

InnoTrans



InnoTrans 2010

BERLIN, DU 21 AU 24 SEPTEMBRE 2010

REPORT

MAGAZINE B2B DE L'INGÉNIEURIE DES TRANSPORTS SUR RAILS

NOUVEAU SALON 2011



Matthias Steckmann, directeur Mobility & Services, Messe Berlin

"Après le salon, c'est avant le salon", tel est un principe de marketing également valable pour l'InnoTrans. Cependant, il a un deuxième sens cette année. En effet, notre regard n'est plus seulement porté sur l'InnoTrans 2012, mais en même temps sur le nouveau salon "Public Transport / Interiors" (PTI) qui se déroulera en juin 2011. Les segments Public Transport et Interiors se sont développés avec dynamisme au sein de l'InnoTrans. Ils occupent entre-temps 30 000 mètres carrés de superficie d'exposition. Cette croissance n'est pas seulement due au fait que les solutions durables pour la mobilité dans les régions à forte concentration urbaine sont inscrites dans les agendas de presque tous les pays. Le développement du marché montre par ailleurs que la route et le rail, le tramway et le bus finissent de plus en plus par ne faire qu'un. C'est pour cette raison que nous voyons un fort potentiel pour un salon spécialisé. Les réactions des exposants des segments correspondants de l'InnoTrans 2010 ont également été positives. 63 pour cent des interrogés saluent le lancement du salon "Public Transport / Interiors". Nous avons déjà reçu les premières demandes de réservation de stand, le programme parallèle du salon PTI 2011 est établi. La nouvelle plate-forme internationale des aménagements intérieurs et du trafic urbain, suburbain et régional prend donc de la vitesse.

Records et premières présentations mondiales à l'InnoTrans

Le salon leader mondial de l'ingénierie des transports sur rail n'a jamais attiré autant de visiteurs que cette année

106 612 professionnels en provenance de 110 pays, soit une augmentation de plus de 20 pour cent par rapport à l'InnoTrans 2008, étaient venus à la huitième édition du salon. Avec une augmentation de 330 exposants et de 20 pour cent de la superficie d'exposition, tous les chiffres-clé de l'InnoTrans 2010 sont nettement plus élevés que ceux des éditions précédentes. Plus de la moitié des exposants et des visiteurs du salon leader de la branche étaient venus de pays étrangers.

Malgré le mauvais temps, les journées ouvertes au public de l'InnoTrans ont attiré en fin de semaine 14 000 - petits et grands - fans des chemins de fer venus à l'exposition high-tech sur la voie ferrée et sur le terrain extérieur. Après quatre jours d'activité fébrile, des signatures de contrats s'élevaient à des millions, de nombreuses remises de trains ainsi que le fort succès de l'InnoTrans Convention, du Speakers' Corner et du Career Point, les visiteurs et les exposants ont déclaré être très satisfaits du déroulement de l'InnoTrans 2010. 97 pour cent des professionnels interrogés, soit cinq pour cent de plus qu'à la dernière édition du salon il y a deux ans, ont tiré un bilan positif de leur visite. 96 pour cent des interrogés pourraient recommander à leurs collègues et à leurs partenaires de venir au salon. Plus de 95 pour cent ont l'intention de revenir à la prochaine édition de l'InnoTrans. Les résultats de cette enquête dépassent ceux déjà élevés de l'InnoTrans 2008. Le statut et la compétence des visiteurs professionnels ont également été meilleurs que les années précédentes. Près de la moitié des professionnels venus cette année au salon font partie de la direction de leur entreprise. 91 pour cent des exposants de l'InnoTrans 2010 ont eu une impression



Le terrain extérieur de l'InnoTrans 2010 a de nouveau attiré un très grand nombre de visiteurs. Photos : Messe Berlin

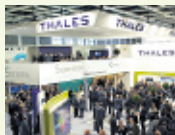
générale positive du salon. Le même pourcentage est optimiste en ce qui concerne les retombées commerciales de leur participation. Neuf exposants sur dix pourraient recommander à d'autres entreprises de participer au salon. 90 pour cent des exposants ont d'ores et déjà confirmé leur venue à la prochaine édition de l'InnoTrans en 2012. 2 243 exposants en provenance de 45

pays ont présenté leurs produits innovants et leurs services pour la première fois sur toute la superficie du Parc des Expositions au pied de la Tour de la Radio (Funkturn). 121 nouveaux véhicules, soit 30 de plus qu'il y a deux ans, ont été présentés sur les 3 500 mètres de rail de la voie ferrée. Pour de nombreuses entreprises, l'InnoTrans a été une date importante pour la première présentation

de leurs nouveautés : il y a eu 52 premières présentations mondiales dans le secteur des véhicules et des composants. Avec 81 000 mètres carrés de superficie d'exposition louée, la huitième édition de l'InnoTrans a atteint de nouvelles dimensions. Les cinq segments du salon ont tous enregistré des croissances : Railway Technology,

suite > page 2

Thales fait date



Thales, Shanghai Electric Corporation et Shanghai Automation Instrumentation Co. ont signé un accord de joint-venture pour créer une société chinoise spécialisée dans la signalisation du trafic urbain et suburbain. > page 3

Test de la propulsion hybride



MTU Friedrichshafen, filiale de TgH-n, et DB Regio/Netz Verkehrs GmbH ont signé un contrat de coopération portant sur des essais d'une automotrice hybride. > page 4

Première présentation du Velaro D

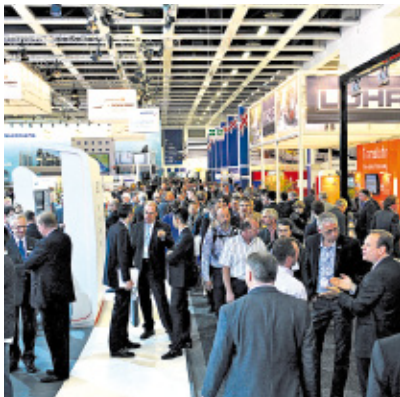


Siemens a présenté pour la première fois à l'InnoTrans le nouveau Velaro D au public. Le train à grande vitesse ICE 3 doit être mis en service sur la ligne Francfort-Marseille. > page 9

L'INNOTRANS 2010, C'ÉTAIT

- 20 pour cent de visiteurs professionnels de plus qu'il y a deux ans
- Augmentation de 17 pour cent du nombre d'exposants et de 20 pour cent de la superficie
- 52 premières présentations mondiales de produits innovants
- De nombreux contrats signés s'élevant à des millions
- Des exposants et des visiteurs très satisfaits
- 14 000 visiteurs à la Fête de la Gare
- Prochaine édition de l'InnoTrans du 18 au 21 septembre 2012

Records et premières présentations mondiales à l'InnoTrans



2 243 exposants se sont présentés sur le Parc des Expositions de Berlin.

suite de la » page 1
Railway Infrastructure, Public Transport, Interiors and Tunnel Construction. Cette année, l'InnoTrans s'est déroulée sur 150 000 mètres carrés (bruts) répartis dans les halls et sur le terrain extérieur.

Plus d'un millier de représentants allemands et étrangers, actifs dans l'économie, la science et la politique, dont le vice-président de la Commission européenne, Siim Kallas, et le ministre fédéral allemand des Transports, Dr Peter Ramsauer, ont participé à la cérémonie inaugurale de l'InnoTrans 2010. Le Commissaire européen chargé des Transports, Siim Kallas, a présenté sa vision d'un marché ferroviaire européen très libéral jusqu'en 2050. Les manifestations de l'InnoTrans Convention – le

Forum du Dialogue, l'European and Asian Rail Summit (EARS), l'International Tunnel Forum et le Forum des Transports publics – ont de nouveau accueilli de nombreux participants.

La première édition du Speakers Corner de l'InnoTrans a connu un fort succès. De nombreuses entreprises, mais aussi le ministre brésilien des Transports, Paulo Passos, ont profité de cette nouvelle plate-forme de présentation. Cette année encore, le Career Point Pavillon a complété l'offre des stands participant au Career Point. 800 étudiants, apprentis et scolaires, qui s'intéressent au trafic ferroviaire ou aux transports publics, ont profité de l'occasion pour établir des contacts avec les interlocuteurs compétents des entreprises et des associations.



Le ministre fédéral Dr Peter Ramsauer à la cérémonie inaugurale.

Enquête sur la croissance du rail

Allianz pro Schiene, une alliance allemande de promotion du secteur ferroviaire, a interrogé pendant l'InnoTrans des représentants de la branche pour savoir comment ils jugent la croissance du trafic ferroviaire en Allemagne au cours des prochaines années. Selon Allianz pro Schiene, les interrogés escomptent une hausse de la part du marché du fret ferroviaire, qui s'élève actuellement à 16,2 pour cent pour passer à 22,4 pour cent en 2020. Il est ressorti de l'enquête que la croissance du transport sur rail des personnes sera moins élevée. Les représentants de la branche pronostiquent

qu'elle augmentera de 4,2 pour cent pour passer à 13,7 pour cent. D'après les indications de l'Alliance, de nombreux participants à l'enquête ont déploré le manque de soutien de la politique qui freine la croissance du trafic ferroviaire. "C'est surtout le manque de bonne volonté concernant les investissements publics dans le secteur de l'infrastructure ferroviaire qui est considéré par les experts allemands de la branche comme un obstacle à une croissance plus forte du trafic ferroviaire écologique et sûr" a déclaré Dirk Fliege, directeur de Allianz pro Schiene, à la fin de l'InnoTrans.



Les participants du Career Point ont la possibilité de présenter en ligne leurs offres d'emploi dans la Bourse des emplois de la Virtual Market Place de l'Annoteras. Les offres d'emploi actuelles sont publiées sur le site Web www.virtualmarket.innotrans.de.

Photos : Messe Berlin

MENTIONS OBLIGATOIRES

Editeur
Messe Berlin GmbH
Competence Center MS Mobility & Services
Messedamm 22, D-14055 Berlin
Téléphone : + 49 (0)30 / 30 38 - 23 76
Téléfax : + 49 (0)30 / 30 38 - 21 90
E-Mail : innotrans@messe-berlin.de
Internet : www.innotrans.com

Conception, annonces
DVM Media Group / Eurailpress
riccardo.distefano@dvmmedia.com

Rédaction
Messe Berlin GmbH
wagner@messe-berlin.de
en coopération avec
BONUM news+ marketing, Hamburg
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

YOUR SENSING APPLICATIONS
OUR SENSOR SOLUTIONS

SENSORIO
sensors and more*

RS-15
The universal infrared sensor for more comfort at inner railway doors by detecting presence of people.

EN50155, NFF 16-102 certified

LZR® - RS300
The sensing solution with the highest safeguarding level for external railway doors by detecting presence of people or objects.

EN ISO 13849-1:2006, PL "C" (CAT.2), EN50155 certified

■ SYSTÈMES DE FIXATION DES RAILS ET MOTEURS D'AIGUILLAGE

Importantes commandes pour Vossloh

Vossloh, le groupe industriel de la technologie des transports, peut se réjouir des nouvelles commandes. La valeur totale des projets s'élève à 373 millions d'euros.

Vossloh a remporté trois importantes commandes s'élevant à 273 millions d'euros et portant sur la construction du réseau ferroviaire libyen. Vossloh a été chargé par l'entreprise générale China Civil Engineering Construction Corporation d'équiper 1 300 kilomètres de la ligne ferroviaire prévue en Libye avec des systèmes de fixation des rails et des aiguillages. Les livraisons auront lieu entre 2010 et 2012. Un volume de commande de 37 millions d'euros revient à Vossloh Fastening Systems, Vossloh Cogifer sera responsable de 236 millions d'euros. La Libye avait stoppé le trafic ferroviaire en 1964, mais le pays investit aujourd'hui dans la construction d'un nouveau réseau ferroviaire. Grâce aux nouvelles commandes obtenues, Vossloh participe à la construction

de deux lignes principales : une ligne le long de la côte méditerranéenne libyenne devrait fermer à long terme la rupture dans le transfert des passagers entre la Tunisie et l'Égypte, tandis que la deuxième ligne principale à l'intérieur du pays servira en premier lieu à mettre en exploitation les ressources naturelles.

La Suède commande la technologie de Vossloh

Vossloh a par ailleurs signé un contrat portant sur la livraison de nouveaux moteurs d'aiguillage avec Trafikverket, le service administratif suédois chargé de l'infrastructure. La durée est fixée à dix ans avec une option de cinq ans supplémentaires. La valeur totale de la commande s'élève à 100 millions d'euros. Le moteur d'aiguillage choisi par Trafikverket est intégré à la traverse. C'est un développement spécifique au client du système Easyswitch développé auparavant par Vossloh Cogifer. «Avec notre nou-



Werner Andree, porte-parole du comité directeur de Vossloh AG

veau développement, nous satisfaisons aux exigences individuelles des chemins de fer suédois. Cela montre une nouvelle fois que notre compétence technique est très élevée» a déclaré Werner Andree, porte-parole du comité directeur de la société Vossloh AG. Trafikverket est le service administratif central en Suède chargé depuis le 1er avril 2010 de l'infrastructure dans le trafic ferroviaire, routier, fluvial, maritime et aérien. Avec un réseau ferroviaire de près de 12 000 kilomètres et de 11 000 aiguillages, Trafikverket est le plus grand exploitant de réseau de l'Europe du Nord.

■ SIGNATURE D'UN ACCORD DE JOINT-VENTURE

Thales fait date en Chine

Le consortium français Thales, Shanghai Electric Corporation et Shanghai Automation Instrumentation Co ont signé pendant l'InnoTrans un accord de joint-venture pour créer une puissante société chinoise spécialisée dans les systèmes de signalisation pour le transport ferroviaire urbain.

Thales, Shanghai Electric Corporation (SEC) et Shanghai Automation Instrumentation Co, (SAIC) veulent créer une société qui fournira des systèmes de signalisation pour le transport ferroviaire urbain entièrement tournée vers le marché chinois. Thales, l'un des leaders mondiaux des systèmes de transport, possède de solides compétences dans le secteur ferroviaire urbain et sur le marché croissant des transports en commun en Chine. SEC est un acteur majeur de l'économie chinoise et sa filiale SAIC a participé activement à la conception et au déploiement de neuf lignes de métro à Shanghai, Pékin, Guangzhou et Wuhan.

Cet accord de joint-venture prévoit un important transfert de technologie de la part de Thales, qui permettra à la nouvelle entreprise de maîtriser les savoir-faire nécessaires pour concevoir, tester et déployer la solution

"SeTrac Communication Based Train Control Solution (CBTC)" de Thales en Chine. Améliorant la capacité des lignes et en renforçant la sécurité, le système est devenu un standard sur le marché du métro. SeTrac est déjà utilisé dans 30 des plus grandes villes du monde et permet de transporter quotidiennement des millions de passagers en toute sécurité. Jean-Pierre Forestier, senior vice-président de Thales et responsable des systèmes de transport a déclaré : "Je suis particulièrement heureux de signer cet accord de joint-venture avec SEC et SAIC, deux puissantes entreprises chinoises avec lesquelles nous collaborons depuis six ans. Il s'agit d'une nouvelle étape dans le développement de ce partenariat. Nous ferons tout notre possible pour soutenir cette joint-venture et en faire le leader sur le marché chinois des solutions de signalisation".

■ AUCUN TRAVAIL PRÉPARATOIRE

Renouvellement des voies à haut rendement avec Eiffage Rail P100 de Matisa

Pendant l'InnoTrans 2010, l'entreprise suisse Matisa Matériel Industriel a présenté en collaboration avec la société Eiffage Rail le train de renouvellement à haut rendement P95, Eiffage Rail P100.

Le tout nouveau train est conçu pour une cadence de travail maximum de 500 mètres par heure. Le démontage semi-automatique des attaches est effectué à cent pour cent sous le train de renouvellement. Cela signifie, selon Matisa : aucun travail préparatoire dans les secteurs peu sûrs ainsi

que des travaux à l'abri des intempéries dans des conditions nettement améliorées du point de vue ergonomique. La chaîne de déchargement, avec des bandes transporteuses et silo, permet de ramener de façon ciblée le ballast et d'assurer le renouvellement des voies près des quais et des autres édifices sans qu'il soit nécessaire de déblayer précédemment le ballast avec une pelleuse. Grâce au ballast posé sur le wagon-silo et à la précision de la pose, il est possible de rouler sur la voie à 70 kilomètres/heure directement après le train de renouvellement. De par leur

conception mécanique et géométrique, les trains de renouvellement sont capables de positionner, sans base de mesure externe, la nouvelle voie conformément au tracé de l'ancienne, dévers, nivellement et positionnement latéral.

■ CHARNIÈRE ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE

Forte demande des visites guidées des nouveautés

Les visites guidées des nouveautés organisées tous les jours pendant l'InnoTrans ont éveillé le fort intérêt aussi bien des visiteurs professionnels que des entreprises exposantes.

Ce sont surtout des premières présentations mondiales, européennes et allemandes qui ont été montrées lors des trois visites guidées journalières des innovations. Les visiteurs professionnels ont pu choisir entre les thèmes Railway Technology, Infrastructure/Tunnel Construction et Public Transport/Interiors. Tous les participants ont par ailleurs reçu un compte-rendu en allemand ou en anglais avec des brefs exposés sur les produits à toutes les stations des visites guidées. Les explications ont été traduites simultanément en anglais



Le métro chinois : Thales désire consolider sa position sur le marché chinois.

Photo : Thales



L'Eiffage Rail P100, le tout nouveau train de renouvellement à haut rendement P95 de Matisa.

Photo : Matisa



Au stand de la société Mors Smitt lors de la visite guidée Railway Technology.

Photo : Mors Smitt

pour les visiteurs étrangers des stands. Nombreux ont été les visiteurs qui ont apprécié les visites guidées comme possibilité d'avoir rapidement une vue d'ensemble des innovations techniques. Ils ont par ailleurs trouvé qu'il était agréable de rencontrer un interlocuteur compétent à chacune des six à dix stations par visite guidée. Avec ce service gratuit pour les exposants et les visiteurs profession-

nels, l'InnoTrans crée une charnière entre l'offre et la demande. Rene Maiberg de la société autrichienne NextSense, a confirmé que la participation de son entreprise à la visite guidée a été "une possibilité formidable de présenter nos produits". Le responsable du marketing de la société Dr Wehrhahn, Hanovre, a commenté la participation aux visites guidées avec les mots : "C'était super !".

■ PROJET DE RECHERCHE

La Deutsche Bahn et MTU testent un train avec moteur hybride

La filiale de Tognum, MTU Friedrichshafen GmbH, et la filiale de la Deutsche Bahn, DB RegioNetz Verkehrs GmbH Westfrankenbahn, Aschaffenburg, ont signé un contrat de coopération pour tester une automotrice hybride. Dans le cadre de ce projet de recherche, un prototype du Powerpack hybride développé par MTU doit être testé pendant le deuxième semestre 2011 dans une automotrice du transport urbain et suburbain de la série 642 sur la ligne reliant Aschaffenburg et Miltenberg.

Le Powerpack hybride est une propulsion à plancher bas qui récupère l'énergie libérée pendant le freinage et la réutilise pour le démarrage et l'accélération. En tant qu'hybride parallèle, il peut être exploité soit avec

un moteur diesel, soit avec un moteur électrique ou par une combinaison moteur électrique et diesel. Selon le fabricant, il est ainsi possible de réduire jusqu'à 25 pour cent la consommation de carburant et les émissions de dioxyde de carbone. Les tests de l'automotrice hybride sont financés par le ministère fédéral des Transports, de la Construction et du Développement urbain (BMVBS) dans le cadre du projet "Les régions modèles, la mobilité électrique" qui est coordonné par la NOW GmbH Nationale Organisation für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Une confirmation de financement sur un total de 1,9 million d'euros a été remise fin septembre par le ministre des Transports Ramsauer aux partenaires du projet.

Le principe de fonctionnement du Powerpack hybride repose sur la récupération de l'énergie dégagée pendant le freinage via un générateur. Lors du démarrage et de l'accélération, le stockeur d'énergie fait parvenir l'énergie, précédemment stockée par un convertisseur de courant continu en courant alternatif, au générateur qui fait avancer, en tant que moteur électrique, le véhicule ferroviaire. Selon la puissance requise par le conducteur du train, l'automotrice est rompue soit par l'énergie électrique, soit par une combinaison moteur électrique et diesel. Dans les gares ou dans les zones urbaines, cette technologie permet aux trains de rouler silencieusement en ne dégageant que peut de gaz d'échappement. Cette technique

est particulièrement économique dans le trafic urbain où les freinages et les accélérations sont très fréquents, car cela crée de nombreux cycles de charge et de décharge. L'unité moteur/générateur a été développée par MTU en collaboration avec un partenaire. Le moteur diesel de la série 6H 1800 R75 a une puissance de 315 kilowatts, le moteur électrique une puissance allant jusqu'à 400 kilowatts. Par ailleurs, le Powerpack hybride intègre un traitement complémentaire des gaz d'échappement SCR avec un réservoir d'urée pour qu'il soit conforme aux normes d'émission selon la phase III B en vigueur à partir de 2012. Dans cette combinaison, le Powerpack hybride est également fait pour la motorisation des autorails déjà existants.



L'automotrice VT 642 des chemins de fer Westfrankenbahn. Le prototype du Powerpack hybride de MTU devrait être testé en 2011 sur la ligne Aschaffenburg-Miltenberg.

Photos : Tognum

■ LOCOMOTIVE DE MANOEUVRE ÉCOLOGIQUE

Mitteldeutsche Eisenbahngesellschaft utilise des locomotives hybrides pour le fret

DB Schenker Rail et Alstom ont signé pendant l'InnoTrans un contrat portant sur le premier parc de test européen de locomotives de manœuvre hybrides.

La Mitteldeutsche Eisenbahngesellschaft (MEG) loue, dans le cadre d'essais à long terme, cinq locomotives de manœuvre hybrides de Alstom qui seront mises en service entre les usines de l'entreprise de chimie Dow Olefinverbund GmbH situées à Schkopau (Saxe-Anhalt) et à Böhlen (Saxe). DB Schenker Rail, sa filiale MEG et Alstom ont signé le contrat lors de l'InnoTrans à Berlin, avec une option d'achat ultérieure. Avec l'acquisition des cinq locomotives hybrides, MEG pose les fondations d'un premier parc européen hybride du fret ferroviaire en Europe.

Avec une puissance maximale de 600 kilowatts, la locomotive est équipée d'un petit générateur diesel de 250 kilowatts. Elle tire son surplus de puissance de grosses batteries qui sont rechargées par le générateur lors des phases de plus faible charge. Selon le fabricant, les vibrations et les émissions sonores sont extrêmement faibles en fonctionnement sur batteries seules. Le prototype de la locomotive hybride est soumis à des tests d'endurance depuis juillet 2010. D'ici fin 2011, ces tests seront étendus à d'autres locomotives. "Nous sommes ravis que notre concept novateur de locomotives hybrides passe à l'étape supérieure. Nous avons présenté notre prototype au salon InnoTrans 2006.



DB Schenker et Alstom ont signé un contrat portant sur le premier parc européen de locomotives de manœuvre hybrides lors de l'InnoTrans 2010 à Berlin.

Photo : DB AG/Ralf Krahnert

Aujourd'hui, nous entamons l'étape suivante, en collaboration avec DB et MEG" a déclaré Klaus Hiller, Responsable de l'activité Service et Locomotives d'Alstom Transport. Les tests sont effectués depuis 2008 dans les entreprises et chez les clients de la Deutsche Bahn, dont MEG, d'autres à DB Regio Mittelfranken, à BASF, au port de Rotterdam ou à Zellstoffwerk Stendal. Selon Hiller, "La locomotive a été particulièrement compte tenu de la maturité du marché. D'autres véhicules de la série modernisée à l'aide de cette même technologie pourront être fournis en Europe à partir de fin 2011".

De nombreuses possibilités de mise en service

Selon Otto Niederhofer, comité directeur de DB Schenker Rail, "Celui qui transporte beaucoup est respon-

sable de l'environnement. Nous encourageons activement la technique de propulsion écologique car nous voyons de nombreuses possibilités de mise en service des locomotives de manœuvre hybrides à faible consommation dans le groupe DB". La technologie hybride peut être utilisée dans tous les services de grosses manœuvres. Elle est destinée à un marché européen de plusieurs milliers de locomotives obsolètes dont la consommation de carburant est au moins deux fois plus élevée. Grâce à son petit moteur, la locomotive hybride est également très silencieuse lorsque le générateur fonctionne. En pratique, le générateur fonctionne moins de la moitié du temps de service, alors que le gros moteur des locomotives traditionnelles tourne en permanence et au ralenti la plupart du temps.

■ UN MOTEUR DIESEL POUR LE SECTEUR FERROVIAIRE

Premier moteur Voith pour les véhicules sur rail

Voith Turbo, Heidenheim, est un fabricant de moteurs officiellement reconnu depuis le mois de mars par l'Office fédéral allemand des véhicules à moteur. Le premier moteur diesel, que Voith a spécialement développé avec MAN pour le secteur ferroviaire, a été certifié en décembre dernier. Selon le fabricant, après des tests et des essais de fonctionnement continu, la mise en service en série du nouveau moteur diesel V8 est prévue au milieu de l'année prochaine.

Le premier moteur diesel de Voith est basé sur une nouvelle série de moteurs de MAN. Pendant les travaux de développement communs, Voith Turbo et la société MAN-Nutzfahrzeuge AG ont fixé une attention particulière sur le caractère approprié dans le secteur ferroviaire, sur la réduction des émissions ainsi que sur la fiabilité et la rentabilité. Voith Turbo a adapté le moteur de base de manière constructive, thermodynamique et thermique aux exigences du secteur ferroviaire.

Le nouveau moteur diesel V8 atteint une puissance de 500 kilowatts et un moment de la force maximal de 2 750 mètres newton. Une alimentation en deux phases, un recyclage des gaz d'échappement et la combinaison avec un catalyseur pour la régénération des filtres à particules qui ne nécessite aucune maintenance rendent dès maintenant possible le fait que les taux d'émissions sont inférieurs à ceux en vigueur à partir de 2012 (phase IIIB). Que cela soit possible est un aspect économique important pour les exploitants ferroviaires. Le mo-

teur convient pour des remotorisations. Grâce à ses dimensions et à ses propriétés, il peut être utilisé pour équiper des véhicules ferroviaires déjà en service devant respecter les normes de la phase IIIB.

A propos Voith Turbo

Voith Turbo, le spécialiste des systèmes de propulsion, d'embrayage et de freinage hydrodynamiques utilisés sur la route, sur les rails, dans l'industrie et dans la propulsion des bateaux, fait partie de la société Voith AG. Voith est active dans les marchés du papier, de l'énergie, de la mobilité et des services. La société Voith, une des plus grandes entreprises familiales d'Europe fondée en 1867, emploie aujourd'hui 39 000 personnes, enregistre un chiffre d'affaires de 5,1 milliards d'euros et est implantée dans plus de 280 sites répartis dans le monde entier.



Le moteur diesel V8 sera utilisé à partir de 2011 dans des véhicules ferroviaires.

Photo : Voith Turbo

POUR LES MEILLEURS NETTOYAGES POSSIBLES

Unimog avec une vignette verte

Mercedes-Benz a présenté pendant l'InnoTrans 2010 un véhicule de manœuvre doté d'un réglage spécial de la vitesse pour la mise en service comme véhicule de remorque dans les tunnels de lavage des trains de la DB Regio.

Grâce à une faible vitesse constante

de un kilomètre/heure, il est possible d'obtenir les meilleurs nettoyages. L'Unimog U 400 a fait partie des autres véhicules exposés. Grâce à la technologie écologique du moteur Euro 5, l'Unimog qui est utilisé par exemple comme véhicule de service pour les tramways, peut rouler

avec la vignette verte dans toutes les zones des centres-villes, que ce soit sur les rails ou sur les routes. Outre les faibles émissions, le U 400 et sa technologie diesel BlueTec séduit, selon le fabricant, par sa faible consommation de carburant. Avec seulement cinq à six litres de

diesel en moyenne par heure de manœuvre des véhicules allant jusqu'à 800 tonnes, l'Unimog devrait convaincre aussi bien grâce à son bilan exceptionnel concernant le CO₂, mais aussi par ses frais d'exploitation relativement faibles par rapport à une locomotive de manœuvre.



Photos: Mercedes-Benz

Unimog U 400 comme véhicule de service pour les tramways.



Un véhicule de manœuvre avec un réglage spécial de la vitesse.

annonce



www.trapezeits.com | www.trapezegrup.com

Heading for the future –
we ensure a smooth
public transport

with Intelligent Transportation Systems by Trapeze

 Trapeze™

CHANGEMENT EFFICIENT

Support de données pour coussins d'air pneumatique

Selon l'exposant ContiTech Systèmes de suspension pneumatique de Hannover, l'entreprise est le premier fabricant à avoir réussi à intégrer un support de données électronique dans les coussins d'air pneumatiques.

La puce du transpondeur résiste à des températures élevées, ainsi qu'à la pression et à la tension lors de la marche. Il est possible de suivre électroniquement les informations nécessaires concernant les produits. Ces informations sont encore consultables même des années plus tard. Les infor-

mations de service mémorisées sont actualisées lors de la maintenance et permettent un changement efficient des systèmes de suspension pneumatique. La puce protège en outre le fabricant et l'exploitant contre les plagiat. ContiTech a intégré dans la suspension pneumatique d'un train de voyageurs un capteur de hauteur et de pression pour le tester. Selon l'entreprise, les conditions techniques sont ainsi requises pour la mise en service des systèmes électroniques réglés avec des soupapes électriques. Cela réduit considérablement le nombre des réglages.



Mesurage à l'aide d'un transpondeur et pistolet-lecteur.

Photo : ContiTech

+++ NEWS +++

Commande de 261 millions d'euros pour GE Transportation

GE Transportation a pu remporter, pendant l'InnoTrans, une des plus importantes commandes de locomotives sur le marché brésilien. La MRS Logística S.A. a commandé 115 locomotives de type AC441 économes en énergie et à faibles émissions. L'entreprise a annoncé pendant le salon qu'elle s'était assurée des options d'achat pour 100 locomotives supplémentaires. Le président de GE-Transportation, Lorenzo Simonelli, a chiffré le volume de la commande à 261 millions d'euros. La finition des locomotives s'étalera entre 2012 et 2015 et sera effectuée à Contagem, le site brésilien de GE. Des éléments clés, y compris les moteurs diesel FDL à douze cylindres, seront fabriqués dans son usine de Grove City en Pennsylvanie.

Le logiciel Train Monitor surveille les transports

La société HaCon Ingenieuresellschaft de Hannover a développé un nouveau système de surveillance des trains pour la Frankfurter Kombiverkehr KG, en tant que premier utilisateur dans le cadre du projet "Cream - Customer-driven Rail-freight services on a European mega-corridor based on Advanced business and operating Models". Des partenaires actifs dans l'économie et la recherche travaillent depuis 2007 pour trouver des solutions qui rendent plus efficaces et améliorent la qualité Des transports ferroviaires. "Cream" englobe un couloir de transport qui va de la mer du Nord jusqu'au Bosphore. L'équipe chargée du fret de HaCon coordonne le projet en collaboration avec l'entreprise de conseil KombiConsult, Francfort. Le nouveau système de surveillance des trains pour la Frankfurter Kombiverkehr KG s'appelle "Train Monitor". Il doit regrouper les nombreuses données actuelles de la circulation. Les données sont retransmises automatiquement au Train Monitor via des interfaces électroniques ou saisies directement et manuellement dans le système au moyen d'un masque de saisie. Avec le "HAFAS Information Manager HIM", le système offre en outre une plate-forme permettant d'échanger d'autres informations concernant le train. L'information sur l'Estimated Time of Arrival (ETA) qui donne les heures d'arrivée et de mise en place prévues, est unique en son genre. Elle est établie automatiquement sur la base des anciennes données. Grâce au Train Monitor, les opérateurs ferroviaires devraient avoir pour la première fois la possibilité technique de voir d'un coup toutes les informations importantes concernant l'exploitation – y compris des trains transfrontaliers et des terminaux de transbordement.

"L'InnoTrans 2010 a de nouveau été un excellent plateau pour montrer le haut niveau technologique mais aussi le caractère innovant de nos produits à nos clients et à nos partenaires"

Francis Niss, directeur de la société Liebherr-Aerospace & Transportation SAS, Toulouse

"L'InnoTrans est extrêmement importante. Le budget de notre agence est limité et c'est l'unique salon où nous nous présentons en tant qu'exposant. Elle est un lieu de rencontres essentiel du secteur, nous pouvons y établir de nombreux contacts, aussi bien pour donner que pour nous procurer des informations. Cette année, nous avons expliqué quelles sont nos activités dans les secteurs sécurité et interopérabilité et nous avons informé les visiteurs sur nos activités actuelles et futures. Il nous est important que tous comprennent vraiment les nouveaux livres de normes européens."

Marcel Verslype, directeur de l'Agence ferroviaire européenne ERA

"L'InnoTrans est le plus grand salon du monde de notre secteur et en tant que tel une plate-forme qui nous permet de montrer nos capacités, nos performances et nos produits. Nous pouvons ici parler directement avec nos clients et rencontrer des anciens et des nouveaux amis. Je suis certain que nous serons de nouveau ici dans deux ans."

Yang Xiongjin, Project Manager & Senior Engineer, Global Business System, China CNR Corporation Ltd.

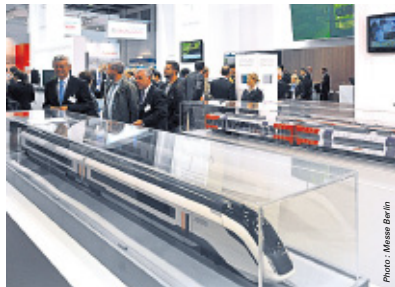
"Le salon a été un succès complet pour Hitachi. J'ai eu l'impression que les visiteurs et les exposants de l'InnoTrans étaient cette année plus internationaux que les éditions précédentes. Nous avons mené de nombreux bons entretiens avec des clients potentiels, des partenaires et des sous-traitants. Nous tirons un bilan nettement positif."

Alistair Dormer, Managing Director, Hitachi Rail Europe

"L'InnoTrans a toujours été un salon important pour nous et pour tout le secteur. L'édition de cette année a été la meilleure jusqu'à présent."

Daniel Steiner, président de SWISSRAIL Industry Association

Un succès sur toute la ligne



"Pour Siemens, l'InnoTrans 2010 a été un succès sur toute la ligne. Les nombreux nouveaux véhicules sur le terrain extérieur et notre gamme de produits de la "Complete mobility" au stand du salon ont enthousiasmé nos visiteurs. L'intérêt concret de nombreux clients démontre que notre industrie se trouve dans une phase conjoncturelle robuste. Le salon InnoTrans a une fois de plus montré qu'il est le plus important lieu de rendez-vous mondial du secteur ferroviaire."

Hans-Jörg Grundmann, CEO de Siemens Mobility

Une exposition des superlatifs



"L'InnoTrans 2010 s'est révélée être une fois de plus une exposition des superlatifs, si l'on considère le nombre des nouveaux produits, la qualité des entretiens, l'internationalité des visiteurs et des exposants. L'InnoTrans a par conséquent présenté une branche économique qui est en train d'avoir de nouveau le vent en poupe. Bien que l'InnoTrans ne soit pas un salon des commandes, les entreprises de notre association qui regroupe 140 membres ont communiqué avoir signé des contrats de vente."

Prof. Dr Ronald Pörner, directeur général du Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) e.V.

COMMENTAIRES ET OPINIONS SUR L'INNOTRANS 2010



Record du nombre de visiteurs

"On remarque dans le monde entier une tendance qui montre que les chemins de fer sont un moyen de transport qui a de l'avenir. Le record d'affluence de l'InnoTrans 2010 l'a également prouvé."

Dr Rüdiger Grube, président du comité directeur de la Deutsche Bahn AG

Qualité élevée des visiteurs professionnels

"Le VDV et ses partenaires sont très satisfaits de la quantité et de la qualité des visiteurs professionnels. Nous avons enregistré, pendant presque toute la durée du salon, une très forte affluente à notre stand collectif. Les Forums du Dialogue organisés par le VDV et le Deutsche Verkehrsforum ont accueilli un nombre de participants extrêmement élevé. Grâce à leurs contenus, ces forums ont été plus que de simples manifestations parallèles."

Stephan Anemüller, directeur du département Manifestations et Publications du Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)

Un excellent écho



"L'InnoTrans a plus que jamais prouvé qu'elle est le salon leader international de l'ingénierie des transports sur rail. Pour Bombardier, elle est la plus importante plate-forme pour se présenter aux marchés internationaux. Cela nous a fait très plaisir de voir que notre train à très grande vitesse ZEFIRO 380 est cette année devenu un symbole du salon. Nous avons montré pendant l'InnoTrans des percées technologiques et écologiques, la résonance a été très positive. Cela nous montre une fois de plus que nous sommes sur la bonne voie."

André Navari, président et COO, Bombardier Transportation



Le n° 1 pour le secteur ferroviaire



"L'InnoTrans 2010 a été une fois de plus le salon n° 1 des chemins de fer – et il a été encore mieux organisé, plus efficace et plus grand que les années précédentes."

Michael Clausecker (sur le divan à droite), directeur général de l'Union des Industries Ferroviaires Européennes (UNIFE)

Le synonyme des meetings



"Cette année, l'InnoTrans a de nouveau été le synonyme d'une multitude de meetings. Le salon a par ailleurs été l'occasion de confirmer nos orientations stratégiques qui résultent de l'évolution du marché ferroviaire mondial : expansion continue de l'offre – avec le LocLife Services et la locomotive hybride OXYX ainsi que Speedelia, notre nouvelle plate-forme à grande vitesse – et nouveau développement de notre position multi-géographique."

Philippe Mellier, président Alstom Transport

Le salon a dépassé toutes les espérances



"Nous étions déjà très satisfaits du déroulement du salon record de 2008, mais l'InnoTrans 2010 a de nouveau dépassé toutes les espérances. Nos stands ont été visités par un nombre exceptionnellement élevé de clients et de professionnels de haut niveau. Nous avons pu présenter ici à Berlin nos nouveaux produits passionnants dans un cadre international."

James N. Sanders, fondé de pouvoir de la Vossloh AG

Divulgarion de la signature de contrats

"GE a présenté sa locomotive PowerHaul pour la première fois pendant l'InnoTrans 2010, après avoir annoncé lors de la dernière édition du salon en 2008 qu'elle était la locomotive la plus avancée du point de vue technologique. Nous avons par ailleurs profité de la plate-forme qu'est l'InnoTrans pour divulguer la signature d'un contrat portant sur la livraison de locomotives à nos clients brésiliens MRS Logistica S.A. Il s'agit du plus grand contrat de livraison de l'histoire brésilienne. GE Transportation a confirmé pendant l'InnoTrans 2010 sa profession de foi en faveur de l'innovation, de la durabilité et de ses clients du monde entier."

Lorenzo Simonelli, président et CEO GE Transportation

Plate-forme optimale

"Pour nous, l'InnoTrans a été une réussite totale. En raison de la rentabilité et de la flexibilité des véhicules bidirectionnels, nous voyons ici un potentiel de marché en croissance à l'échelle mondiale. L'InnoTrans a confirmé qu'elle est une plate-forme optimale pour présenter notre technologie à un public professionnel international et pour établir de nouveaux contacts."

Holger Doth, directeur du segment Véhicules bidirectionnels de la société Mercedes-Benz Special Trucks

Nous sommes très satisfaits

"Nous sommes très satisfaits du déroulement du salon. Tramino, notre nouveau tramway à plancher bas, a eu beaucoup de succès. Lors de notre conférence de presse, nous avons pu accueillir de nombreux journalistes de la presse spécialisée. Nous sommes heureux de pouvoir livrer les 40 premiers tramways commandés à la ville de Poznan."

Krzysztof Olszewski, président du conseil de surveillance de la société Solaris Bus & Coach S.A.

"De notre point de vue, l'InnoTrans a une fois de plus démontré qu'elle est la plus importante vitrine des innovations de l'industrie ferroviaire. Notre participation au salon a été un succès complet, aussi bien en ce qui concerne la quantité que la qualité des contacts avec les clients. Par rapport à l'édition précédente du salon, Hypertac a enregistré un plus grand nombre de visiteurs et a pu consolider les relations étroites avec des clients importants."

Roberta Rebera, Manager Marketing & Communication, Hypertac Europe

"Lorsque l'InnoTrans a ouvert ses portes pour la première fois dans les années 90, nous la considérons encore trop comme une manifestation européenne. Elle est aujourd'hui le plus grand événement pour l'industrie ferroviaire mondiale et est donc, également pour JORSA, la plate-forme appropriée pour représenter efficacement les intérêts de l'industrie ferroviaire japonaise."

Yasuki Kurasawa, Director, Administration Dept. de la Japan Overseas Rolling Stock Association (JORSA)

"La division Ferroviaire du groupe Schaeffler est représentée à Berlin depuis la première édition de l'InnoTrans avec ses solutions des marques INA et FAG. Pendant cette période, le management de notre division ferroviaire et le salon se sont remarquablement bien positionnés à l'échelle mondiale. Nous apprécions beaucoup l'atmosphère du salon pendant lequel nous avons de nouveau pu entretenir les contacts déjà existants avec les clients allemands et étrangers et en établir de nouveaux."

Simone Purbs, directrice du management de la division ferroviaire du groupe Schaeffler

"Pour nous, l'InnoTrans est la plus importante manifestation du monde. Tous les participants sont heureux d'établir de nombreux contacts, un grand nombre de nos exposants ont eu des demandes sérieuses qui génèrent très certainement des commandes."

Graham Coombs, Communications Director de la Railway Industry Association (Grande-Bretagne)

"Nous sommes très satisfaits de notre participation à l'InnoTrans. Nous avons mené des entretiens importants sur la modernisation de notre métro et de notre système ferroviaire au Brésil. L'élargissement du réseau pour le fret ferroviaire ainsi que la ligne à très grande vitesse prévue ont été les autres thèmes discutés à notre stand."

Rodrigo Vilaça, CEO, Associação Nacional dos Transportadores (ANTF)

LES CFF À L'INNOTRANS

Le train à deux niveaux "Berlin" roulera bientôt à Zürich

Les Chemins de fer suisses CFF étaient représentés pour la deuxième fois à l'InnoTrans. Outre un baptême de train, les CFF ont présenté une palette de produits et de services en rapport avec le matériel roulant et la technique ferroviaire.

Une immense horloge trônait au-dessus du stand de 252 mètres carrés pour montrer la ponctualité des CFF. Les Suisses ont présenté, avec la devise "The Swiss way", des produits comme le système

d'information de la clientèle KIS ainsi que les révisions et les modernisations de véhicules ferroviaires, à l'exemple d'une voiture panoramique Eurocity et d'un tracteur de manœuvre Tm IV. Un clou



Baptême du premier train Dosto RV pour la ZVV par Peter Spuhler, CEO et propriétaire de la société Stadler-Rail

de la participation suisse : la présentation avec le fabricant Stadler Rail du nouveau train à deux niveaux pour le RER zurichois. Le train Dosto RV a été baptisé

du nom de "Berlin" pendant l'InnoTrans en la présence d'hommes politiques, d'ambassadeurs, des dirigeants des entreprises et du conseil administratif

des CFF. Les premiers nouveaux trains à deux niveaux seront mis en service d'ici mi-2011 sur les lignes de la Communauté de transport zurichoise ZVV.

PUBLIC TRANSPORT / INTERIORS 2011

Le programme parallèle prend forme

Huit mois avant sa première édition, le programme du nouveau salon international des transports publics urbains et régionaux (PTI) prend de plus en plus forme. Les préparatifs du Forum des transports publics, du Forum des experts et du Forum international du design du salon Public Transport / Interiors 2011 vont bon train. La société PBV - Planungsbüro für Verkehr, l'association IVF - Interdisziplinäre Forschungsverbund Bahntechnik e.V. et l'association Internationale Design Zentrum Berlin e.V. sont les partenaires de ces manifestations.



Le nouveau salon consacré aux segments Public Transport et Interiors de l'InnoTrans se déroulera en 2011.

Photo : Messe Berlin

Le Forum des transports publics sera consacré le 23 juin au thème "Les questions concernant l'avenir du trafic". La protection contre les incendies, la climatisation et la sécurité des passagers seront au centre du Forum des experts du PTI qui se déroulera un jour avant

l'ouverture du salon (21 juin). Le Forum international du design du PTI est intitulé "New Materials - Senses - Material & Creativity". Un débat public, des conférences ainsi que des présentations pecha kucha seront organisés le premier jour du salon. Le nouveau salon

international "Public Transport / Interiors" ouvrira ses portes pour la première fois du 22 au 24 juin 2011 sur le Parc des Expositions au pied de la Tour de la Radio (Funkturn). Pour de plus amples informations, consulter le site Web www.publictransport-interiors.de

Organisation :

Forum des transports publics

PBV Planungsbüro für Verkehr
Wieland Brohm
Scharnweberstraße 56
10247 Berlin
Tél. : +49 (0)30 29 66 80 60
E-Mail : w.brohm@pbv-berlin.de

Forum des experts du PTI

IVF - Interdisziplinäre Forschungsverbund Bahntechnik e.V.
Dipl.-Volkswirt Eckhard Schulz
Tél. : +49 (0)30 31 42 16 98
E-Mail : info@ivf-bahntechnik.de

Forum international du design

IDZ - Internationales Design Zentrum Berlin e.V.
Cornelia Horsch
Reinhardtstraße 52
10117 Berlin
Tél. : +49 (0)30 28 09 51 11
E-Mail : idez@idz.de

+++ NEWS +++

AnsaldoBreda présente un métro sans conducteur pour Rome

AnsaldoBreda, une société du groupe italien Finmeccanica, a présenté pour la première fois pendant l'InnoTrans la nouvelle rame de métro destinée à la Linea C de Rome. Selon l'entreprise, il s'agit du premier métro lourd sans conducteur en Europe. Actuellement, quatre de ces trains sont soumis à des tests. 30 devraient être acquis pour un volume de 300 millions d'euros. AnsaldoBreda détient 60 pour cent des parts du consortium formé avec Bombardier pour la livraison de 50 trains à grande vitesse V300 Zefiro à Trenitalia.

annonce

PBX

secure

THE SEALED SNAP-ACTION SWITCH WITH POSITIVE BREAK OPERATION, DEDICATED TO RAILWAY MARKET

In order to address the safety and reliability expectations of the railway market, Crouzet is presenting the PBX Secure range, a sealed switch positive break operation, which embedded its 60 years' experience in snap action current switching as well as its knowledge of onboard applications for both inside and outside the rolling stock

Qualification tests in compliance with railway

- Fire and smoke standards NFF 16-101/102 (I2/F1 classification), housing material

High level of sealing

- IP67/IP20 (terminal version) and IP40/IP00 (terminal version)

Easy to integrate into applications

- Long overtravel beyond positive opening position
- Customisation on request (actuators, leads/cable output, terminals, contact material...)
- Choice of accessories



PBX change-over double break (form Zb) mechanism, patented and proven (EP 11227382), designed in compliance with standards:

- DIN 41 636-6 form F, dimensions
- IEC 60947-5-1 and EN 50124-1, isolation constraints
- UL 94V-0, flammability
- Operating temperatures: -50°C to +85°C

CCC / VDE / UL approvals available on request.



■ PREMIÈRE PRÉSENTATION DU NOUVEL ICE 3

Des centaines de visiteurs lors du dévoilement du nouveau Velaro 3

Cela ne devrait pas être "une utopie" que le Velaro D puisse également circuler entre Berlin et Londres, a déclaré le président du comité directeur de Siemens, Peter Löscher, lors de la présentation du nouveau train à grande vitesse Velaro D à l'InnoTrans.

Le train, qui doit rouler fin 2011 sur la ligne Francfort-Marseille, a été présenté au public pour la première fois pendant le salon leader. En décembre 2008, la Deutsche Bahn avait commandé 15 trains à grande vitesse de huit wagons au groupe international Siemens. Le premier train du Velaro D développé pour l'Allemagne (BR 407) devrait être livré fin 2011.

Toute la longueur du train pour les compartiments

Le Velaro D est une automotrice dans laquelle la propulsion et tous les modules techniques sont logés sur le train, ce qui permet d'utiliser toute la longueur du train pour les

compartiments. La mise en service du Velaro en Allemagne, en Espagne et en Chine, a permis de recueillir et d'exploiter les expériences acquises dans l'aérodynamique. Suite à une analyse, les constructeurs ont ajouté un toit élevé au centre du dernier véhicule pour réduire le bruit extérieur, ce que l'on nomme le Sonic Boom lors de l'entrée sous un tunnel ainsi que la résistance à l'avancement. Selon l'entreprise, une gestion intelligente de l'énergie fait en sorte que les systèmes du train soient mis en service à un degré d'efficacité optimal. Les émissions de CO₂ de l'ICE3 sont ainsi réduites de 14 grammes par kilomètres/personne. Pendant l'InnoTrans, Löscher a également été présenté pour la première fois le Velaro D à Dr Rüdiger Grube, le président du comité di-



De nombreux visiteurs ont assisté au dévoilement du nouveau Velaro D.



Hans-Jörg Grundmann, directeur du Département Industrie, Siemens AG ; Dr Rüdiger Grube, président du comité directeur de la DB ; Peter Löscher, président du comité directeur de Siemens AG ; Ulrich Homburg, comité directeur de la DB Transport des personnes (de g. à dr.) lors de la présentation de l'ICE 3.

Photos : Messe Berlin

■ PLUS DE CONFORT

Présentation d'une nouvelle rame pour le métro de Hambourg

Les entreprises Hamburger Hochbahn (HHA), Alstom et Bombardier ont présenté pendant l'InnoTrans le nouveau métro destiné au réseau hambourgeois. La nouvelle rame de métro DT5 sera mise en service à partir de 2012 dans la ville hanséatique.

Outre les deux véhicules déjà achevés, 65 autres rames seront fabriquées puis livrées à Hambourg au cours des cinq prochaines années par le consortium Alstom Transport Deutschland GmbH/Bombardier Transportation. La série DT5 remplacera progressivement jusqu'en 2015 tous les véhicules DT3. Le volume total de la commande s'élève à 240 millions d'euros. Tous les véhicules DT5 sont climatisés. Selon la société Hamburger Hochbahn, le confort des passagers sera en outre amélioré par des intercurrences plus spacieuses, par l'augmentation de la largeur des véhicules qui passe à 2,6 mètres et par l'amélioration du système d'information des passagers. Le DT5 a été spécialement conçu et adapté aux conditions du réseau hambourgeois, avec ses nombreux monuments historiques. La rame n'a par conséquent qu'une longueur de 39,56 mètres et est donc très bien adaptée aux stations se trouvant en périphérie avec leurs quais très courts. En ce qui concerne la fabrication des trains, Alstom Transport est chargé de la partie mécanique, tandis que Bombardier est responsable de l'installation électrique. Günter Elise, président du comité directeur de la société Hochbahn, a déclaré pendant la présentation à l'InnoTrans : "Nous sommes fiers de pouvoir présenter pendant l'InnoTrans le nouveau métro de Hambourg au public et aux visiteurs professionnels. Notre objectif est d'élargir sans cesse l'offre dans le trafic urbain et suburbain pour augmenter le nombre de passagers. L'amélioration qualitative permanente de l'offre en fait partie. Grâce au DT5, Hambourg possèdera une des flottes de métro les plus modernes dans le monde entier".



Les professionnels ont visité la rame de métro DT5 sur la Hamburger Hochbahn AG.

■ BONNE CORRESPONDANCE

Un logiciel optimise les horaires des trains

Des chercheurs de la société Fraunhofer Gesellschaft ont présenté pendant l'InnoTrans une plate-forme qui permet de synchroniser les horaires des trains dans les transports publics. Le logiciel SynPlan permet d'optimiser les correspondances des différents moyens de transport, à savoir les trains régionaux, les trams ou les bus.

L'Institut Fraunhofer pour la technique et les mathématiques industrielles (ITWM) à Kaiserslautern, a mis au point un logiciel qui montre d'une manière interactive les conséquences des modifications dans les horaires des trains et comment il est possible de les agencer d'une manière optimale. Jusqu'à présent, les entreprises et les associations de transport devaient, lors d'un changement des horaires, trouver une valeur moyenne dans le temps qui compense un petit retard mais qui ne fait pas trop augmenter les temps d'attente. On voit, à l'exemple de la compagnie de transport en commun Rhein-Neckar, que cette tâche est très compliquée : il y a quelques cent mille liaisons dans les 636 villes et communes. Selon l'Institut, grâce à SynPlan il est plus facile pour les



Les visiteurs de l'InnoTrans ont pu tester le logiciel SynPlan en jouant le rôle de planificateur de trafic.

Photo : Fraunhofer-Gesellschaft

compagnies de transport de relier entre eux et d'évaluer les horaires d'arrivée et de départ. Tous les planificateurs concernés ont accès aux données, peuvent ajouter de nouvelles conditions et examiner directement les conséquences qu'ont les petites modifications sur tout le réseau et sur les correspondances. Les visiteurs de l'InnoTrans ont pu directement tester SynPlan. Ils ont joué le rôle des planificateurs de trafic et avaient la mission

d'établir le meilleur horaire des trains possible. La Fraunhofer-Gesellschaft a présenté pendant le salon de la technologie ferroviaire d'autres résultats de la recherche et du développement, tels que des systèmes de mesurage et de contrôle pour les véhicules, un système de mesure optique pour le contrôle géométrique des essieux ainsi qu'un système pour la transmission du courant fort dans les transports publics.

DESIGN DANS LES TRANSPORTS

Nouvelle conception des couleurs dans les trains du trafic urbain et suburbain en Thaïlande

La société allemande Tricon Design AG du Bade-Wurtemberg, spécialisée dans le design des produits des transports et dans l'architecture intérieure, a aménagé le nouveau parc de véhicules de la Bangkok Mass Transit System Limited (BTS), l'exploitant du trafic urbain et suburbain à Bangkok.

BTS reçoit cinq nouvelles rames de quatre véhicules qui devront être mis en service à partir de 2011 sur la Salom Line. Le design des Skytrains consistait d'une part à poursuivre conséquemment le caractère formel du parc de véhicules existant mais d'intégrer d'autre part avec sensibilité les aspects culturels et régionaux dans l'aménagement des nouveaux véhicules. La conception des couleurs sélectionnée est basée sur un orange vif en référence aux nombreuses pagodes dorées de Bangkok et aux vêtements des religieux. Les

sièges et les barres d'appui ont été conçus de manière à améliorer le passage des voyageurs dans les véhicules. Les Skytrains de BTS transportent actuellement 450 000 passagers par jour ouvrable. Outre ce projet qu'elle vient de terminer, la société Tricon aimerait poursuivre son histoire couronnée de succès en Asie. Lors de l'InnoTrans, l'entreprise de design a par ailleurs présenté le nouveau métro qu'elle a aménagé pour Hong-Kong. Actuellement, Tricon travaille à l'aménagement des trains régionaux de Malaisie.



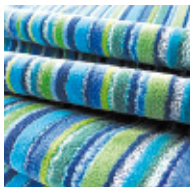
L'intérieur des trains thaïlandais : orange vif en référence aux nombreuses pagodes dorées.

Photo : Tricon Design AG

+++ NEWS +++

Les courroies de soutien de Faigle avec des fonctions multiples

Se tenir à la courroie offre confort et sécurité aux passagers qui sont debout. Avec son nouveau "Top Ad-strap", le spécialiste autrichien des matières synthétiques, Faigle, lance sur le marché une courroie de soutien qui n'améliore pas seulement la sécurité mais procure également une surface publicitaire attractive. Le slogan publicitaire se trouve au-dessus de la suspension de la courroie et dépasse la hauteur des passagers. Le format est d'environ huit fois neuf centimètres et permet de larges présentations graphiques en trois dimensions. Afin d'optimiser la visibilité, le panneau publicitaire peut être tourné de 90 degrés. Le panneau publicitaire, la suspension de la courroie et la courroie sont conformes aux règlements de protection contre les incendies. La bande de la courroie est en plastique Faigle PAS-PU 98 A H FR, tout comme les courroies "Igostrap" et "gripAd". Elles sont imprégnées d'un additif antimicrobien qui protège aussi bien des microbes que des virus ou des champignons, car il élimine les microorganismes. S'il devait malgré tout y avoir des dépôts, les stéroïdes se chargent, selon le fabricant, d'une perturbation massive du métabolisme de l'énergie dans les microorganismes, et les détruit. Les stéroïdes ne sont pas dangereux pour les hommes. Ils sont utilisés depuis longtemps en médecine et dans les hôpitaux comme protection durable contre les infections.



Fil spécial pour l'utilisation dans les trains. Photo : Herbert Kneitz GmbH

Fil fantaisie retordu pour housses de sièges

Herbert Kneitz GmbH, le fabricant autrichien d'étoffes pour housses de sièges de l'industrie automobile, a présenté à l'InnoTrans 2010 sa nouvelle étude de la qualité dans le secteur du velours de laine. Selon l'entreprise, le nouveau matériau avec un fil spécial est actuellement unique en son genre dans le marché ferroviaire. Le fil fantaisie retordu permet une haptique

plus profonde dans le velours avec une surface plus frocée et légèrement brillante – tout en respectant les normes exigées pour la protection contre le feu. L'entreprise certifiée ISO 9001 se consacre depuis plus de quarante ans à la fabrication de produits textiles dans différents technologies. Les produits sont utilisés aussi bien sur les sièges que comme revêtements intérieurs.

L'éventail de qualité va des velours de laine jusqu'aux tissus mélangés et les velours ininflammable en fibre synthétique. Les étoffes sont conformes aux règlements sur la protection contre les incendies. L'objectif de l'entreprise est de mettre ses diverses expériences acquises dans les secteurs des bus et des automobiles encore plus au service du secteur ferroviaire.

annonce

PublicTransport / Interiors
International Trade Fair

InnoTrans

22-24 June 2011
Berlin Exhibition
Grounds

www.publictransport-interiors.com

■ L'AUTOMATISATION AUGMENTE LA PRODUCTIVITÉ

Un nouveau système de perçage multiple à l'InnoTrans

La société Hilti Deutschland GmbH, qui a son siège à Kaufering près de Landsberg am Lech, a présenté pendant l'InnoTrans, outre des marteaux perforateurs, un nouveau système de perçage multiple qui a été mis en service pour la première fois au début de l'année par la Strabag Rail Fahrleitungen GmbH pour la construction d'un tunnel.

A l'aide d'un système de perçage en partie automatisé, les entreprises de construction et d'équipement dans le secteur de la construction de tunnels peuvent percer des trous pour les chevilles. Le système est composé d'un module de perçage, d'énergie et de propulsion. Le module de propulsion est doté d'un bras de grue et d'une tige première qu'il est possible de tourner à 360 degrés et qui est équipée de quatre marteaux perforateurs électropneumatiques et automatiques TE 70. Cela permet un perçage de 100 à 500 millimètres ou le montage en ligne de quatre marteaux perforateurs. Le module d'énergie, dans lequel est intégré, outre un générateur avec des filtres à particules et un compresseur, également une aspiration de la poussière, empêche que la poussière reste dans le tunnel. Le module d'énergie mais aussi le bras de la grue du système de perçage sont fixés sur un cadre de conteneur. Le transport et les travaux de fixation peuvent ainsi être effectués

d'un camion ou d'un wagonnet. Selon Hilti, les véhicules peuvent être déplacés dans l'aide d'un autre véhicule moteur à une vitesse allant jusqu'à dix kilomètres/heure, grâce à un module de propulsion hydraulique développé spécialement dans ce but et qui peut être utilisé aussi bien sur les voies normales que sur les voies étroites.

Il a déjà fait ses preuves dans la pratique

Selon l'entreprise, la première mise en service du système de perçage multiple par la société Strabag Rail Fahrleitungen s'est déroulée de manière positive. L'automatisation du perçage a augmenté la productivité et a rendu le perçage plus précis. Le système de perçage multiple de Hilti a également fait ses preuves dans le tunnel Auboué en France : à l'aide de quatre appareils TE 30 AVR et dans des conditions extrêmes, 20 000 trous de perçage ont été fait dans la roche mouillée.

Hilti a présenté à l'InnoTrans un système de perçage multiple. ▶

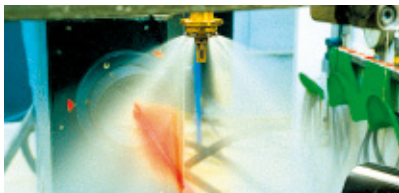


Photo : Messe Berlin

Lutte contre les incendies au moyen du brouillard d'eau haute pression

La société Fogtec Brandschutz GmbH & Co. KG, Cologne, a développé un système pour lutter contre les incendies qui est utilisé dans l'Eurotunnel et destiné à la protection des wagons transportant des camions. Les systèmes de brouillard d'eau luttent contre les incendies au moyen de micro-gouttes d'eau. La technologie Fogtec qui respecte l'environnement est basée sur la pulvérisation de l'eau sous forme de brouillard à une pression d'environ 100 bars. De l'eau pure est amenée, via un

réseau de tuyauterie en acier inoxydable, à des buses spéciales pulvérisant des gouttes tellement fines qu'un brouillard artificiel se forme. La superficie de réaction de l'eau est ainsi environ cent fois plus grande que celle des systèmes traditionnels. La capacité d'absorption élevée de la chaleur de l'eau est nettement mieux exploitée. Selon le fabricant, grâce à cette technologie, on a besoin que de un à dix pour cent de la quantité d'eau nécessaire par les techniques traditionnelles.



Le système de brouillard d'eau de Fogtec est basé sur la production d'un brouillard artificiel.

Photo : Fogtec

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

Résistant à l'aspiration et à la surpression dans les tunnels

C'est sous la devise "Rittal - Le système" que Rittal GmbH & Co. KG, le fournisseur hessois des systèmes, a présenté pendant l'InnoTrans des systèmes d'armoires résistantes à la surpression et des groupes électrogènes de secours pour l'utilisation dans les tunnels ferroviaires. C'est justement dans les tunnels ferroviaires que la résistance à l'aspiration et à la surpression joue un rôle primordial. Des différences de pression allant jusqu'à 20 kilopascals font en sorte que les systèmes de boîtier sont exposés à des charges extrêmes dans les tunnels. Rittal a pour ces cas développé une armoire spéciale pouvant résister à des aspirations et à des surpressions de dix kilopascals. Le système de boîtier IP 65 en acier, disponible en plusieurs dimensions résiste à la corrosion et aux intempéries. Le système de pile à combustible RiCell Flex, nommé pour le Hermes Award, est fait pour l'alimentation en courant de secours des systèmes de commande et de surveillance ou des

installations d'éclairage dans les tunnels. Le système modulaire peut également être intégré comme convertisseur d'énergie dans le réseau.

La Corée du Sud envisage la construction d'un tunnel vers la Chine et le Japon

À l'avenir, des tunnels sous-marins pourraient relier la Chine et le Japon à la péninsule coréenne grâce à des lignes de train à grande vitesse. Selon l'agence de presse sud-coréenne Yonhap, un institut de recherches étatique étudie avant la fin de l'année une proposition de la péninsule coréenne et le port chinois de Weihai. Le journal "Chosun Ilbo" a indiqué que les tunnels font partie de plans à long terme qui prévoient un réseau de trains à grande vitesse avec la Chine et le Japon. Mais la construction de ces tunnels pourrait ne pas débuter avant longtemps. "Cela pourrait prendre des di-

zaines d'années avant que le projet ne débute" a indiqué un responsable du ministère des Transports cité par Yonhap. Les coûts d'un tel projet sont énormes, le Japon et la Chine devant par ailleurs donner leur accord.

Nouvelle ligne de métro à Mexico

Une nouvelle ligne de métro est actuellement construite dans la capitale mexicaine. La ligne 12 reliera les deux quartiers Tláhuac et Mixcoac situés dans le sud de la ville. Les trois heures nécessaires pour le trajet diminueront de 25 minutes. 367 000 passagers utiliseront chaque jour la nouvelle ligne. L'entreprise américaine Robbins est en train de percer un tunnel de 7,7 kilomètres à l'aide d'un tunnelier d'un diamètre de 10,2 mètres. Géologiquement, le tracé de la ligne passe par des couches de glaise et de sable avec des blocs de roche d'un diamètre allant jusqu'à 800 millimètres. Le sol de Mexico et les secousses sismiques font en sorte qu'il est nécessaire de surveiller constamment les travaux de percement.



Harald Wolf, Maire de Berlin, sénateur de l'Economie, de la Technologie et des Femmes; Krzysztof Olzewski, président du conseil de surveillance de Solaris Bus & Coach S.A.



Kawasaki a présenté un véhicule ferroviaire à pile et à plate-forme surbaissée destiné au trafic urbain et suburbain.



Le stand collectif français "Nothern France Rail" réunissant près de 30 exposants.



Le moteur industriel C18 ACERT a été présenté dans le segment Railway Technology. Photos : Messe Berlin

Don't miss a single issue!

Railway Gazette International is the leading international provider of news and information for the rail industry. To make sure you receive a copy on your desk every month email subs@railwaygazette.com, call us on +44 20 8652 5214 or visit our website.



Subscription prices

Region	1 year	2 years	3 years
UK	£90	£160	£230
Europe	€170	€306	€435
USA	US\$235	US\$423	US\$600
Rest of World	£150	£270	£383

Subscribe online: www.railwaygazette.com

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 (0)30 / 30 38 - 23 76
Téléfax + 49 (0)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
Lisa Scharfe
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 22 12
Kai Mangelberger
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 56
Organisation du projet Gabriele Burek
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 33
Fabian Frenkel
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 67 54
Tim Hamker
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 76
Lena Hedrich
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 89
Josephine Ruhp
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 58
Presse Wolfgang Wagner
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 22 77
Publicité Bernhard Gerads
Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 18 51

Partenaires de
InnoTrans



Pour terminer :

Une nouvelle ligne ferroviaire doit être construite. Un ingénieur négocie avec un propriétaire : "Je dois malheureusement vous informer que la nouvelle ligne traversera votre maison. Mais vous serez évidemment dédommagé comme il se doit". Le propriétaire, outré, lui répond : "On pourra parler plus tard de l'argent. Mais ne croyez surtout pas que je vais ouvrir la porte à chaque fois qu'un train arrive !"



InnoTrans 2012

BERLIN, DU 18 AU 24 SEPTEMBRE 2012

Veillez nous contacter

Remplir le coupon et l'envoyer par fax au n° +49 (0)30 / 30 38 - 21 90

Entreprise

Département

Nom

Adresse

Tél./Email

Nous nous intéressons à Railway Technology Interiors Infrastructure
(cocher S.V.P.) Public Transport Tunnel Construction

Public Transport / Interiors  2011
International Trade Fair
BERLIN, DU 22 AU 24 JUIN 2011

Nous nous intéressons à Interiors
(cocher S.V.P.) Public Transport

Veillez cocher la manifestation qui vous intéresse. Nous vous enverrons volontiers du matériel et nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement.