to previous GE locomotives.

getransportation.com



GE imagination at work

+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

Coradia Nordic est adapté à des conditions climatiques extrêmes en Suède



Östgötatrafiken, l'opérateur de transport public de la région Östergötland, au sud de la Suède, a commandé à Alstom la fourniture de cinq trains régionaux de type Coradia Nordic.

La commande s'éleve à un montant de 27,5 millions d'euros. La livraison devrait débuter au second semestre 2010. Les Coradia Nordic fournis à Östgötatrafiken sont composés de quatre voitures et équipés de moteurs électriques. Ils sont particulièrement adaptés à des conditions climatiques extrêmes. Les rames seront conçues et construites dans l'usine Alstom de Salzgitter en Allemagne, tandis que le système de traction ONIX sera fabriqué à Tarbes. Les nouveaux trains vont permettre aux voyageurs de bénéficier d'un niveau de confort accru,

notamment grâce à une meilleure accessibilité obtenue par des planchers bas et l'absence de marche. Par ailleurs, les Coradia Nordic sont recyclables à 95 pour cent, selon la démarche environnementale menée par l'entreprise. Les premiers trains, destinés à l'agglomération de Stockholm, sont exploités depuis août 2005. La société Alstom a communiqué qu'elle livrera 71 trains à SL, l'opérateur de transport public de Stockholm. Le deuxième contrat portant sur 49 trains régionaux avait été signé en décembre 2006 avec Skånetrafiken. Depuis le premier contrat signé en 2002, Alstom a vendu 206 trains du type Coradia Lirex en Europe, en incluant cette nouvelle commande.

LA GRANDE VITESSE EXIGE BEAUCOUP DES TRAINS ET DES VOIES FERRÉES

Technique de pointe pour la grande vitesse

«La grande vitesse» est un terme «extensible».

Pour certains, la grande vitesse commence déjà à 200 kilomètres/heure. Pour d'autres – et c'est l'opinion générale – elle commence à 250 kilomètres/heure et plus. Depuis la fin des années 80, des trains modernes, comme le ICE, le Velaro ou le TGV, sont conçus et agréés pour des vitesses dépassant les 300 kilomètres/heure.

Ce qui est décisif pour les vitesses des trains, ce sont surtout les voies ferrées et les systèmes de sécurité. A une vitesse de 350 kilomètres/heure, le Velaro nécessite une distance de freinage de 4,5 kilomètres. Il faut naturellement veiller à ce que la distance de sécurité soit respectée – de nos jours avec par exemple le système de contrôle des trains ETCS. Il est clair que sur une ligne où circulent des trains régionaux et des trains de marchandises, on ne peut souvent pas rouler aussi vite, la distance de sécurité étant alors difficile à respecter. Les voies ferrées et les caténaires pour les trains grande vitesse doivent être dans un état absolument irréprochable, car la grande vitesse exige beaucoup aussi bien des trains que des voies ferrées. Cela nécessite le meilleur matériel : les bandes d'usure qui établissent le contact entre le réseau électrique et le train, sont composées de charbons graphi-

tiques de 30 millimètres de diamètre seulement et ont une performance de 100 000 kilomètres. Pour éviter l'usure des fils de contact, ils forment un zigzag. La surface de contact est à peine plus grande qu'un timbre et cependant c'est une puissance de dix mégawatts qui est transmise par milliseconde. Les fils se composent d'éléments allant jusqu'à 1,5 kilomètre qui peuvent peser plus de 1,5 tonne. Ils ont une durée de vie de plus de 30 ans.

La maintenance régulière d'un train dure entre quatre et 24 heures. C'est un temps très court, si on pense combien de petits détails doivent être contrôlés. Un Velaro par exemple a 200 kilomètres de câbles et 320 patères qui doivent toujours bien fonctionner. La construction d'un train complet dure près de douze mois, de la première soudure jusqu'à la livraison. Un seul véhicule sans passager pèse alors 40 tonnes, les bogies pesant à elles seules entre 15 et 19 tonnes.



Les trains à grande vitesse comme les ICE exigent beaucoup de la ligne ferroviaire.

Photo : DB AG

annonce

+ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +

Le groupe Lucchini Sidermeccanica roule en silence



L'entreprise italienne Lucchini Sidermeccanica, dont le siège est à Brescia, est un fabricant de roues, d'essieux et d'essieux montés pour l'industrie ferroviaire qui agit au niveau international. Cette année, le stand 118 de Lucchini est implanté dans le hall 21 de l'InnoTrans. L'entreprise présente un essieu monté équipé de roues silencieuses du type «Syope» pour le trafic grande vitesse, comme celles livrées pour le TGV «Velaro» de Siemens. Par ailleurs, l'entreprise invite tous les intéressés à une conférence qui aura lieu le 24 septembre à 15 heures dans le hall 6.3.

L'activité principale se porte sur des produits ferroviaires, mais aussi sur le design et la production de pièces en acier coulé et forgé pour toutes

les branches, par exemple la production de courant, l'extraction et le traitement du pétrole, et des utilisations offshore. Une nouvelle installation de laminage pour la production de roues high-tech de haute qualité destinées aux TGV est la principale innovation dans le contexte des nouveaux investissements. La production devrait commencer fin 2009 avec une fabrication maximale de 240 000 roues par an. La production de cette nouvelle installation sera entièrement automatisée afin de garantir le plus grand standard de qualité possible et la meilleure sécurité du travail. Lucchini a par ailleurs développé le design et la production de roues silencieuses pour différents segments d'exploitation du secteur ferroviaire et du trafic urbain et suburbain.

Tomorrow's challenges are the yardsticks we use for today!

Your leader in modern turnout technology.

Visit Us:
InnoTrans
Hall 25
Stand 218

As one of the world's leading suppliers of turnout systems, voestalpine BWG has long proven its extensive expertise in all aspects of national and international rail traffic. Our customers benefit in particular from our system partnership which extends professional support to entire projects from the first stages of planning to track maintenance.

Taking into account our constant ambition to provide the most integral and flexible solutions, we have added the

components of track system as well as control and safety technologies along the entire process chain to our areas of expertise within the turnout system. You tell us what you need and we'll offer you the complete system solution.

Discover for yourself our extensive range of products and services and benefit from using a system provider of state-of-the-art turnout technology today and in the future.

voestalpine BWG GmbH & Co. KG
www.voestalpine.com/bwg

voestalpine
EINEN SCHRITT VORAUS.

+++ NEWS +++

Nouvelle ligne TGV entre Tanger et Marrakech

Des contrats pour des entreprises françaises d'une valeur totale de deux milliards d'euros ont été signés pendant la visite de Nicolas Sarkozy au Maroc. La plus grande commande porte sur la construction d'une ligne TGV entre Tanger et Marrakech. Le groupe français Alstom, la SNCF et RFF en supportent les frais. Le premier tronçon entre Tanger et Kenitra devrait vraisemblablement entrer en service en 2013. Le temps de trajet entre Tanger et Casablanca sera ainsi réduit de trois heures. Le Maroc achète 20 locomotives pour 200 millions d'euros à la France et construit une centrale à la frontière algérienne.

Les chemins de fer russes vont être entièrement réhabilités

Selon un communiqué de Eurailpress-online, le premier ministre russe Vladimir Poutine a approuvé un programme de développement des chemins de fer d'ici 2030 qui accorde à la société des chemins de fer russe RZD des investissements s'élevant à 380 milliards d'euros. Au cours des 22 prochaines années, 20 000 kilomètres de voie ferrée vont être construits pour 150 milliards d'euros, dont 1 500 kilomètres pour des trains à grande vitesse. 3 000 locomotives, 900 000 wagons de marchandises et 29 500 wagons pour le transport des personnes se trouvent sur la liste des nouvelles acquisitions. Le volume de marchandises transportées par la RDZ devrait être d'ici-là augmenté de 70 pour cent.

PROJET DE RECHERCHE LANCÉ

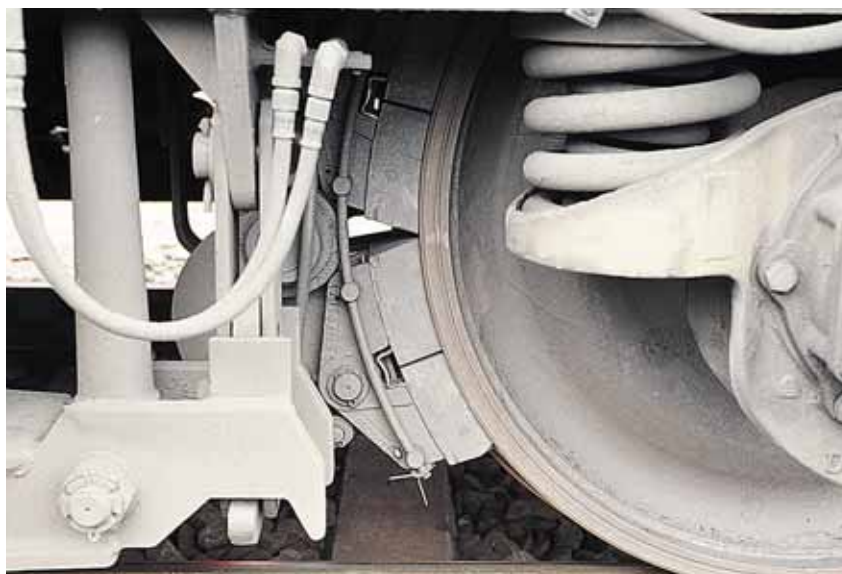
Train silencieux sur rail réel se met rapidement en branle

Selon certaines estimations, les performances du fret ferroviaire vont doubler jusqu'en 2020 pour passer à 190 milliards de tonnes-kilomètres. Le bruit provoqué par le transport des marchandises est un problème de plus en plus grand, surtout dans les régions à forte concentration urbaine.

L'industrie ferroviaire prend très au sérieux les inconvénients que cela représente pour les personnes concernées. C'est pour cette raison qu'elle a lancé, en coopération avec la Deutsche Bahn, le projet «Leiser Zug auf realem Gleis - LZarG» (Train silencieux sur rail réel) cofinancé par le ministère fédéral de l'Economie et de la Technologie.

En complément et comme alternative à ces mesures, comme des murs antibruit et l'introduction des semelles de frein - ou semelle K - bien connue, l'objectif du projet LZarG est de faire baisser ou d'empêcher les causes de bruit directement à la source. Il est prévu de développer en trois ans des solutions économiquement exploitables qui peuvent facilement être intégrées dans le système ferroviaire et qui contribuent à la réduction de moitié du bruit ferroviaire d'ici l'année 2020.

Les études englobent le contact entre la roue et le rail, les vibrations des roues, le rayonnement du bruit ainsi que l'optimisation acoustique de la voie. «Pour le ministère fédéral de l'Economie et de la Technologie, le projet est un complément important du programme de lutte contre le bruit du gouvernement fédéral, qui a financé depuis 1999 des mesures



Le frein silencieux, la semelle K, réduit déjà les bruits de roulement.

Photo : DB AG

de protection contre le bruit à des endroits particulièrement bruyants le long des lignes ferroviaires. Cette subvention s'élève actuellement à 100 millions d'euros par an» a déclaré Dagmar Wöhr, secrétaire d'Etat parlementaire auprès du ministère fédéral de l'Economie et de la Tech-

nologie. Axel Schuppe, directeur de la VDB, a ajouté «l'objectif du projet est de combattre le bruit partout où il se déclenche, par exemple à la roue et au rail, là où l'acier touche l'acier». Le projet complète ainsi les efforts de la DB AG qui équipe la flotte du fret ferroviaire avec une semelle de

frein en matériau composite spécial. Ce frein silencieux réduit de moitié le bruit de roulement des trains de marchandises sur un rail lisse - soit dix dB(A). Outre l'utilisation de ces freins, le projet LZarG pourrait entraîner une autre réduction des nuisances sonores de quatre à cinq dB(A).

annonce

annonce

THE No1 IN RAIL INFORMATION

Print · Digital · Online

**Eurail
press**

**Railway Gazette
INTERNATIONAL**

Visit us at InnoTrans! +++ Hall 1.2 - Booth 221



www.eurailpress.de
www.railwaygazette.com

EASY TO HANDLE.

THE NEW DIMENSION
ROCKSTAR® HEAVY DUTY CONNECTOR



InnoTrans
Berlin
23.-26. Sep. '08
Halle 11.2, Stand 148

Complete. Compact!
We like to inform you:
www.weidmueller.com

Weidmüller

BAM RAIL ET RAIL.ONE SIGNE UN CONTRAT DE COOPÉRATION

Des systèmes modernes destinés au trafic ferroviaire des Pays-Bas

La société néerlandaise BAM Rail bv et le groupe allemand RAIL.ONE vont allier leur compétence dans le domaine de la technologie des voies ferroviaires et contribuer ainsi à la superstructure ferroviaire moderne et sans ballast des lignes très fréquentées des Pays-Bas. Le directeur de projet à BAM Rail, Bart Oudmaijer, et le directeur de RAIL.ONE, Richard Ziegler, ont signé un contrat de coopération correspondant pendant le congrès UIC Highspeed 2008 à Amsterdam.



Le contrat règle entre autre la compétence de BAM Rail pour la construction du système pour le trafic ferroviaire ainsi que la mise à disposition du personnel qualifié et de l'équipement technique nécessaire. RAIL.ONE est chargé du développement et du design de la technique destinée au trafic ferroviaire ainsi que de la livraison des traverses en béton.

Les deux entreprises allient leurs domaines de compétence

Les deux sociétés seront responsables de la gestion du projet, du développement ou de la modification des machines de construction ainsi que de la surveillance des travaux. La concentration et la combinaison des champs de compétence spécifiques des deux entreprises offriront à l'exploitant de l'infrastructure ferroviaire néerlandais

un conseil compétent et des solutions clés en main pour la réhabilitation du réseau ferroviaire. Cela inclut surtout la conversion des lignes ayant une structure sur ballast en un tracé ferroviaire plus performant et qui ne nécessite presque pas d'entretien avec des systèmes de structure sans ballast et ce, en un temps de construction minimal, car les fermetures temporelles des voies nécessaires à un tel projet doivent être aussi courtes que possibles. Les deux entreprises ont déjà prouvé leur compétence lors de la construction de la ligne grande vitesse HSL ZUID entre Amsterdam et la frontière belge – un des plus grands projets publics-privés d'Europe.

Technologie ferroviaire germano-néerlandaise

En tant que société joint-venture, ils ont été responsables de la planification,

de l'ingénierie et de la construction du système destiné au trafic ferroviaire qui a été réalisé sur la base de la technologie RHEDA 2000 patenée du groupe RAIL.ONE. Bart Oudmaijer, directeur du projet chez BAM Rail, est persuadé que la coopération avec RAIL.ONE montrera de nouveau la fiabilité de la technologie ferroviaire germano-néerlandaise : «Nous nous réjouissons d'offrir aux exploitants et aux passagers une technique destinée au trafic ferroviaire des plus modernes qui allie l'efficacité économique et le con-

fort» a souligné Oudmaijer. Richard Ziegler, directeur de RAIL.ONE, se réjouit également de la coopération : «RAIL.ONE entretient des relations de longue date et un échange de savoir technique avec BAM Rail.

Les deux entreprises ne peuvent que profiter de cette union et de l'utilisation ciblée des forces et affirmer ainsi leur position sur le marché».

Avoir ensemble une meilleure position sur le marché

Photo : RAIL.ONE GmbH

A PROPOS DE

BAM Rail

BAM Rail propose un large éventail complet de performances dans le domaine de la technologie des voies ferroviaires – de l'ingénierie en passant par la construction et l'entretien postérieur jusqu'à un service d'urgence 24 h sur 24. Avec plus d'un millier d'experts, BAM Rail est présent dans l'ensemble des Pays-Bas et dans les pays limitrophes. L'offre couvre toutes les disciplines ferroviaires – de la pose des câbles jusqu'aux systèmes de superstructures. HSL ZUID ou la ligne de la Betuwe font partie des grands projets de BAM Rail. Par ailleurs, l'entreprise propose ses services pour la construction de routes, de lignes de métro et des transports ferroviaires interrégionaux ainsi que des voies de roulement de grue.

RAIL.ONE

La société RAIL.ONE GmbH se comprend comme un fournisseur global de systèmes d'ingénierie proposant des solutions individuelles dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire. Avec sa technologie brevetée de systèmes de voies sur dalles de type RHEDA 2000, l'entreprise occupe, selon ses dires, le premier rang mondial en matière de grande vitesse. Par ailleurs, RAIL.ONE propose la fabrication de traverses et de traverses d'aiguille en béton. Toutes les prestations relatives à la conception, la fabrication et l'application des produits – de l'ingénierie à la gestion de qualité en passant par la production, l'approvisionnement et la logistique – sont assurées en étroite collaboration avec les clients et les partenaires, à travers un interlocuteur unique. Conjointement avec ses sites en Allemagne, en Chine, en Corée, en Espagne, en Hongrie, en Turquie et en Roumanie, RAIL.ONE produit annuellement plus de 2,5 millions de traverses et plus de 600 000 mètres de traverses d'aiguille.

annonce

R

RAHMANN-GmbH
Quality for future



Electrical actuators
from 50 N up to 700.000 N
thrust load

Rahmann GmbH
Clausewitzstr. 36 Tel.: +49(0) 202-26071-0
D-42389 Wuppertal Fax.: +49(0)202-26071-50

www.rahmann-gmbh.com
e-mail: info@rahmann-gmbh.com

annonce

Signal
Concept GmbH

Bahnsicherungstechnik
Industrie Elektronik

■ Measuring and service devices for railway and light rail signalling systems.

We will exhibit our new products at
InnoTrans 2008 from 23.-26. September 2008 in Berlin and
look forward to seeing you in **Hall 25, Booth 109th.**




News

- Tester SICO 2049 for Axle Counter ZP30 (Thales)
- Tester for Insulated Rail Joints SICO 2046
- Selective Meter SICO 1214 - KS1

More Information on www.signalconcept.de
Phone +49(0)34297.1439-0
Mail info@signalconcept.de

++ NEWS ++

La première partie du gros œuvre de la gare du BBI est terminée

Les travaux des premiers 185 mètres de gros œuvre de la gare du grand aéroport berlinois BBI (Berlin-Brandebourg-International) ont été terminés dans les délais. La gare souterraine du BBI, de 405 mètres de long et de 60 mètres de large, disposera de deux quais pour le trafic régional et les grandes lignes et d'un quai pour le R.E.R. Les coûts de la liaison ferroviaire du BBI s'élèvent à 636 millions d'euros. Les différents systèmes électriques du R.E.R ainsi que de la ligne régionale et des grandes lignes (825 V DC et 15 kV AC) ont été un défi particulier. Ces différents systèmes produisent des champs magnétiques qui pourraient influencer la technique des avions et des appareils du terminal. Pour supprimer cet inconvénient, des systèmes de mise à la terre ont été incorporés dans le béton et au plafond. La mise en service du nouvel aéroport est prévue pour fin octobre 2011.

Messe Berlin

Comment nous trouver

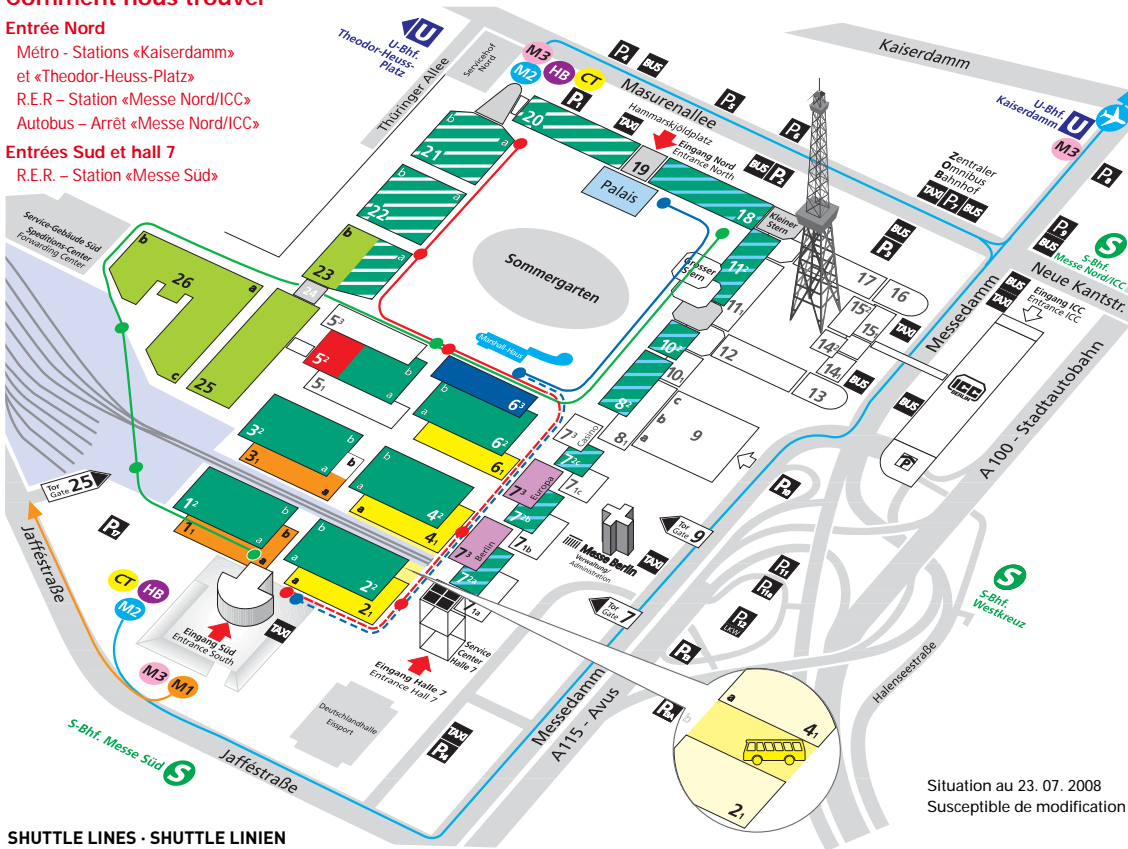
Entrée Nord

Métro - Stations «Kaiserdamm»
et «Theodor-Heuss-Platz»
R.E.R - Station «Messe Nord/ICC»
Autobus - Arrêt «Messe Nord/ICC»

Entrées Sud et hall 7

R.E.R. - Station «Messe Süd»

InnoTrans 2008, Berlin du 23 au 26 septembre 2008
Plan du site (répartition provisoire des halls)



Situation au 23. 07. 2008
Susceptible de modification

SHUTTLE LINES - SHUTTLE LINIEN

8 a.m. - 7 p.m. / 8.00 - 19.00 Uhr

- Olympischer Platz P+R
- Airport - Flughafen Tegel
- U Kaiserdamm
- Fairground - Gelände
- Route level 1 / Ebene 1
- Business Lounge
- Hotels
- City Transfer

RAILWAY TECHNOLOGY

- Rolling stock and components
Spurgebundene Fahrzeuge und Komponenten
- Vehicle components and machinery:
 - Traction and running gear - Antrieb u. Fahrwerk
 - Heating/Ventilation/Air Conditioning
 - Klima/Lüftung/Hydraulik
- Energy/electrical/electronic components
Stromversorgung/elektrische und elektronische Komponenten
 - Service for vehicles - Service für Fahrzeuge

PUBLIC TRANSPORT

- Local and regional buses
Nah- und Regionalverkehrsbusse
- Bus display area (Outdoor display halls 2.1-4.1)
Freigelände Buspräsentation (Hallen 2.1-4.1)
- Fixed structures/Passenger fare management/
Passenger information systems
Stationäre Einrichtungen/Fahrgeldmanagement/
Fahrgastinformationssysteme
- Information Technologies/Transport management/
Communication/Data processing
Informationstechnologien/Verkehrsmanagement/
Kommunikation/Datenverarbeitung
- Freight traffic logistics - Logistik im Güterverkehr
Services/Consulting - Dienstleistungen/Consulting

INTERIORS

Railway Interiors - Fahrzeugausstattung

INFRASTRUCTURE

Railway Infrastructure/Rail Technology
Infrastruktur/Fahrtwegtechnik

TUNNEL CONSTRUCTION

Construction machines, -parts and -components/
Safety features and equipment/Communication/
Interior finishing/Maintenance/Services/Consulting
Baumaschinen, -teile und Zubehör/Sicherheits-
technik/Kommunikation/Innenausbau/Instand-
haltung/Dienstleistungen/Consulting

- InnoTrans Convention
- Outdoor displays - Gleis- und Freigelände
- Press Center - Pressezentrum
- Opening ceremony - Eröffnungsveranstaltung
- Business Lounge (Marshall-Haus)

DU PAIN STOPPE LE TRAIN

Un test de physique bien original a causé des perturbations dans le trafic ferroviaire à Velbert en Rhénanie du Nord Westphalie. Trois jeunes, âgés de dix et onze ans, avaient déposé leurs tartines et leurs boissons sur les rails pour voir ce qu'il arrive lorsqu'un train passe dessus. Il a fallu stopper la liaison ferroviaire, enlever



le trio des voies et l'informer des dangers de leur action. Cinq trains ont eu du retard, cinq autres ont dû être annulés.

InnoTrans passe à l'antenne

InnoTrans passe à l'antenne ! A l'ouverture de l'InnoTrans 2008, le salon leader international de l'ingénierie des transports lance sa propre chaîne. Des reportages quotidiens du monde de l'ingénierie des transports seront retransmis 24 heures sur 24 sur le site Web www.innotrans.tv. Le déroulement du salon, qui aura lieu du 23 au 26 septembre au pied de la Tour de la Radio (Funkturm), sera évidemment au centre des émissions. Le programme sera composé de news actuelles sur le salon, d'interviews d'exposants en provenance



de tous les continents, de reportages sur les innovations exposées au salon ainsi que d'informations sur les services pour visiteurs du rendez-vous mondial de l'ingénierie des transports. Pendant les quatre journées ouvertes aux visiteurs professionnels, la chaîne sera diffusée à différents lieux du Parc des Expositions, par exemple dans le Business-Lounge de la Marshall-Haus et dans le Centre de Presse du hall 6.3. La chaîne est produite par la société Atkon AG Berlin en coopération avec la société Messe Berlin.

VOS CONTACTS POUR L'INNOTRANS



Organisation : MESSE BERLIN GMBH
Competence Centre Mobility and Services
Matthias Steckmann, Directeur
Messedamm 22, D-14055 Berlin, ALLEMAGNE
Téléphone + 49 30 / 30 38 - 23 76
Téléfax + 49 30 / 30 38 - 21 90
Email innotrans@messe-berlin.de
Internet www.innotrans.com

Direction du projet	Matthias Steckmann
Gestion des produits	Wilhelm Schomakers Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 36 Kerstin Schulz Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 32 Ellen Obenauf Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 22 12 Lisa Scharfe Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 58
Organisation du projet	Petra Zörner Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 76 Niels Krüger Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 33 Thomas Arend Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 22 20
Presse	Wolfgang Wagner Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 22 77
Publicité	Bernhard Geradts Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 18 51

Partenaires de l'InnoTrans

