

Aussteller**Neue Technik, neue Dienstleistungen**

Die Ausstellungsflächen des World Tunnel Congress 2014 in Foz do Iguaçu sind längst ausgebucht, und an mehr als 100 Firmen habe ihre Beteiligung zugesagt. Neben der Möglichkeit zum Wissensaustausch bietet die Kongresswoche auch die Möglichkeit, neue Produkte und Dienstleistungen aus der Welt des Tunnelbaus genauer kennenzulernen. Wir stellen Ihnen auf den folgenden Sonderseiten einige auf den Tunnel-Markt spezialisierte Unternehmen und Ihre Neuheiten und Angebote für den Kongress vor. Jeder Kurzartikel enthält die WTC-Standnummer sowie die Internet-Adresse der jeweiligen Firma. 

Exhibitors**New Technology, new Services**

The stands of the technical exhibition at the World Tunnel Congress 2014 in Iguassu Falls long since have been sold out, with more than 100 companies having confirmed their participation. In addition to the exchange of knowledge and experiences the congress is the place to gather information about the latest products and services, the tunnelling-experts have to offer. On the following pages we introduce new developments and ideas of companies specialised in tunnelling, who will be present at the WTC 2014. The portraits include stand numbers for the WTC as well as the companies' web-site information. 

Herrenknecht AG

Herrenknecht präsentiert zum World Tunnel Congress neueste Vortriebstechnik mit Schwerpunkt auf die Region Lateinamerika. Um beim Metrobau in Rio de Janeiro die wechselhaften Baugrundverhältnisse zu bewältigen, lieferte Herrenknecht eine Multi-Mode-TBM, die vom offenen Modus in geschlossenen EPB-Modus umgebaut werden kann. Für den Bau der neuen U-Bahn in Kuala Lumpur (Malaysia) kommen sechs neuartige Variable-Density-TBM zum Einsatz. Die Variable-Density-TBM kombiniert die Vorteile des EPB-Prinzips mit denen des Mixschilds. Ohne umfangreiche mechanische Modifikationen kann zwischen vier verschiedenen Vortriebsmodi gewechselt werden. Innovation auch beim Pipelinebau: Pipe Express ist ein halboffenes, umweltschonendes Verfahren zur Verlegung von Pipelines. Mit der neuen Entwicklung können Pipelines mit einer Gesamtlänge von bis zu 2000 m in nur einem Arbeitsgang verlegt und die Trassenbreite gleichzeitig um bis zu 70 % reduziert werden. 

On the occasion of the World Tunnel Congress Herrenknecht is presenting state-of-the-art tunnelling technology with emphasis on the Latin American region. To cope with the changing ground

conditions during the construction of the metro in Rio de Janeiro, Herrenknecht supplied a Multi-mode TBM, which can be converted from open mode to closed EPB mode. Six innovative Variable Density TBMs are being used for the construction of the new metro in Kuala Lumpur (Malaysia). The Variable Density TBM combines the advantages of the EPB principle with those of Mixshields. The machine can switch between four different tunnelling modes without comprehensive mechanical modifications. Innovative pipeline construction: Pipe Express is a semi-trenchless method for installing pipelines in an environmentally friendly way. With this new development, pipelines with a total length of up to 2000 m can be installed in just one single working step and at the same time reduce the route width by up to 70%. 



Putzmeister Underground

Basierend auf mehr als 50 Jahren Erfahrung und dem technologischen Know-how eines führenden Betonpumpenherstellers entwickelt Putzmeister unter anderem Betonspritzsysteme und Betonmischfahrzeuge für den Tunnel- und Bergbau. Die SPM 500 Wetkret Betonspritz-Serie hat ihre Effizienz und Zuverlässigkeit auf einer Vielzahl von Tunnelbaustellen weltweit bewiesen, mit einer maximalen vertikalen Spritzreichweite von 17 m und einer Betondurchflussleistung von maximal 30 m³/h. Sie ist ausgestattet mit einem automatischen System zur Synchronisierung von Betonpumpe und Zusatzmitteldosiereinheit. Eine Fernbedienung ermöglicht die volle Regulierung des Betondurchflusses, sowie die Anpassung der voreingestellten Zusatzmitteldosierung. 



Based on more than 50 years of experience and the technological know-how of a leading provider of concrete pumping and placing equipment, Putzmeister has developed a range of tunneling and mining machinery, including shotcreting equipment and low-profile concrete mixers. The SPM 500 Wetkret concrete spraying equipment series has proven its efficiency and reliability at tunneling jobsites all over the world, providing a maximal vertical spraying reach of 17 m and a concrete flow of 30 m³/h. It is equipped with an automatic system for high precision synchronization between the concrete pump and the additive dosing unit. The remote control permits full regulation of the concrete output, as well as adjustments to the predefined additive dosage. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 67, Latin America Infrastructure Hall
www.putzmeisterunderground.com

UTT MAPEI

Das „Underground Technology Team“ UTT ist eine Sparte der MAPEI Gruppe die sich auf die Erarbeitung neuer Systeme für das unterirdischen Bauen spezialisiert hat. Aufgrund der Bemühungen in Forschung und Entwicklung und der technischen Expertise konnte Mapei ein Produkt-Bandbreite erstellen, die unter anderem Trocknungsbeschleuniger für Spritzbeton, Zusatzstoffe für Transport- und Fertigteilbeton, Produkte für den mechanischen Tunnelbau, für Injektionsmaßnahmen, Bodenverdichtung und Abdichtung gegen drückendes Wasser umfasst. UTT besteht aus einem Expertenteam aus der Industrie und spezialisierten Technikern, mit weltweit gesammelten Erfahrungen, die in der Lage sind, auch mit unvorhergesehenen Bedingungen erfolgreich fertig zu werden. 



The Underground Technology Team UTT is a division of the MAPEI group that is specialized in innovative systems for underground construction. Due to the investments in Research and Development and the technical know-how, MAPEI created a product range which includes accelerators for shotcrete, admixtures for pre-cast and ready-mix concrete, products for mechanized tunnelling, injection and consolidation and waterproofing amongst other things. The Underground Technology Team UTT consists of a work group of industry experts and specialist technicians, with a world-wide experience, who are capable of managing unexpected conditions successfully. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 94
www.utt-mapei.com

CBE Group

Die CBE Group plant und realisiert weltweit Präzisionsschalungen für Tübbinge, passgenaue Handling-Ausrüstung und Tübbing-Fertigungsanlagen. Zum Leistungsumfang gehören auch der Transport und der Aufbau der Schalung vor Ort sowie das Training des Personals und die präventive Material- und Anlagenkontrolle. CBE steht für hochwertige Schalungstechnologie und Umlaufanlagen, ebenso wie für innovative Lösungen, wie zum Beispiel die Ankerdichtungstechnologie. In 27 Jahre ist CBE an mehr als 350 internationalen Projekten beteiligt gewesen oder aktuell beteiligt. Eine Auswahl: NWRL Sydney, Bosphorus Strait Crossing, Metro Sao Paulo, Alaskan Way Plains (USA), Crossrail (UK) Metro Moskau, Delhi Metro, Singapur C933 und Hong Kong Metro. 



CBE Group designs, manufactures and assembles segment moulds for concrete tunnels, handling equipment and segment precast plants worldwide. The range of services includes pre-project engineering, design, production line and maintenance during segment production including site-staff training, spare parts, logistics and preventative maintenance. CBE Group is recommended for high quality

moulds and carousel systems as well as for innovative solutions like the anchored gasket technology. In 27 years CBE has been or is currently involved in 350 international projects, for example: NWRL Sydney, Bosphorus Strait Crossing, Metro Sao Paulo, Alaskan Way Plains (USA), Crossrail (UK) Metro Moscow, Delhi Metro, Singapore C933 and Hong Kong Metro. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 81
www.cbe-tunnels.com

NFM Technologies

Seit mehr als 20 Jahren plant und baut NFM Technologies für alle Bodenverhältnisse Tunnelbohrmaschinen mit großen Abbauschilden, deren Durchmesser von 4 bis 15 m reichen können. Das französische Unternehmen produziert effiziente, zuverlässige Tunnelbohrtechnik und kann auf weltweite Referenzprojekte verweisen. Der WTC in Brasilien bietet Gelegenheit, sich einen Überblick über die neuesten Projekte zu verschaffen. Beim Caltanissetta-Fernstraßenprojekt in Sizilien soll z. B. eine EPB-Schild-TBM mit einem Schilddurchmesser von 15,08 m ab Frühling 2014 mit den Vortriebsarbeiten für einen 4 km langen Doppelröhren-Verkehrstunnel beginnen, der bis zu 150 m tief in tonigem Boden verlaufen wird. 



For more than 20 years, NFM Technologies has been designing and manufacturing large diameter tunnel boring machines ranging from 4 m to more than 15 m, suited to all types of geology. The French company produces efficient and reliable tunnelling-technology worldwide references and is known for efficient and reliable machines. The World Tunnel Congress 2014 in Brazil will be a good opportunity to highlight the company's latest projects including the 15.08 m diameter EPB TBM for

the Italian Caltanissetta Highway project in Sicily. The mega-machine will excavate the 4 km twin-tube tunnel as much as 150 m below the surface in a clayey soil. The launch of the tunnel boring machine is scheduled for spring 2014. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 98
www.nfm-technologies.com

Sika Aliva Equipment

Aliva Converto wird für das manuelle Beton- oder Mörtel-spritzen im Dünn- oder Dichtstromverfahren eingesetzt. Das neue Wasserring System im Dünnstromverfahren ermöglicht es, ohne den Einsatz von anderen Hilfsmitteln oder Werkzeugen, schnell von Nassspritzen zur Trockenspritzanwendung zu wechseln. Vom Basisgehäuse lassen sich vier Produkttypen zusammenstellen, die Spritzeinrichtung, das Spritzsystem, BackInlet oder Re-proFlex. Speziell bei der Converto BackInlet erzielt man durch die Vorbefuchtung und die verbesserte Materialdurchmischung eine deutliche Staubreduktion während des Betonaufragens. 



The Aliva Converto is used for hand-operated spraying of concrete and mortar, applies with thin and dense stream process. The new water ring system can be easily assembled and allows a simple transition from dry to wet spraying applications when the thin stream process is used. The modularly based concept allows the operator to assemble four different types of spraying-tools: the Converto spraying device,

the Converto spraying system, the Converto BackInlet and the Converto Re-proFlex. Especially with Converto BackInlet, pre-dampening and better mixture of the concrete in the nozzle result in a significant dust-reduction during the concrete application. 

www.aliva-equipment.com

hw hölscher
wasserbau

Groundwater Management in Tunneling Projects

Dewatering, Groundwater Control, Water Treatment,
Online Monitoring and Well Drilling.



Nord Zuid Lijn Amsterdam

80 wells for depressurisation of an aquifer in a depth of 43 m



Metro Bucharest Line 5

25 million m³ of groundwater to be pumped



Cityring Copenhagen

1.100 wells for 21 metro shafts.
Re-infiltration rate of 95%



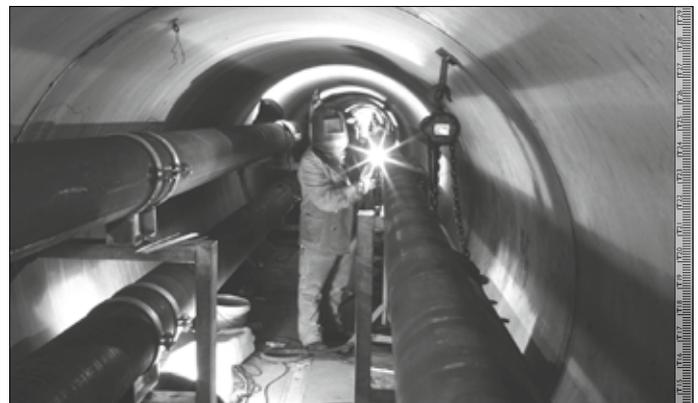
A2 Maastricht

600 dewatering wells. 2.300 m³/h re-infiltration via hw-DSI system

www.hoelscher-wasserbau.de · info@hoelscher-wasserbau.de

Hölscher Wasserbau GmbH
Haren, Germany

Branch offices in:
Austria · Denmark · Poland · Qatar · Romania
The Netherlands · United Kingdom



Innovativer – Kompetenter – Zuverlässiger

Gemeinsam stärker im Tunnelbau

Schläuche · Armaturen · Zubehör für:
hoses · fittings · equipment for:

-  Pressluft *compressed air*
-  Wasser *water*
-  Beton *concrete*

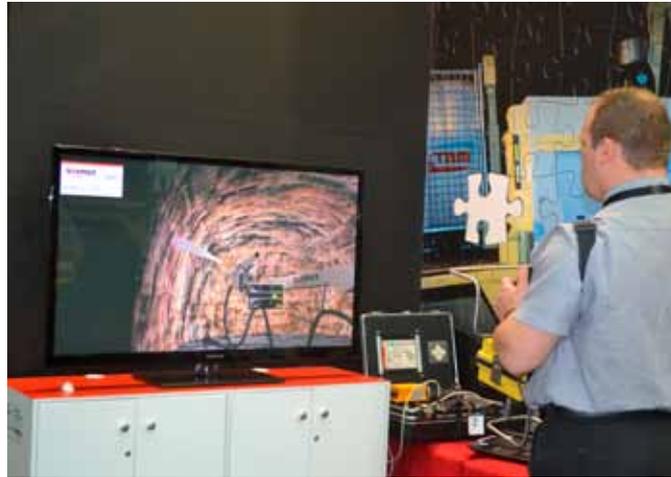


Salweidenbecke 21
44894 Bochum, Germany
Tel. +49 (0)234/5 88 73-73
Fax +49 (0)234/5 88 73-10
info@techno-bochum.de
www.techno-bochum.de

 **TechnoBochum**

Normet

Im vergangenen Jahr präsentierte Normet Simulatoren mit denen sich die maschinelle Applikation von Spritzbeton simulieren lässt. Zur Auswahl stehen Ausführungen für Laptopdisplays, für 2D- und 3D-Fernsehbildschirme und auch für großflächige Anwendungen für vier Projektoren mit Bewegungssensoren in der Kopfbedeckung des Benutzers. Mit der Simulation kann man die Grundfunktionen der Roboter-Schwenkarme erlernen. Am WTC-Stand wird Normet den Laptopsimulator präsentieren, an der Besucher den Spritzbetonauftrag in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden simulieren können, inklusive Fortschrittsreport und Hinweisen zur Optimierung fehlerhafter Arbeitsabläufe. 



In 2013 Normet introduced concrete spraying simulators for machine-operator training. There are different versions available from just laptop display or 2D / 3D-television screens and control box to full scale versions with 4 projectors and motion sensors in the operator's hat. Simulator training allows operators to learn all the basic functions of robotic spray booms without the need to have a real spraying machine available. At the WTC Normet will present the laptop version and visitors can test their concrete spraying skills. The simulator comes with different training and test programs for different level operators and it gives a personal report for each trainee and hints where to pay attention after training sessions. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 95
www.normet.com

DYWIDAG-Systems International (DSI)

DYWIDAG-Systems International (DSI) entwickelt, produziert und liefert ein komplettes Produktprogramm sowie Systemlösungen für den Tunnelbau. Die hochwertigen Tunnelbausysteme der DSI werden unter dem Markennamen „ALWAG Systems“ an Kunden auf der ganzen Welt geliefert. Das Produktprogramm beinhaltet eine Vielzahl an Ankern, Felsbolzen, passiven Sicherungs- und Stützmitteln sowie das erprobte AT-System. Das AT-Hüllrohrsystem, das Teil dieser Serie ist, ist besonders erwähnenswert: wird für die kosteneffiziente und praktische Herstellung von Rohrschirm-, Injektions- oder Drainagebohrungen verwendet. Experten aus dem Hause DSI werden im Vortragsprogramm des WTC zum Thema Rohrschirmsysteme referieren. 



DYWIDAG-Systems International DSI develops, manufactures and supplies entire product lines and system solutions for tunneling. DSI supplies its high quality tunneling systems under the brand name of "ALWAG Systems" to clients around the world to make the underground industry safer. The product range includes a wide variety of anchors, rock bolts, passive rock reinforcement and support, and the well-known field-approved AT-System. The AT-Casing System, which is part of this series, deserves special mention: it is used for the cost-effective and practical implementation of pipe umbrella, injection or drainage drills. As part of the World Tunnel Congress-Session, experts from DYWIDAG-Systems International will give a lecture on the topic of pipe umbrella support systems. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 40/41, Latin America Infrastructure Hall
www.dywidag-systems.at

The Robbins Company

Wenn die Bodenverhältnisse eine Bandbreite von weicher Erde bis hin zu verwittertem Gestein abdecken, bietet US-Spezialist Robbins seine Erddruckschild-Tunnelvortriebsmaschine (EPBM) als Lösung an. Die standfesten EPBM mit massiveren Schneidköpfen sind auf eine Lebensdauer von 10 000 Betriebsstunden ausgelegt. Für wechselnde Böden bietet Robbins Hybrid-TBM, die die Vorteile von zwei Maschinentypen vereinen. Neue Entwicklungen für größeren Schilddurchmesser von 12-15 m rationalisieren die Umstellung der Vortriebsmodi im Tunnel. 



If the tunnel-geology ranges from soft soils to weathered rock, the Robbins Company offers a solution: The Earth Pressure Balance Machine (EPBM). EPBMs are built for durability and longevity with a thicker cutterhead, an operational life of 10 000 hours, and other features that draw from the company's extensive background in hard rock. For mixed ground projects, Robbins offers Hybrid Tunnel Boring Machines that feature advantages from two different machine types. New designs for larger diameter machines of 12 to 15 m further streamline in-tunnel conversion between modes. 

WTC 2014 – Technical Exhibition
Stand No. 75
www.therobbinscompany.com

Your Reliable Partner for Slurry Treatment Worldwide



Project: Metro Kuala Lumpur, Malaysia
Separation Plant: 6x MAB 1000



SCHAUENBURG
Maschinen- und Anlagen-Bau GmbH

Schauenburg MAB GmbH
Weseler Str. 35
45478 Mülheim a. d. Ruhr
Germany
website: www.schauenburg-mab.com
e-mail: sales@schauenburg-mab.com
phone: +49 (0)208 - 9991 - 0
fax: +49 (0)208 - 59 24 09

A Company of the **SCHAUENBURG** International Group