

**OS LANÇAMENTOS
E AS NOVAS TENDÊNCIAS
EM EQUIPAMENTOS.**



M&T EXP



**LOS LANZAMIENTOS
Y LAS NUEVAS
TENDENCIAS EN EQUIPOS.**

CHEGOU A 521D. AGORA, SUA PRODUTIVIDADE VAI EVOLUIR COMO NUNCA.



A Case garantiu que neste ano ia evoluir como nunca. E a evolução já começou pra valer.

Utilizando a mais alta tecnologia, a Case desenvolveu um novo conceito em Pás-Carregadeiras, a 521D.

Com exclusivo sistema de arrefecimento, o mais avançado do mercado, novo sistema hidráulico, nova caçamba, novo design e uma produtividade imbatível. Se a Case já era líder absoluta de mercado, imagine agora com toda essa evolução. Vá ao seu concessionário Case e conheça a sua próxima Pá-Carregadeira. Porque quanto mais tecnologia Case, melhor para sua obra.

M&T

18 M&TEXPO '2001 Feira reúne 374 marcas e um público visitante de 25.000 profissionais, do Brasil e do exterior.

M&T EXPO '2001 Feria reúne a 374 marcas y a un público visitante de 25.000 profesionales, brasileños y extranjeros.

22 TENDÊNCIAS Desvalorização cambial leva fabricantes a ampliar produção local.
TENDENCIAS Devaluación cambiaria lleva a fabricantes a ampliar la producción local.

28 ENERGIA Crise energética acelera introdução de novos geradores.
ENERGÍA Crisis energética acelera la introducción de nuevos grupos electrógenos.

31 CAMINHÕES Os off-roads de última geração lançados na M&T EXPO'2001.
CAMIONES Los fuera de carretera de última generación lanzados en la M&T EXPO'2001.

38 GUINDASTES Novas opções em guias e tecnologia para fundações.
GRÚAS Nuevas opciones de grúas torre y tecnología para ejecución de cimientos.

44 VITRINE Flashes de uma exposição ampla e diversificada.
ESCAPARATE Flashes de una exposición amplia y diversificada.

50 ELAS POR ELAS A presença e o charme das mulheres em uma feira técnica.
NO HAY COMO ELLAS La presencia y el encanto de las mujeres en una feria técnica.

54 PERFURAÇÃO NÃO DESTRUTIVA Setor organiza uma "feira dentro da feira".
PERFORACIÓN NO DESTRUCTIVA Sector organiza una "feria dentro de la feria".

62 INTERNACIONAL Pavilhões reúnem empresas de cinco diferentes países.
INTERNACIONAL Pabellones congregan empresas de cinco diferentes países.

76 CONGRESSO 33 palestras dividiram as atenções de 771 profissionais.
CONGRESO 33 charlas atrajeron la atención de 771 profesionales.

83 OPINIÕES Por trás das máquinas, expositores avaliam a feira.
OPINIONES Por detrás de las máquinas, expositores hacen el balance de la feria.

SEÇÕES:

SECCIONES:

04 EDITORIAL/Editorial**12 ATIVIDADES DA SOBRATEMA**/Actividades de Sobratema**SOBRATEMA** - Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção**Diretoria Executiva e Endereço para Correspondência:** Avenida Auro Soares de Moura Andrade, 252, Cj. 81, São Paulo, SP, CEP: 01156-001 / Sede: Rua Três Andradas, 723, B1A, Osasco, SP - Tel/Fax 55 11 3662-4159, E-mail sobratema@sobratema.org.br**Diretoria - Presidente** Afonso Celso Legaspe Mamede **Vice-presidente** Flávio Medrano de Almada **Diretor Técnico** Jader Fraga dos Santos **Diretor Financeiro** Mário Sussumu Hamaoka **Diretor de Comunicações** Carlos Fugazzola Pimenta **Diretor de Suprimentos** Edgar Coelho de Sá Filho **Diretor de Relações Internacionais** Jonny Altstadi **Diretor Regional/RJ** Gilberto Leal Costa Tel: 21 2537-8334 Ramal 279 **Diretor Regional/MG** Petronio de Freitas Fenelon Tel: 31 3290-6706 **Diretor Regional/PR** Wilson de Andrade Meister - Tel: 41 322-6611 Ramal 333 **Diretor Regional/SC** Sérgio Luiz S.Barros Tel: 48 9972-2670 **Diretor Regional/BA/SE/AL** José Luiz P Vicentini Tel: 41 312.0191 **Diretor Regional/PE/RN/PB** Laércio de Figueiredo Aguiar Tel: 81 3441-2702 **Diretor Regional /CE/PI/MA** Antonio Almeida Pinto Tel: 85 256.2211 **Diretor Regional/GO** Eduardo Braz P. Gomes Tel: 62 317-1662 **Diretor Regional/ Centro Oeste** Woxthon L. Moreira - Tel: 67 562-1411 **Diretor Regional/ Chile** José Jorge R. Araújo Tel: 56 2 382-6444 **Diretor Regional/Peru** Fernando Hamsen Andreás Tel: 51 1221.2731 **Diretor Regional/USA** Steve Schneider Tel: 1 713 973-9730 **Conselho** - Danilo Fernandes, Fernando de Mello Monteiro, Gino Cucchiari, Hitoshi Honda, Israel Celli, Lédio Vidotti, Luis Afonso Pasquoto, Sergio Barreto, Manoel de Mendonça Filho, Nelson Barreto, Osório Pais, Perminio Alves Maia de Amorim Neto, Ricardo Dias Mottin, Roberto Garbatti Becker, Sérgio Augusto Palazzo, Valdemar Suguri, Yoshio Kawakami, Zito José Marques. **Conselho Consultivo** - A. Roberto P. Ferreira, Egberto Rosa Campos, Néelson Costabile Barros, Humberto Ricardo Cunha Marco, Nilton Visnardi, Rodolfo Menzel Arruda, Ulysses Fernandes Nunes Jr.**SOBRATEMA****EXPEDIENTE - Conselho Editorial:** Carlos Fugazzola Pimenta, Afonso Celso Legaspe Mamede, Luiz A. Tonello, Cesar Schmidt, Luiz Carlos Ginefra Toni, Leonilson Rossi e Orlando Arikawa. **Gerente Geral:** Hugo José Ribas Branco **Jornalista Responsável:** Wilson Bigarelli Mtb 20.183 **Produção Gráfica:** Delphos Propaganda & Marketing S/C Ltda. **Traduções para o Espanhol:** Maria Del Carmen Galindez.A revista M&T - **Manutenção & Tecnologia** é uma publicação dedicada à tecnologia, gerenciamento, manutenção e custos de equipamentos. As opiniões e comentários de seus colaboradores não refletem, necessariamente, as posições da diretoria da SOBRATEMA.

Tiragem: 10.000 exemplares. Circulação: Brasil, América Latina e USA. Periodicidade: bimestral.

REF. 101

MAIS UMA ETAPA VENCIDA

Ao concluir meu segundo mandato consecutivo à frente da Sobratema deixo ao meu sucessor um elenco de realizações, fruto do trabalho de uma equipe realmente extraordinária. De fato, em quatro anos, com o apoio irrestrito da diretoria e dos amigos identificados com a nossa causa, fizemos de nossa entidade uma referência, tanto no Brasil quanto no exterior, no segmento de equipamentos para construção e mineração.

Uma instituição que, longe de quaisquer formalismos, manteve-se fiel ao ideal do grupo de engenheiros que a criaram há treze anos atrás como uma "Sociedade de Conhecimento", que atuasse como um meio (e não um fim) para levar aos profissionais da área, a informação técnica atualizada. Assim, conquistamos a credibilidade de todo o mercado e pudemos desenvolver os vários programas que propusemos no decorrer do tempo, inequivocamente voltados a esse objetivo.

O mais conhecido, sem dúvida, é a M&T EXPO, que cresceu pelo menos dez vezes desde a primeira edição em 1995 até a mais recente, realizada em setembro deste ano, com a participação de cinco pavilhões internacionais. Mas isso não é tudo. É importante dizer que a feira (cuja cobertura completa está nesta edição), consolidada como a maior e mais importante exposição do setor na América Latina, não se confunde com a Sobratema.

REF. 102

A Sobratema, incentivadora de troca de informações na busca contínua do conhecimento, vem promovendo continuamente um ciclo de palestras, seminários e este ano o nosso congresso anual - realizado em paralelo com a M&TEXPO - consolidou-se como uma referência inequívoca entre os profissionais do setor, foram 33 palestras, em 8 grandes painéis, que reuniu 771 profissionais.

A Sobratema ao colocar o homem, antes do equipamento, considera-o peça chave no trabalho - e por isso criou o instituto de treinamento (o Opus), o Ferramenta (programa de intercâmbio entre empresas e faculdades de engenharia), o Quality (selo de qualidade para qualificação de fornecedores) e o Programa Missões Técnicas, que promove a ida de profissionais brasileiros a feiras e eventos internacionais.

A todos esses programas, sinônimos do que é a Sobratema hoje, foi dada a prioridade necessária de modo a torná-los ferramentas afiadas para cumprir a missão institucional, delegada pelos nossos associados, missão esta que não damos por cumprida ou realizada. Há muito trabalho pela frente e estamos à disposição do futuro presidente para continuar o trabalho. Obrigado a todos,

Afonso Mamede



Trator Zan

PEÇAS DE

REPOSIÇÃO PARA:

- Pás Carregadeiras
- Retroescavadeiras
- Escavadeiras
- Tratores em Geral

SEDE PRÓPRIA

**ATENDIMENTO
PERSONALIZADO**

**MAIS DE 28.000 ITENS
EM ESTOQUE**

**MELHOR PREÇO E
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

ENTREGA RÁPIDA


ATENDIMENTO NACIONAL

TELEFAX: (0XX21) 2560-8856

Trator Zan

Comércio de Peças para Tratores Ltda

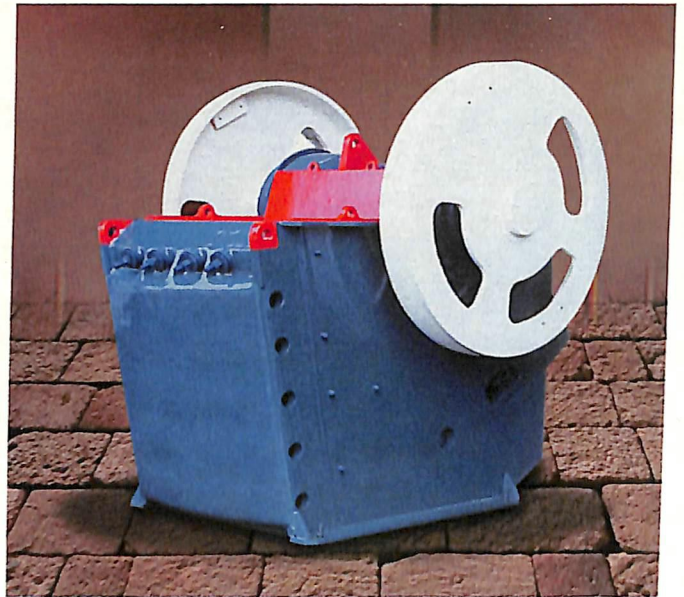
Rua Filomena Nunes, 101 - Olaria - Rio de Janeiro - RJ
[Http://www.tratorzan.com.br](http://www.tratorzan.com.br) - E-mail: tratorzan@rio.com.br



**Você sabia
que a**

SANDVIK

**é líder também
em britagem?**



JAWMASTER



SCORPION



HYDROCONE

JAWMASTER SCORPION HYDROCONE

agora têm novo
sobrenome:



O que esta mudança representa?

Significa coerência com a estratégia de completar as linhas de negócios da Sandvik Mining and Construction. Assim, foi adquirida a eficiente linha de equipamentos de britagem que pertenceu à Svedala, constituindo uma nova Divisão: a **Sandvik Rock Processing**.

A partir de agora, máquinas conhecidas pela sua excelência, como o britador de mandíbulas JAWMASTER, os rebitadores HYDROCONE série 1000 (modelos S e H), conjuntos móveis como o SCORPION, plantas completas de britagem, bem como todas as peças originais de reposição/ desgaste e assistência técnica, serão fornecidas pela Sandvik.

Como resultado, poderemos oferecer aos clientes das indústrias de mineração e construção uma **cadeia completa de processos**: perfuração – carregamento – transporte – britagem – peneiramento.

NOVOS FD



Plataforma do operador

Amplio espaço interno, excelente visibilidade e um conforto insuperável. Assento com regulagem de altura e posição, alavancas e comandos ergonomicamente posicionados, painel de instrumentos centralizado. Alavanca única de transmissão sem canaleta, curso livre. Alavancas de segurança do freio de estacionamento e partida do motor.



Manutenção

Amplas portas laterais tipo "asa de gaivota" possibilitam fácil acesso ao motor, bateria, pontos de diagnóstico.

Pontos de diagnóstico centralizados

Painel lateral de fácil acesso que permite medir a pressão hidráulica de diversas partes da máquina tais como: pressão das embreagens laterais direita e esquerda, freios direito e esquerdo, transmissão traseira, pressão principal do câmbio de velocidades, pressão da 1ª, 2ª, e 3ª marchas à frente e ré.



Motor

O único motor projetado especialmente para as atividades específicas desta máquina, garantindo, portanto, a melhor curva de torque dentre todos os concorrentes. No FD110, motor New Holland/Genesis, turboalimentado e emissionado com potência de 100 HP. No FD130, motor Cummins de 125 HP. Motores de excelente desempenho, capazes de atender às necessidades dos mais exigentes clientes.

Transmissão

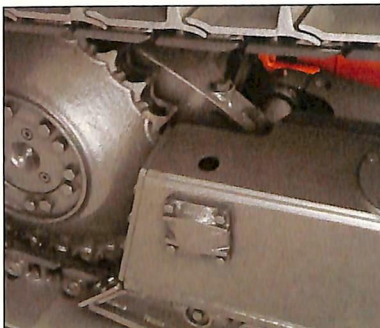
O único no Brasil que oferece estas duas opções de transmissão: direct drive e conversor de torque. Transmissões eficientes que oferecem velocidade e tração na medida certa para cada tipo de trabalho, seja terraplenagem, curva de nível ou desmatamento.

Design arrojado

Design totalmente inovador, com capô rebaixado proporcionando excelente visibilidade. O único a oferecer, como item opcional, cabine fechada com ar condicionado, aquecedor e rádio.

Parte rodante

Chassi dos roletes oscilante por meio de "Pivot Shaft" e barra estabilizadora que assegura elevada vida útil dos componentes da transmissão final. Este chassi é oferecido em duas opções: normal e longo. Rodas motrizes com exclusivo sistema antipacking que evita o acúmulo de material entre buchas e dentes. Fechamento das correntes do tipo Split.



Lâmina

Nova lâmina "All Hydraulic" (totalmente hidráulica) standard que facilita a angulação e a inclinação.



Mais uma vez, a Fiatallis abre caminho.
Com os novos tratores de esteiras
FD110 e FD130, a empresa
coloca os avanços tecnológicos,
o conforto e o design muito à frente
da concorrência.
É a Fiatallis revolucionando a
sua produtividade e
reinventando a categoria.



REINVENTAMOS A CATEGORIA.

REF. 104



**NINGUÉM SUPERA A FIATALLIS.
SÓ A FIATALLIS.**

MÁS UNA ETAPA CUMPLIDA

Al concluir mi segundo mandato consecutivo al frente de Sobratema dejo a mi sucesor una lista de realizaciones, fruto del trabajo de un equipo de personas realmente extraordinario. En efecto, en cuatro años, con el apoyo irrestricto de los directores y amigos identificados con nuestros ideales, convertimos nuestra entidad en una referencia, tanto en Brasil como en el exterior, del sector de equipos para la construcción y minería.

Una institución que, sin formalismos excesivos, se ha mantenido fiel al ideal del grupo de ingenieros que la fundaron, hace trece años, como una "Sociedad de Conocimientos" que actuase como un medio para poner al alcance de los profesionales del área las últimas novedades tecnológicas. De esta manera, hemos conquistado la credibilidad de todo el mercado, lo que nos permitió desarrollar los diversos programas que propusimos a lo largo de este período, todos inequívocamente orientados hacia este objetivo.

El más conocido, sin duda, es la M&T EXPO, que ha crecido por lo menos diez veces desde la primera edición, en 1995, hasta la más reciente, realizada en septiembre del presente año y que contó con la participación de cinco pabellones internacionales. Pero esto no es todo. Es importante decir que la feria (ver su cobertura completa en esta edición), consolidada como la mayor y más importante exposición del sector en Latinoamérica, no se confunde con Sobratema.

REF. 106

Sobratema, una asociación que incentiva el intercambio de informaciones como un medio de adquirir conocimientos, promueve permanentemente ciclos de charlas y seminarios y, este año, organizó su congreso anual -realizado en paralelo con la M&T EXPO- que se consolidó como un evento referencial, de una importancia indiscutible, entre los profesionales del sector. Durante el congreso, dividido en 8 grandes paneles, se dictaron 33 charlas a las que asistieron 771 profesionales.

Sobratema, al colocar al hombre antes que el equipo lo considera la pieza clave del trabajo y, por eso, creó y organizó el instituto de capacitación Opus; el programa de intercambio entre empresas y facultades de ingeniería Herramienta; el sello de calidad para cualificar a proveedores Quality, y el Programa Misiones Técnicas, que promueve la visita de profesionales brasileños a ferias y eventos internacionales.

Todos estos programas, sinónimos de lo que actualmente es Sobratema, recibieron la prioridad necesaria de modo a convertirlos en herramientas afiladas para cumplir la misión institucional delegada por nuestros asociados, misión esta que aún no damos por cumplida o realizada. Todavía hay mucho por hacer y nos ponemos a disposición del futuro presidente para continuar ese trabajo.

Gracias a todos,

Afonso Mamede



GUINDASTES

- SOBRE RODAS MODELOS RT / TC e AT
- SOBRE ESTEIRAS
- LANÇA TELESCÓPICA
- LANÇA TRELIÇADA

Venda, Reforma, Manutenção e Assistência Técnica
em nossas Oficinas ou na sua Obra



 **TEREX**

P & H

AMERICAN

LORAIN

TEL. FAX 0XX 11 3743 7990
CELULAR 0XX 11 9932 5707
email - perez@asserc.com.br

Ser cliente da JLG já era bom. Agora ficou melhor ainda.

A JLG acaba de se instalar no Brasil com escritório comercial, peças de reposição, assistência técnica e rede de distribuição. Isso quer dizer que agora estamos ainda mais perto de você. Continue preferindo os equipamentos JLG. Agora mais próxima do que nunca.



futura

JLG

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Engenheiro Carlos Stevenson, 80 - 7º andar
Campinas - Telefone: (19) 3295-0407 Fax: (19) 3295-1025
www.jlg.com e-mail: icelli@jlg.com

REF. 107

PROGRAMAS DE ATUALIZAÇÃO TÉCNICA



Reunião com diretores regionais: balanço dos programas

SOBRATEMA apresenta na M&TEXPO todos os seus programas voltados ao profissional da área de equipamentos

A M&T EXPO' 2001 contou com uma área especialmente reservada para a divulgação dos diversos programas desenvolvidos pela SOBRATEMA – Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção. No local, os diretores e os responsáveis pelas diversas atividades e serviços da entidade estiveram à disposição do público visitante. Também foram realizadas reuniões de trabalho com profissionais, empresas e entidades ligadas ao setor. Abaixo, um balanço dos principais programas e detalhes do acordo de cooperação entre a Sobratema e a VDMA (associação alemã que congrega fabricantes de equipamentos para construção e mineração). M&T EXPO – Pelo potencial do mercado que representa, a Feira de negócios da SOBRATEMA, realizada a cada dois anos, é o principal programa desenvolvido pela entidade. Já inserida na agenda da maioria dos usuários e fornecedores de equipamentos, serviços e suporte tecnológico, em âmbito mundial, a M&T EXPO é reconhecida, hoje, como o maior evento do gênero na América Latina.

TREINAMENTO – Em cooperação com OETIO – Instituto para Treinamento de Engenheiros de Operação de Equipamentos de Ontário, Canadá, a SOBRATEMA, através do seu Institu-

to Opus, desenvolve no Brasil, desde fevereiro deste ano, um programa especial de treinamento voltado para a formação, atualização e certificação de profissionais capazes de desempenhar com competência, segurança e produtividade, o planejamento, a supervisão e a operação de equipamentos para as indústrias de construção, mineração, montagem industrial e transporte pesado.

Cursos realizados e operadores certificados (até agosto)

Mês	Curso	Inscritos	Certificados
Fev.	Guindaste Móvel - Operador Experiente	15	13
Mar.	Guindaste Móvel - Operador Experiente	11	09
Abr.	Guindaste Móvel - Operador Experiente	14	03
Mai.	Guindaste Móvel - Supervisor	06	06
Jun.	Supervisor Rigging	06	06
Jul.	Guindaste Móvel - Operador Experiente	37	30
Ago.	Supervisor Rigging	05	05
Ago.	Guindaste Móvel - Supervisor	04	04

Cursos previstos até o final do ano

Mês	Cursos
outubro	Guindaste Móvel (Operador iniciante)
novembro	Homem de Área
	Supervisor de Rigging
	Guindaste Móvel (Supervisor)

PROGRAMA FERRAMENTA – O objetivo desse programa é coordenar a integração escola/aluno/empresa, objetivando facilitar aos estudantes das áreas técnicas (primordialmente alunos do 3º e 4º anos de engenharia mecânica), o acesso às ferramentas – conhecimento e experiência básica – necessárias para iniciar, com maiores chances de sucesso, uma carreira .

Alunos Inscritos 170

Inscrições durante a M&TEXPO 2001 20

Visitas nacionais realizadas em 2.000 com o número médio de 25 alunos:

- FABRICA CATERPILLAR
- FABRICA KOMATSU
- FABRICA SCHWING
- OBRA - ANCHIETA - IMIGRANTES
- ESTRUTURA DE MANUTENÇÃO - ANCHIETA - IMIGRANTES
- FABRICA SANDVIK

Visitas internacionais realizadas em 2001 com 9 estudantes e 2 supervisores.

- | | | |
|-----------|---|--------------------|
| • FABRICA | CASAGRANDE | Itália |
| • FABRICA | ALIVA | Suíça |
| • OBRA | Túneis Rodoviários com equipamentos SANDVIK-TAMROCK | Porrentury/Suíça |
| • OBRA | Gaseoduto com equipamentos HERRENKNECHT. | BasASILÉIA/Suíça |
| • OBRA | Túnel Ferroviário Zurich/Thjalwil com equipamentos HERRENKNECHT | Suíça |
| • FABRICA | HERRENKNECHT | Schanaw/Alemanha |
| • FABRICA | LIEBHERR | Biberach/Alemanha |
| • FABRICA | LIEBHERR | Kirchdorf/Alemanha |

MISSÕES TÉCNICAS – Indo além do intercâmbio direto de informações técnicas entre profissionais, a SOBRATEMA disponibiliza condições para que esses mesmos profissionais possam vivenciar novas experiências, através de visitas a obras e feiras em todo o mundo (INTERMAT, CONEXPO e BAUMA) além de terem contato direto com a realidade de outros

QUEM É A SOBRATEMA

A SOBRATEMA – Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, é uma associação eminentemente técnica que se destaca por representar os interesses de fabricantes e usuários, na difusão de novas tecnologias que contribuam para o aprimoramento dos profissionais do setor e otimização na aplicação de equipamentos. Atualmente, congrega cerca de 800 associados (pessoas físicas e jurídicas) entre usuários, fabricantes e distribuidores de equipamentos, além de profissionais independentes.

A Sociedade tem como missão institucional divulgar e democratizar o conhecimento, técnico e gerencial, entre seus associados, estimulando a troca de experiências entre especialistas, profissionais do setor e as mais diversas instituições. Além disso, através de parcerias com instituições internacionais, a SOBRATEMA visa formar e capacitar profissionais segundo as últimas tendências.

REF 109

Para penetração de solo, a Ecoplan

SEMPRE
tem a ferramenta certa,
de ponta a ponta do Brasil

A alta qualidade, resistência e durabilidade das ferramentas ECOPLAN para penetração de solo, resistem às mais severas condições de trabalho e são utilizadas por grandes empresas da construção pesada, terraplanagem e mineração. Se você tem alto impacto, utilize a tecnologia da ECOPLAN.

QUALIDADE - RESISTÊNCIA - DURABILIDADE

METALÚRGICA ECOPLAN LTDA.

Fone: 55 (0xx51) 470.6825 - Fax: 55 (0xx51) 470.1466

E-mail: fps@metalurgicaecoplan.com.br - Site: www.metalurgicaecoplan.com.br

ecoplan
METALÚRGICA

A força do aço

profissionais e mercados, aumentando assim, sua bagagem técnico cultural.

Missões internacionais realizadas em 2000/2001

DATA	EVENTO	LOCAL	PARTICIPANTES
Maio /2000	INTERMAT	Paris - França	68
Abril /2001	BAUMA 2001	Munique - Alemanha	126

PRÓXIMA MISSÃO TÉCNICA: Março 2002 - CONEXPO - Las Vegas (USA)

QUALIFICAÇÃO - Programa pioneiro da SOBRATEMA vai se consolidando como um referencial no mercado para a escolha de prestadores de serviço na área de manutenção. A certificação SOBRATEMA objetiva verificar a forma como um trabalho é executado, estabelecendo um referencial dentre as empresas prestadoras de serviço, aptas tecnicamente para atender às necessidades dos usuários de equipamentos. Até o momento, já foram certificadas retíficas e recuperadoras de pneus. Na próxima fase, auditores contratados pela SOBRATEMA também estarão atuando junto às empresas de manutenção de sistemas hidráulicos

CONGRESSO/SEMINARIOS - Com a finalidade de atualizar os associados e profissionais envolvidos na área de manu-

tenção e equipamentos é realizado anualmente o CONGRESSO SOBRATEMA. O Congresso é realizado em paralelo à feira nos anos em que se realiza a M&T EXPO e no mês de outubro dos demais anos.

Evento	Painéis	Palestrantes	Moderadores	Participantes
1997	4	16	-	174
1999	9	42	9	731
2000	-	17	2	259
2001	8	33	8	771

SITE - O www.sobratema.org.br é um portal destinado a propiciar a interatividade das informações técnicas e material de pesquisa entre os profissionais e usuários do setor.

REVISTA M&T - A Sociedade conta com seu próprio órgão de comunicação impressa para a divulgação de informação técnica especializada entre usuários, fabricantes e prestadores de serviços do Brasil e da América Latina, como um todo. Trata-se da revista M&T - Manutenção e Tecnologia, a única publicação do gênero, em versão totalmente bilíngüe (português e espanhol), editada na América Latina.

ACORDO DE COOPERAÇÃO ENTRE BRASIL E ALEMANHA

Durante a M&T EXPO'2001, as diretorias da SOBRATEMA e da VDMA (associação alemã de equipamentos) deram continuidade às conversações iniciadas em Bauma (feira internacional de equipamentos realizada em Munique, de 2 a 8 de abril) para o estabelecimento de um programa de intercâmbio entre as duas entidades. O primeiro passo, decidido na M&TEXPO '2001, enfocará o treinamento de profissionais brasileiros do setor, através da concessão de bolsas de estudo na Alemanha. "Temos um ampla programação de cursos que estaremos colocando à disposição dos brasileiros através da Sobratema. Daremos preferência a profissionais mais experientes e professores, que poderão atuar como multiplicadores", afirmou Reinhold Festge, presidente da VDMA. Na fase atual, já estão sendo assinados os primeiros acordos de colaboração. Para Jonny Altstadt, diretor de Relações Internacionais da Sobratema, a parceria com os alemães será fundamental para o fortalecimento do Programa Ferramenta, para formação de futuros profissionais. "Estamos selecionando os primeiros candidatos que receberão as bolsas de estudo e também pensamos em promover a vinda de especialistas alemães para apresentações em universidades brasileiras".



Sobratema e VDMA: bolsas de estudo para brasileiros

REF. 110

ROLINK TRACTORS

A MAIS COMPLETA OFICINA PARA RECUPERAÇÃO DE MATERIAL RODANTE DO BRASIL

Técnicos altamente especializados

Trinta anos de experiência

Rigorous controle de qualidade

Telefone ou Visite-nos

Fone 6421-3680 / 6421-8960 Fax 6421-0296

R.Sta Angelina nº611 B

Guarulhos - SP

cep 07053-120

Matéria prima de primeira qualidade

Orçamento sem compromisso

Rapidez na execução do serviço

REF. 111



Reunião com diretores regionais: balance de los programas

PROGRAMAS DE ACTUALIZACIÓN TÉCNICA

SOBRATEMA presenta en la M&T EXPO todos sus programas dedicados a los profesionales del área de equipos

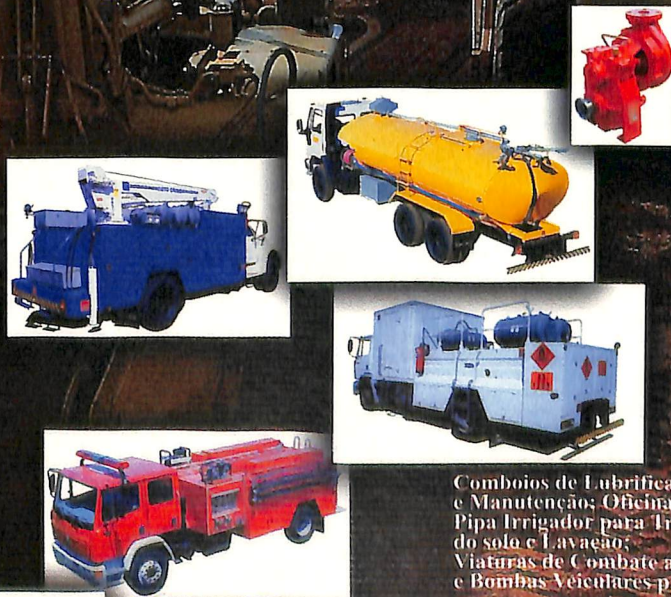
Un área de la M&T EXPO '2001 estuvo especialmente reservada para la divulgación de los diversos programas desarrollados por SOBRATEMA –Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento. En ese sitio, los directores y responsables de las diversas actividades y servicios de la entidad se mantuvieron a disposición del público visitante. También se realizaron reuniones de trabajo con profesionales, empresas y entidades vinculadas al sector. Presentamos a continuación, un balance de los principales programas y detalles del acuerdo de

cooperación firmado entre Sobratema y VDMA (asociación alemana que congrega a fabricantes de equipos para la construcción y la minería).

M&T EXPO – Por el potencial de mercado que representa, la Feria de Negocios de SOBRATEMA, que se realiza cada dos años, es el principal programa llevado a cabo por la entidad. Ya registrada en la agenda de la mayoría de los usuarios y proveedores de equipos, servicios y respaldo tecnológico, en el ámbito mundial, la M&T EXPO es reconocida en este momento como el mayor evento del género en América Latina.

REF. 112

A Gascom cuida da sua natureza e das suas máquinas.



Comboios de Lubrificação e Manutenção; Oficina Volante; Pipa Irrigador para Tratamento do solo e Lavacao; Viaturas de Combate a Incêndio e Bombas Veiculares para Agua



Idéias, Soluções, Resultados

Gascom Equipamentos Industriais Ltda. - Sorocaba, SP
 Tel. 0xx16. 645.3622 - Fax 0xx16. 645.1122
 E-mail: gascom@ccinet.com.br

CAPACITACIÓN – En cooperación con OETIO – Instituto para la Capacitación de Ingenieros de Operación de Máquinas de Ontario, Canadá, SOBRATEMA, a través del Instituto Opus, lleva a cabo en Brasil, desde febrero de este año, un programa especial de capacitación destinado a la formación, actualización y certificación de profesionales idóneos para desempeñar con competencia, seguridad y productividad, la planificación, supervisión y operación de equipos en las industrias de la construcción, minería, montaje industrial y transporte pesado.

Cursos realizados y operadores certificados (hasta agosto)

Mes	Curso	Inscriptos	Certificados
Feb.	Grúa Automotriz - Operador con experiencia	15	13
Mar.	Grúa Automotriz - Operador con experiencia	11	09
Abr.	Grúa Automotriz - Operador con experiencia	14	03
May.	Grúa Automotriz - Supervisor	06	06
Jun.	Supervisor de Reglaje	06	06
Jul.	Grúa Automotriz - Operador con experiencia	37	30
Ago.	Supervisor de Reglaje	05	05
Ago.	Grúa Automotriz - Supervisor	04	04

Cursos previstos hasta fines de este año

Mes	Cursos
octubre	Grúa Automotriz (Operador principiante)
noviembre	Encargado del Área Supervisor de Reglaje Grúa Automotriz (Supervisor)

PROGRAMA HERRAMIENTA – El objetivo de este programa es coordinar la integración escuela /alumno /empresa, teniendo como objetivo facilitar a los estudiantes de las áreas técnicas (primordialmente alumnos del 3º y 4º años de Ingeniería Mecánica), el acceso a las herramientas – conocimiento y experiencia básica– necesarias para iniciar, con mayores chances de éxito, una carrera profesional.

Alumnos Inscriptos 170

Inscripciones durante la M&T EXPO 2001 20

Visitas realizadas en 2000 en Brasil con un número de 25 alumnos en promedio:

- FÁBRICA CATERPILLAR
- FÁBRICA KOMATSU
- FÁBRICA SCHWING
- OBRA – AUTOPISTA ANCHIETA - IMIGRANTES
- ESTRUCTURA DE MANTENIMIENTO - AUTOPISTA ANCHIETA - IMIGRANTES
- FÁBRICA SANDVIK

Visitas internacionales realizadas en 2001 con 9 estudiantes y 2 supervisores:

• FÁBRICA	CASAGRANDE	Italia
• FÁBRICA	ALIVA	Suiza
• OBRA	Túneles Viales en PORRENTURY con equipos SANDVIK - TAMROCK	SUIZA
• OBRA	Gasoducto cerca de BASILEA con equipos HERRENKNECHT.	SUIZA
• OBRA	Túnel Ferroviario Zürich/Thjalwil con equipos HERRENKNECHT	SUIZA
• FÁBRICA	HERRENKNECHT	Schanaw/Alemania
• FÁBRICA	LIEBHERR	Biberach/Alemania
• FÁBRICA	LIEBHERR	Kirchdorf/Alemania

MISIONES TÉCNICAS – Más allá del intercambio directo de informaciones técnicas entre profesionales, SOBRATEMA crea condiciones para que esos mismos profesionales vivan nuevas experiencias, a través de visitas a obras y ferias en todo el mundo (INTERMAT, CONEXPO y BAUMA), además de establecer un contacto directo con la realidad de otros profesionales y mercados, ampliando de este modo sus conocimientos técnicos y su cultura general.

Misiones internacionales realizadas en 2000/2001

FECHA	EVENTO	LUGAR	PARTICIPANTES
Mayo de 2000	INTERMAT	París – Francia	68
Abril de 2001	BAUMA 2001	Munich – Alemania	126

PRÓXIMA MISIÓN TÉCNICA: Marzo 2002 - CONEXPO - Las Vegas (EE.UU.)

CUALIFICACIÓN - Programa pionero de SOBRATEMA que se está consolidando como una referencia de mercado para la selección de prestadores de servicio en el área de mantenimiento. La certificación SOBRATEMA tiene como objeto verificar la forma en que se ejecuta el trabajo, estableciendo una referencia entre las empresas prestadoras de servicios, aptas técnicamente para atender a las necesidades de los usuarios de equipos. Hasta el presente, ya se certificaron empresas de rectificado de motores y reconstructoras de neumáticos. En la próxima fase del programa, auditores contratados por SOBRATEMA trabajarán en colaboración con las empresas de mantenimiento de sistemas hidráulicos.

CONGRESO / SEMINARIOS – A fin de actualizar a sus asociados y otros profesionales vinculados al área de mantenimiento y equipo se lleva a cabo anualmente el CONGRESO SOBRATEMA. El Congreso se realiza paralelamente

Qué es SOBRATEMA

SOBRATEMA – Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento–, es una asociación eminentemente técnica que se destaca por representar los intereses de fabricantes y usuarios, en la difusión de los últimos adelantos tecnológicos que contribuyan al perfeccionamiento de los profesionales del sector y a la optimización operacional de las máquinas. Actualmente, congrega a aproximadamente 800 asociados (personas físicas y jurídicas) entre usuarios, fabricantes y distribuidores de equipos, además de profesionales liberales.

La misión institucional de la Sociedad es divulgar y democratizar el conocimiento, técnico y administrativo, entre sus asociados, estimulando el intercambio de experiencias entre especialistas, profesionales del sector y las más diversas instituciones. Además, a través de acuerdos de cooperación con instituciones internacionales, SOBRATEMA se propone formar y capacitar profesionales idóneos de acuerdo a las últimas tendencias.

a la feria, en los años en que tiene lugar la M&T EXPO, y en el mes de octubre de los otros años.

Evento	Paneles	Conferencistas	Moderadores	Participantes
1997	4	16	-	174
1999	9	42	9	731
2000	-	17	2	259
2001	8	33	8	771

SITIO - En la dirección www.sobratema.org.br se encuentra el portal destinado a propiciar la interactividad entre los

profesionales y usuarios del sector y las informaciones técnicas y el material de investigación.

REVISTA M&T - La Sociedad edita su propio órgano de comunicación impresa para divulgar la información técnica especializada entre los usuarios, fabricantes y prestadores de servicios de Brasil y de América Latina, en general. Se trata de la revista M&T - Mantenimiento y Tecnología, la única publicación del género, en versión totalmente bilingüe (portugués y español), editada en América Latina.

ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE BRASIL Y ALEMANIA

Durante la M&T EXPO'2001, los directorios de SOBRATEMA y de VDMA (asociación alemana de equipos) dieron continuidad a las conversaciones iniciadas en Bauma (feria internacional de equipos realizada en Munich, del 2 al 8 de abril) con el objeto de establecer un programa de intercambio entre ambas entidades. Por decisión tomada en la M&T EXPO '2001, el primer paso será capacitar en Alemania a profesionales brasileños del sector, por medio de la concesión de becas. "Disponemos de una amplia programación de cursos que ofreceremos a los brasileños por intermedio de Sobratema. Daremos preferencia a los profesionales con experiencia y a profesores, que podrán actuar como multiplicadores", afirmó Reinhold Festge, presidente de VDMA. En este momento se están firmando los primeros acuerdos de colaboración. En la opinión de Jonny Altstadt, director de Relaciones Internacionales de Sobratema, la cooperación con los alemanes será fundamental para el fortalecimiento del Programa Herramienta en la formación de futuros profesionales. "Estamos seleccionando los primeros candidatos a recibir las becas y, además, estamos planeando promover la visita de especialistas alemanes a Brasil para dictar charlas en universidades brasileñas."

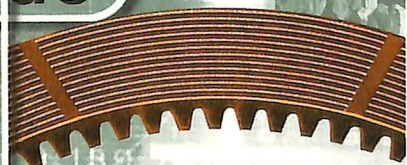


Sobratema y VDMA: becas para brasileños

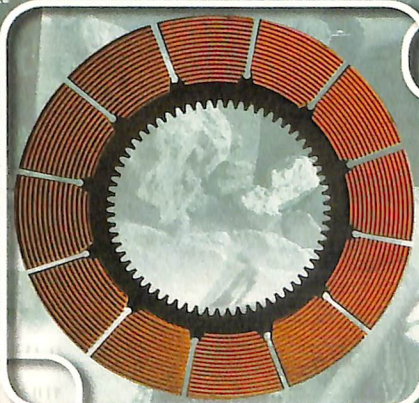
BEE_113

UNITEC

Qualidade



Segurança



ISO 9002

Tecnologia



UNITEC

Discos de Fricção

UNITEC METALÚRGIA DO PÓ LTDA.
Rua Pedro Ripoli, 2267 - CEP: 09410-020
Ribeirão Pires - São Paulo - Brasil

Fone/Fax: 55 11 4828-2866 / 4823-8000

e-mail: unitec2@zaz.com.br / www.unitecfriktion.com.br

REF. 114

UMA MOSTRA DO QUE HÁ DE MELHOR EM EQUIPAMENTOS



Feira reúne 374 marcas, do Brasil e do exterior, voltadas ao atendimento da construção e mineração, e se consolida como a mais importante exposição do setor na América Latina



Evaristo Nascimento, João Carlos Meirelles, Afonso Mamede, Carlos Pimenta e José Alonso na abertura

Como prometido pela Sobratema e a Alcântara Machado, a M&T EXPO'2001, realizada entre 18 e 22 de setembro, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo, transformou-se no acontecimento do ano para os usuários de equipamentos da América Latina. Reunindo numa área de 80 mil m², 234 expositores (representando 374 diferentes marcas), incluindo cinco pavilhões internacionais, e um público visitante de 25 mil profissionais, a 4ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 2ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração (M&T Expo) foi a um só tempo uma feira de negócios, uma vitrine com a última palavra em tecnologia, um fórum amplo de debates e discussões e um referencial das novas tendências e do estágio atual de desenvolvimento do setor.



Afonso Mamede

Realizada em meio ao clima de incertezas criado pelos atentados em Nova Iorque e Washington e ainda sob os efeitos da crônica crise argentina e o "apagão" brasileiro, a M&T EXPO'2001 – na opinião de expositores e visitan-



O secretário Meirelles (centro) na volta inaugural

tes – superou todas as expectativas, gerando negócios da ordem de US\$ 360 milhões segundo estimativa dos organizadores. "Esse evento está em perfeita sintonia com o imenso canteiro de obras que temos à nossa volta. É fruto do trabalho de engenheiros que constroem a realidade", diz João Carlos de Souza Meirelles, secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Ao realizarmos essa grande feira, nos vem à lembrança a época em que um grupo de engenheiros apenas sonhava em criar uma sociedade do conhecimento, reunindo as visões da indústria com as múltiplas visões de campo. O setor de engenharia, podemos garantir, não está em crise", afirma Afonso Mamede, presidente da Sobratema.

"A presença de um grande público, formado em sua maioria por profissionais é uma prova de que o evento cumpriu os seus objetivos", diz Carlos Fugazzola Pimenta, diretor da Sobratema e presidente do Comitê Organizador. Hugo Ribas, gerente geral da feira

"Nesta feira, contamos com a parti-



Confraternização de engenheiros



Hugo Ribas Branco



Evaristo Nascimento



cipação direta e indireta de mais de 20 países. É mais uma iniciativa no sentido de unir povos e países, promovendo o crescimento da economia e do trabalho”, diz Evaristo Nascimento, diretor da Alcântara Machado. “É o primeiro grande evento para a área de infra-estrutura no Brasil, com enfoque de negócios internacionais, depois dos atentados nos EUA. O sucesso da feira demonstra que nossa região continua com obras e trabalho”, complementa Hugo Ribas, gerente geral da feira.

BEE 115

A Evolução da M&T EXPO

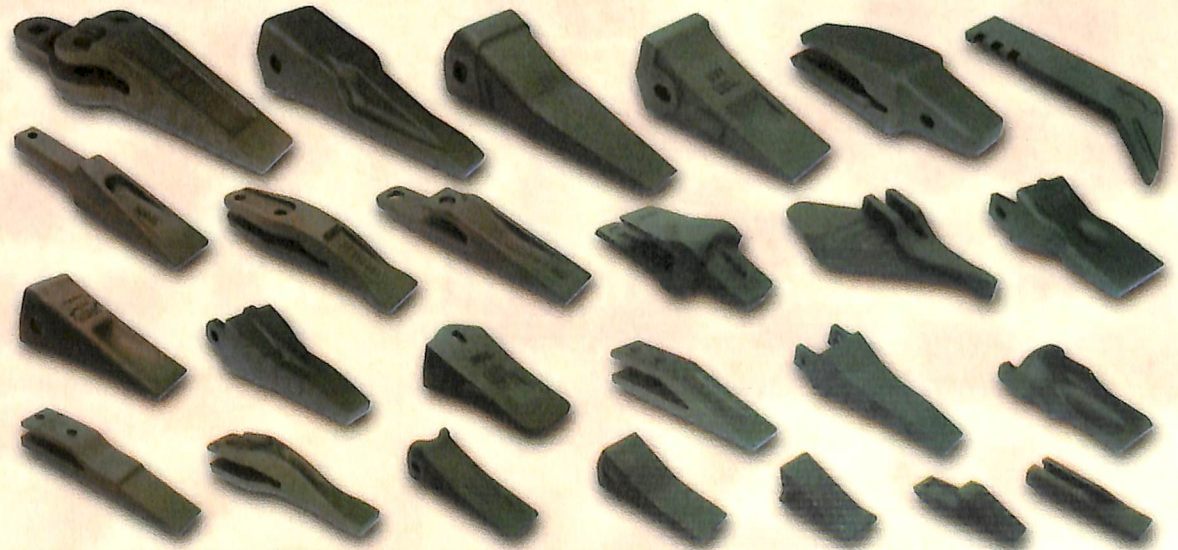
	1995	1997	1999	2001
Área total (m ²)	8.000	30.000	50.000	80.000
Numero de Expositores	40	65	137	254
Marcas	70	100	300	374
Número de Visitantes	6.500	19.600	21.000	25.000
Negócios realizados/iniciados na feira (US\$ Milhões)	3	275	330	360

PRODUZ MAIS QUEM USA O MELHOR! **¡PRODUCE MAS QUIEN USA LO MEJOR!**

Aros, segmentos e outros
Aros, segmentos y otros



Ferramentas de Penetração no Solo / *Dientes y demás componentes para máquinas viales en general, para todo tipo de suelo.*



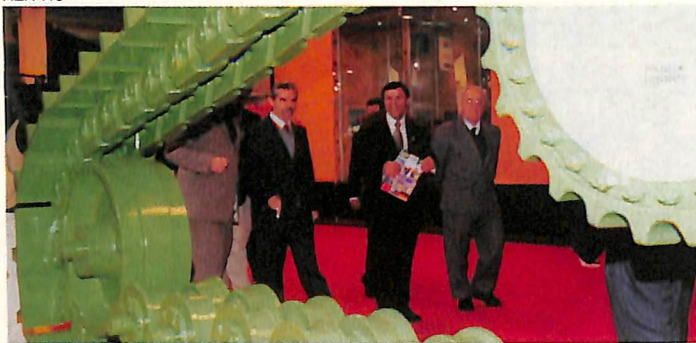
Procure na revenda de sua preferência. Em caso de dúvida consulte-nos.
Localize el revendedor de su preferencia. En caso de dudas contáctenos

Sical

SIDERÚRGICA CATARINENSE LTDA.

Rua Cônego Anibal Maria Di França, 278 - Caixa Postal 431
Fone 55 (48) 438-2711 - Fax 55 (48) 438-2324
Cep 88804-360 - C R I C I U M A - Santa Catarina - Brasil
<http://www.sical.com.br> - E-mail: sical@sical.com.br

REF. 116



UNA MUESTRA DE LO QUE HAY DE MEJOR EN EQUIPOS

Feria reúne 374 marcas, de Brasil y del exterior, de equipos dedicados a las actividades mineras y de la construcción, y se consolida como la más importante exposición del sector en Latinoamérica

Tal como lo habían prometido Sobratema y la empresa Alcântara Machado, la M&T EXPO'2001, realizada entre el 18 y el 22 de septiembre en el Centro de Exposiciones Imigrantes, en San Pablo, se transformó en el acontecimiento del año para los usuarios de equipos de Latinoamérica.

La 4ª Feria Internacional de Equipos para la Construcción y la 2ª Feria Internacional de Equipos para la Minería -M&T EXPO'2001- congregó en un área de 80.000 m² a 234 expositores -que representaban 374 diferentes marcas, contando, incluso, las que participaron en los cinco pabellones internacionales-, y a un público especializado compuesto por 25 mil profesionales. Ésta fue al mismo tiempo una feria de negocios, un escaparate en el que se pudo conocer la última palabra en tecnología y un foro amplio para debates y discusiones, además de un punto de referencia de las nuevas tendencias y del estado actual de desarrollo del sector.

Realizada en medio al clima de incertidumbre provocado por los atentados en Nueva York y Washington y sintiendo todavía los efectos de la crónica crisis argentina y del "apagón" brasileño, la M&T EXPO'2001 -según la opinión de expositores e visitantes- superó todas las expectativas, generando negocios del orden de los 360 millones de dólares, de acuerdo a las estimativas de los organizadores.

"Este evento está en perfecta sintonía con el inmenso obrador que tenemos a nuestro alrededor. Es fruto del trabajo de ingenieros que construyen la realidad", dijo João Carlos de Souza Meirelles, secretario de Agricultura y Abastecimiento del Estado de San Pablo.

"Al montar esta gran feria, nos viene a la memoria la

época en que un grupo de ingenieros tan sólo soñaba con crear una sociedad de intercambio de conocimientos que reuniese tanto la visión de la industria como las múltiples visiones de campo. El sector de ingeniería, podemos garantizar, no está en crisis", afirmó Afonso Mamede, presidente de Sobratema.

"La presencia de un gran público, formado en su mayoría por profesionales, es una prueba de que el evento cumplió con sus objetivos", declaró Carlos Fugazzola Pimenta, director de Sobratema y presidente del Comité Organizador.

"En esta feria, contamos con la participación directa e indirecta de más de 20 países. Es una iniciativa que seguramente estimulará la unión de pueblos y países, promoviendo el crecimiento de la economía y del trabajo", explicó Evaristo Nascimento, director de Alcântara Machado. "Es el primer gran evento dedicado al área de infraestructura en Brasil, y fomentar los negocios internacionales es uno de sus objetivos, después de los atentados en los EE.UU. El éxito de la feria demuestra que en nuestra región todavía se hacen obras y se trabaja", complementó Hugo Ribas, gerente de la feria.

La Evolución de la M&T EXPO

	1995	1997	1999	2001
Área total (m ²)	8.000	30.000	50.000	80.000
Número de Expositores	40	65	137	254
Marcas	70	100	300	374
Número de Visitantes	6.500	19.600	21.000	25.000
Negocios realizados/iniciados en la feria (US\$ Millones)	3	275	330	360

PAVIMENTADORA DE CONCRETO



USINA ROAD DIAMOND PORTÁTIL



USINA DE SOLOS/CCR MÓVEL



FRESADORA PRT-225



RECICLADORA-ESTABILIZADORA RS-325



VIBRO ACABADORA 600 BM



CMI-Cifali: tecnologia acima de tudo.

CMI-Cifali é tecnologia mundial, sem fronteiras, fornecendo equipamentos para todas as etapas dos trabalhos de pavimentação. No Brasil, as primeiras unidades vendidas comprovam a qualidade da nova marca. Optando por produtos CMI-Cifali você tem a certeza de acrescentar qualidade ao seu dia-a-dia, obtendo resultados altamente satisfatórios. CMI-Cifali, tecnologia acima de tudo.



CIFALI

Especialistas em Pavimentação

TECNOLOGIA EMBARCADA NO BRASIL



Estande da Randon, com o caminhão Komatsu que passou a fabricar no Brasil: parada obrigatória das autoridades na volta inaugural da M&TEXPO '2001

Por: Wilson Bigarelli

Desvalorização cambial leva fabricantes a ampliar produção local (de produtos mundiais), para manter competitividade no mercado interno e alavancar exportações



Willian Rohner, da Caterpillar: exportação para 120 países

A M&TEXPO'2001 revelou que há uma tendência entre os principais fornecedores de equipamentos de ampliarem o índice de nacionalização e o leque de produtos "made in Brasil". É uma estratégia para fazer frente à desvalorização do real que, ao mesmo tempo em que inibe importações, torna mais barato produzir no país.

Adicionalmente, ganha-se acesso à linha Finame. Felizmente, não é uma volta ao passado, onde se produziam internamente equipamentos "tropicalizados" (e defasados tecnologicamente) única e exclusivamente para o mercado local. O objetivo agora é o de transformar todas as fábricas brasileiras em plataformas de produtos mundiais, que possam atender indistintamente o mercado latino-americano, os Estados Unidos, a Europa e até mesmo os países asiáticos. Desse modo, garante-se a competitividade no mercado doméstico e a escala necessária para fabricação de equipamentos de ponta.

Fabricantes como a Caterpillar e a Komatsu deixaram claro essa disposição, ao privilegiarem na M&T EXPO a apresentação de suas linhas nacionais. Além disso, reservaram aos vi-

sitantes pelo menos uma grande surpresa. A Caterpillar ao mesmo tempo em que enfatizava a retroescavadeira 416D, a escavadeira hidráulica 320C e o trator de esteiras D8R-Series II saídos diretamente de sua fábrica em Piracicaba, anunciava o início da produção local de grupos geradores, em uma nova linha de produção, de 3.200 m². A Caterpillar Brasil, segundo seu presidente, Willian Rohner, já é uma das mais diversificadas do grupo e exporta 70% de sua produção para mais de 120 países. George Beckwith, gerente de vendas da marca, ressalta que "não há grandes lacunas" na produção nacional da Caterpillar, mas ela pode ser ampliada. "É o mercado que determina os produtos que poderão ser fabricados aqui".



Gino Cucchiarri: produção local para manter competitividade na região

A grande novidade da Komatsu na M&TEXPO'2001 na verdade estava no estande da Randon. Trata-se do caminhão rígido Komatsu H325, que passou a ser fabricado pela Randon, em Caxias do Sul (RS). "É um veículo inteiramente intercambiável com o H325 japonês. Guarda as mesmas especificações e características e, portanto, sua implantação no Brasil foi relativamente fácil, já que trata-se de um produto de série no Japão, um projeto mundial", diz Astor Milton Schmitt, diretor corporativo da Randon e gerente-geral da Randon Veículos.

As duas principais marcas para construção e mineração do Grupo CNH — FiatAllis e a Case — também estão empenhadas em aumentar ainda mais a produção das fábricas brasileiras, que estão recebendo um investimento de US\$ 100 milhões em reestruturação e desenvolvimento de novos produtos.

Na FiatAllis, que apresentou na M&T EXPO'2001 uma frota totalmente reno-



Dave Whiston e Bernard Foster: fábrica JCB em Sorocaba

vada (incluindo dois novos tratores de esteira e três novas pás-carregadeiras, somados a uma nova geração de retroescavadeiras e escavadeiras FX) esse objetivo é claro. "Estamos empenhados em estabelecer uma base de exportação

sólida, até para superar as freqüentes oscilações de demanda no mercado interno, afirma o diretor comercial, Gino Cucchiari.

As exportações, segundo ele, representam 30% da produção da FiatAllis. Com os novos produtos, a meta é chegar a 35% ainda neste ano e 40% no ano que

vem. "Nos EUA, as exportações são incipientes, na Europa alguns produtos são bem aceitos e agora com a Kobelco (fabricante japonês que ingressou no grupo) queremos ampliar exportações para o Extremo Oriente".

A fábrica da CNH em Contagem (MG) já é fornecedora mundial de motoniveladoras e tratores de esteira da FiatAllis e deve ampliar suas atividades a curto e médio prazo. "Temos tentado também nacionalizar ao máximo os nossos vários equipamentos para tornar os preços mais competitivos aos usuários da região. Queremos reduzir o percentual de peças importado e convencer fornecedores a se instalarem no Brasil ao nosso lado".

A mesma filosofia vem sendo posta em prática pela Case. A pá-carregadeira 521D,



Roque Reis e a nova carregadeira 521D: 60% de nacionalização em dois anos

REF. 119

O 1º ROMPEDOR HIDRÁULICO INTELIGENTE



O Rompedor Hidráulico Indeco rompe rochas e concretos usando a inteligência, ou seja, o ajuste de frequência e potência de cada golpe é automático. Mas essa não é sua única vantagem:



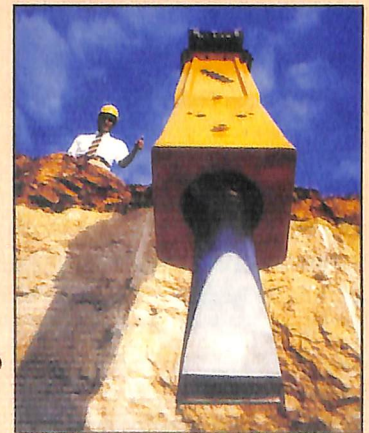
www.copex.com.br

NOVA SÉRIE

UP

INDECO

- Maior rendimento com menor pressão hidráulica.
- Sistema de recuperação de energia.
- Menor custo de manutenção
- Muito mais agilidade e economia para você



UNIDADES
DE NEGÓCIOS

PORTO ALEGRE - Av. Pátria, 1171 • Fone/Fax (0xx51) 3337.4888

BELO HORIZONTE - Rua José Cleto, 1030 • Fone (0xx31) 3426.7878 - Fax (0xx31)3426.7877



Yoshio Kawakami: crescimento com suporte local

uma das maiores novidades da marca na M&T Expo'2001, hoje está sendo fabricada em apenas dois locais no mundo todo. Na linha de produção de Sorocaba (que será transferida para Contagem) e em Fargo, nos Estados Unidos. "É um desenvolvimento conjunto de engenheiros americanos e brasileiros e que vai atingir no máximo em 2 anos um índice de nacionalização de 60 a 65%", diz o diretor comercial Roque Reis. "Iremos manter todas suas características de produto mundial. Não vai mudar nada. O motor, por exemplo, vai continuar a ser Cummins, mas fabricado no Brasil".

A W20, que já passou por processo semelhante de nacionalização nos seus 20 anos de existência, também continuará a ser produzida normalmente. "Quando lançamos a 521, muitos perguntaram se essa máquina sairia de linha. Eu não vou tirar uma líder de mercado (22 a 23% de todo o segmento). Estamos trabalhando para que ela fique ainda mais robusta e econômica".

Roque Reis adianta que já existem estudos para nacionalização de outras linhas de equipamentos, incluindo a nova geração de escavadeiras apresentadas na M&T EXPO'2001. "A CX210, por exemplo, é a melhor máquina do mercado na faixa de 20 t, e hoje só perde competitividade por ser importada.

Ele lembra que a linha (de financiamento) Finame é muito importante nesse tipo de equipamento. Estamos discutindo com a Sumitomo (parceira da Case no projeto), o quanto conseguiremos nacionalizar dessa máquina, até para reivindicar o Finame, já disponível aos nossos principais concorrentes".

Yoshio Kawakami, presidente da Volvo Construction Equipment, considera estratégica para a marca a produção local na fábrica brasileira, em Pederneiras (SP). Depois da linha tradicional de pás-carregadeiras e de caminhões articulados, a empresa também passou a produzir motoniveladoras e ele não descarta no futuro o início da fabricação no Brasil da linha de escavadeiras. "É uma plataforma de produção mundial, de equipamentos com índice de nacionalização de 60% em sua maioria. Não teríamos obtido um crescimento tão expressivo nos últimos anos sem esse suporte local".

A Liebherr também vem ampliando progressivamente suas linhas de produção em Guaratinguetá (SP), antes restritas a alguns modelos, principalmente de escavadeiras, tratores de esteira e betoneiras. O grande lançamento da marca neste ano foi justamente a pá-carregadeira L580, integrante de uma nova geração e que passou a ser fabricada no Brasil. Outro equipamento, também apresentado na M&T Expo, que deve ganhar um índice significativo de nacionalização – mantendo características de produto mundial – é a escavadeira móvel sobre pneus modelo A964 Litronic Industrial.

Há muito tempo aguardado, o início da produção local de equipamentos pela Ingersoll-Rand já consta de um projeto amplo definido como infra 2.002. "Estamos em estudos para iniciar a produção local de algumas linhas de produtos, como compressores e rolos compactadores, no ano que vem", confirma José Guilherme Pecoia, diretor da Ingersoll Rand

A JCB, referência mundial em retroescavadeiras, depois de seis anos de presença no mercado brasileiro com equipamentos importados, levou para a M&T EXPO'2001 o modelo 214 E série, fabricado na sua nova fábrica recentemente inaugurada em Sorocaba. Dave Whiston, gerente regional de vendas para o Mercosul, diz que esse é apenas o primeiro passo para uma presença mais efetiva da empresa na região. "Somos um dos cinco maiores fabricantes mundiais de equipamentos de construção e agora estaremos disponibilizando todas as nossas soluções com suporte local".



L 580 Liebherr: reforço na linha brasileira

REF. 120



El stand de Randon y el camión Komatsu que fabrica en Brasil: parada obligatoria de las autoridades en la vuelta inaugural de la M&T EXPO'2001

AVANCES TECNOLÓGICOS EN BRASIL

Por: Wilson Bigarelli

La devaluación cambiaría hace que los fabricantes brasileños amplíen la producción local de productos mundiales, para mantener la competitividad en el mercado interno al mismo tiempo que promueven sus exportaciones

En la M&T EXPO'2001 ha quedado claro que la tendencia de los principales proveedores de equipos es ampliar el índice de nacionalización y la gama de productos "hecho en Brasil", para tener acceso a la línea de crédito FINAME. Se trata de una estrategia para hacer frente a la devaluación del real, al mismo tiempo que disminuyen las importaciones, ya que resulta mucho más barato producir en Brasil. Felizmente, no se trata de una vuelta al pasado, cuando se producían equipos "tropicalizados" (desfasados tecnológicamente) única y exclusivamente para el mercado brasileño. El actual objetivo es transformar todas las fábricas brasileñas en plataformas de productos mundiales, en condiciones de atender indistintamente al mercado latinoamericano, a los Estados Unidos, a Europa e, incluso, a los países asiáticos. De este modo, no sólo se garantiza la competitividad en el mercado interno, sino también la existencia de la infraestructura necesaria para fabricar equipos de punta.

Fabricantes como Caterpillar y Komatsu pusieron de manifiesto esta tendencia al dar, en la M&T EXPO, prioridad a la exhibición de sus líneas nacionales, además de reservarles a los visitantes grandes sorpresas. Caterpillar, mientras exhibía en un área de amplia visibilidad la retroexcavadora 416D, la excavadora hidráulica 320C y el tractor topador D8R-

Serie II, máquinas producidas en su fábrica de Piracicaba, anunciaba el comienzo de la fabricación de grupos electrógenos en una nueva área de producción de 3.200 m². Caterpillar Brasil, según su presidente, William Rohner, ya es una de las unidades más diversificadas del grupo, y exporta el 70% de su producción hacia más de 120 países. George Beckwith, gerente de ventas de la empresa, subraya que "no hay grandes lagunas" en la producción brasileña de Caterpillar la cual, sin embargo, puede indudablemente ser ampliada. "Es el mercado el que determina qué productos fabricaremos aquí."

La gran novedad presentada por Komatsu en la M&T EXPO'2001 se encontraba, en realidad, en el stand de Randon. Se trata del camión rígido Komatsu H325, que ahora es fabricado por Randon en Caxias do Sul (Rio Grande do Sul). "Es un vehículo totalmente intercambiable con el H325 japonés. Se lo produce con las mismas especificaciones y características y, por lo tanto, su implantación en Brasil fue relativamente fácil, ya que se trata de un producto de serie en Japón, un proyecto mundial", explica Astor Milton Schmitt, director corporativo de Randon y gerente general de Randon Vehículos.

Las dos principales marcas de equipos para la construcción y minería del Grupo CNH -FiatAllis y

Case— también están empeñadas en aumentar aún más la producción de las fábricas brasileñas y, por lo tanto, han invertido 100 millones de dólares en la reestructuración y desarrollo de nuevos productos.

FiatAllis, que presentó en la M&T EXPO'2001 una línea totalmente renovada -incluso dos nuevos tractores de orugas y tres nuevas palas cargadoras, que se sumaron a la nueva generación de retroexcavadoras y excavadoras FX-, tiene un claro objetivo: "Estamos empeñados en establecer una base de exportación, que nos servirá, incluso, para superar las frecuentes oscilaciones de demanda del mercado interno", afirma el director comercial, Gino Cucchiari.

De acuerdo con su opinión, las exportaciones representan el 30% de la producción de FiatAllis. Con los nuevos productos, la meta es llegar al 35% antes de que termine el corriente año y al 40% en el próximo. "Las exportaciones hacia los EE.UU. todavía son incipientes, por el contrario, en Europa algunos productos tienen muy buena aceptación y ahora, con la cooperación de Kobelco, fábrica japonesa que se incorporó recientemente al grupo, queremos ampliar las exportaciones hacia el Extremo oriente."

La fábrica de CNH en Contagem (Minas Gerais) ya se ha convertido en la fuente mundial de motoniveladoras y tractores de orugas de FiatAllis y tiene planes de ampliar sus actividades, a corto y mediano plazo. "Tenemos el objetivo de nacionalizar al máximo nuestros diversos equipos para que los usuarios de la región dispongan de precios más competitivos. Para reducir el porcentaje de componentes importados incentivaremos a nuestros proveedores a instalarse en Brasil, en las proximidades de nuestra planta."

Case también ha adoptado la misma táctica. Su pala cargadora 521 D, una de las más grandes novedades de la marca en la M&T EXPO'2001, se fabrica en sólo dos sitios en todo el mundo: en la línea de producción de Sorocaba -que será transferida para Contagem- y en la de Fargo, Estados Unidos. "Es un desarrollo realizado en conjunto entre ingenieros estadounidenses y brasileños, que alcanzará, en dos años como máximo, un índice de nacionalización de entre el 60 y el 65%", explica el director comercial, Roque Reis, quien añade: "Mantendremos todas sus características de producto mundial. Nada cambiará. El motor, por ejemplo, continuará siendo Cummins, pero será fabricado en Brasil."

La máquina W20, que ya ha pasado por un proceso semejante de nacionalización durante los últimos 20 años de su existencia, también continuará siendo producida normalmente. "Cuando lanzamos la 521, muchos se preguntaban si aquella saldría de línea. Jamás retiraríamos un equipo líder de mercado (domina del 22 al 23% de todo el mercado). Estamos trabajando para mejorarla con el objeto de que sea aún más robusta y económica."

Roque Reis explica que ya está en estudio la nacionalización de otras líneas de equipos, entre ellas,

la nueva generación de excavadoras presentadas en la M&T EXPO'2001. "La CX210, por ejemplo, es la mejor máquina del mercado en el rango de las de 20 t, y, actualmente, su único problema en cuanto a competitividad es el hecho de ser importada. Además, Reis hace notar que la línea de financiamiento FINAME es muy importante para este tipo de equipos. "Estamos estudiando con Sumitomo -asociado de Case en este proyecto- el grado mínimo necesario de nacionalización de esta máquina para tener acceso a la línea de crédito FINAME, una herramienta que nuestros principales competidores utilizan con frecuencia."

Yoshio Kawakami, presidente de Volvo Construction Equipment, considera estratégica para el grupo la producción de la fábrica brasileña en Pederneiras (San Pablo). Luego de la línea tradicional de palas cargadoras y de camiones articulados, la empresa ha comenzado a producir motoniveladoras, y Yoshio no descarta la posibilidad de que en el futuro se fabrique en Brasil la línea de excavadoras. "Se trata de una plataforma de producción mundial de equipos cuyos índices de nacionalización alcanzan el 60%, en su mayoría. No hubiéramos obtenido un crecimiento tan significativo en los últimos años sin este respaldo local."

Liebherr también ha ampliado progresivamente sus líneas de producción en Guaratinguetá (San Pablo), antes restringidas a algunos modelos, principalmente de excavadoras, tractores de oruga y camiones hormigoneros. El gran lanzamiento de la marca este año fue justamente la pala cargadora L580, máquina que forma parte de una nueva generación de equipos y que ha comenzado a ser fabricada en Brasil. Otro equipo, que tendrá una gran parte de sus componentes nacionalizados sin perder sus características mundiales, y que fue también presentado en la M&T EXPO'2001, es la excavadora sobre neumáticos modelo A964 Litronic Industrial.

Aguardado desde hace mucho tiempo, el inicio de la producción brasileña de equipos Ingersoll-Rand ya está definido por un amplio proyecto denominado Infra 2002. "Estamos en la etapa de estudio, y planeamos iniciar la producción local de algunas líneas de productos, como la de compresores y rodillos compactadores, ya el próximo año", confirma José Guilherme Pecoia, director de Ingersoll Rand

JCB, empresa que se ha convertido en referente mundial en el rubro de retroexcavadoras, después de comercializar durante seis años en el mercado brasileño de equipos importados, presentó en la M&T EXPO'2001 el modelo 214 serie E, producido en su recientemente inaugurada fábrica brasileña, en Sorocaba. Dave Whiston, gerente regional de ventas para el Mercosur, dice que éste es apenas el primer paso del plan trazado para ampliar la participación de la empresa en esta región. "Somos uno de los cinco mayores fabricantes mundiales de equipos para la construcción y ahora estamos poniendo a disposición de todos los usuarios nuestras soluciones con respaldo local".

Responsabilidade Social

Muito mais do que ser legal

ISO 14001



Unidade Industrial da Caterpillar em Piracicaba

Sempre atenta aos impactos ambientais e sociais de suas operações, a Caterpillar Brasil acaba de receber a certificação ISO 14001. Em sua fábrica de Piracicaba, conta com um rigoroso Sistema de Gestão Ambiental que foca a qualidade de vida de seus empregados e o respeito ao meio ambiente. Investe também no tratamento de efluentes, na reciclagem de resíduos e elimina de seu processo produtivo substâncias tóxicas. A Caterpillar equipa suas máquinas com motores limpos e dispositivos anti-ruído e recomenda práticas adequadas de utilização de seus produtos.

A ISO 14001 orienta a gestão ambiental em todas as organizações, mas a ação responsável depende de cada um de nós!

www.cat.com/brasil



CATERPILLAR



Walter Amadera e o gerador CAT de 94kVA produzido no Brasil

Crise energética acelera a introdução de novos grupos geradores no mercado

Na M&TEXPO '2001 também não faltaram soluções para evitar paradas por falta de energia ou para geração de energia em locais remotos. As maiores novidades ficaram por conta da Caterpillar – que anunciou o início da produção nacional de grupos geradores – e da Komatsu, que também passou a disputar esse mercado com três novos modelos. A Atlas Copco e a Ingersoll-Rand também colocaram em exposição seus grupos geradores na M&TEXPO.

A Caterpillar Brasil apresentou na M&T EXPO '2001 o Grupo Gerador GEPX83-3, de 94kVA (75kW), um dos modelos que passaram a ser produzidos em Piracicaba (SP) em outubro. Segundo Walter Amadera, gerente de motores da Caterpillar Brasil, a empresa investiu US\$ 2,5 milhões para iniciar a produção de geradores no país, com potências variando entre 57 a 450kVA (45 a 360kW). A nova linha de montagem produzirá grupos geradores pertencentes às séries GEPX – de 57 a 200 kVA (45 a 160 kW) – e GES – de 250 a 450 kVA (de 200 a 360 kW). “Os modelos estarão disponíveis em versões de 50 e 60 Hz, para energia principal e de emergência permitindo maior variedade de configurações”. Entre os diversos recursos incorporados a esses geradores, lembra Amadera, pode-se destacar o ponto de conexão único, o atenuador de ruído (com supressão sonora de 72 decibéis), a disponibilidade de ligação em paralelo e sincronização na rede elétrica, a opção de controle remoto e o microprocessador programável para monitorar os parâmetros de funcionamento do motor.

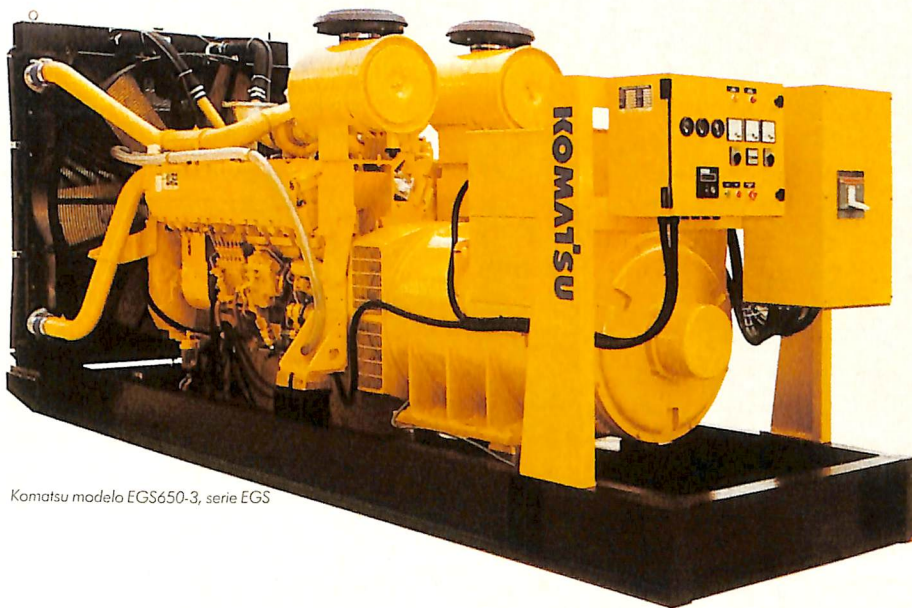
A Komatsu também passou a competir no mercado de geração de energia com a apresentação de três modelos da série EGS Komatsu, que podem ser fornecidos em três versões: aberto, com cabine à prova de intempéries e com cabine à

prova de som. Dentre os três, o modelo menor é o EGS500-3, com potência nominal de 510 kVA, o intermediário é o EGS650-3 (636 kVA) e o maior, o EGS1000-3 (1000kVA). Para demonstrar as características dessa série, a Komatsu levou para a M&T EXPO o EGS650-3. Dentre suas principais características de projeto, destaca-se a unidade de controle compacta instalada em um compartimento de dimensões reduzidas. De fácil manutenção, ela é dotada de função AMF incorporada, que garante partidas e paradas automáticas em caso de queda de tensão na rede. Há também um sistema de monitoração de falhas do motor através do painel monitor. O motor é o Komatsu SA6D170-P630, turboalimentado com pós-arrefecedor interno, além de baixo nível de ruído e vibração.

A Ingersoll-Rand colocou em exposição na M&TEXPO '2001 dois modelos de sua nova geração de grupos geradores – o G500 (500 kVA) e o G115 (111kVA). Um terceiro modelo – o G40 (35kVA) – foi utilizado pela empresa para suprimento próprio de energia elétrica em seu estande, que contou com quatro torres de iluminação. A linha completa de geradores Ingersoll-Rand inclui um total de dezoito modelos, com geração de 18 a 573 kVA.

A Atlas Copco Brasil também apresentou na M&T Expo '2001 sua linha de grupos geradores, que inclui o gerador QEG 186, com potência de 178 kVA e motor MWM, de 6 cilindros e 208 CV. Com carenagem, suas dimensões são de 1,6 m de altura, largura de 1,1 m, comprimento de 2,7 m e massa de 2020 kg. A linha completa tem modelos que variam entre 38 e 531 kVA e, como opcionais, painel de sincronismo para grupos geradores em paralelo, silenciador e regulador eletrônico de velocidade para motor MWM ou Scania, que equipa os modelos a partir de 241 kVA, entre outros.

REF. 123



Komatsu modelo EGS650-3, serie EGS

4 ALIADOS CONTRA EL APAGÓN

*Crisis energética acelera la
introducción de nuevos grupos
electrógenos en el mercado*

En la M&T EXPO 2001 se exhibieron diversas soluciones para evitar paradas por falta de energía y para generación de energía en lugares remotos. Las mayores novedades estuvieron

a cargo de Caterpillar que anunció el comienzo de la producción de grupos electrógenos en Brasil- y de Komatsu, que empezó a competir en este mercado con tres

AR.MEQ

Sua solução em Locação



Compressores Diesel - Elétrico

Capacidades: 80 à 900 Pcm
Pressão de Trabalho
100 à 350 Psi



Ferramentas

Pneumáticas - Hidráulicas
Elétricas



Escavadeiras

Com Martelo Hidráulico
200 à 2000 Kg

**Assistência técnica especializada
com carros oficina**

Central de Atendimento
para todo o Brasil
Tel.: (0xx11) 5522-8999
www.arme.com.br
E-mail - arme@arme.com.br

nuevos modelos. Atlas Copco e Ingersoll-Rand también expusieron sus equipos de generación de energía en la M&T EXPO.

Caterpillar Brasil presentó en la M&T EXPO '2001 el Grupo Electrónico GEPX83-3, de 94 kVA (75kW), uno de los modelos que empezaron a ser fabricados en la planta de Piracicaba (San Pablo) en octubre. Walter Amadera, gerente de motores de Caterpillar Brasil, informa que la empresa ha invertido dos millones y medio de dólares para dar comienzo a la producción brasileña de generadores con potencia que varía de 57 a 450 kVA (45 a 360 kW). La nueva línea de montaje producirá grupos electrógenos de las series GEPX –de 57 a 200 kVA (45 a 160 kW)– y GES –de 250 a 450 kVA (de 200 a 360 kW). “Los modelos estarán disponibles en versiones de 50 y 60 Hz, y de potencia continua, para suministro de energía principal, y potencia de emergencia, para suministro durante una falta de alimentación, permitiendo, de ese modo, una mayor variedad de configuraciones.” Entre los diversos recursos incorporados a estos generadores, hace notar Amadera, se puede destacar el punto de acceso único a todos los controles, el sistema de insonorización (con un nivel de 72 decibeles de ruido residual en el ambiente), la capacidad de conexión en paralelo y de sincronización con la red eléctrica, la opción con control a distancia y el microprocesador programable para monitorizar los parámetros de funcionamiento del motor.

Komatsu también empezó a competir en el mercado de generación de energía eléctrica, con la presentación de tres modelos de la serie EGS Komatsu, que pueden ser provistos en tres versiones: abierto, con cabina a prueba de intemperie con cabina insonora. El modelo de tamaño más pequeño es el EGS500-3, con una potencia nominal de 510 kVA, el de tamaño mediano es el EGS650-3 (636 kVA) y el más grande

el EGS1000-3 (1.000 kVA). Para demostrar las características de esta serie, Komatsu expuso en la M&T EXPO el modelo EGS650-3. Entre las principales características de su diseño, se destaca la unidad compacta de control, instalada en un compartimiento de dimensiones reducidas. De fácil mantenimiento, esta centralita tiene incorporada la función AMF, que garantiza el arranque automático cuando cae la tensión en la red, y la parada automática en el momento en que se restablece. Tiene también un sistema de monitoreo de fallas del motor a través de la pantalla de la computadora. El motor es Komatsu SA6D170-P630, turboalimentado con posefriador interno, silencioso para emisión de bajo nivel de ruidos y montado de forma de producir pocas vibraciones. La empresa Ingersoll-Rand puso en exposición en la M&T EXPO '2001 dos modelos de su nueva generación de grupos electrógenos, el G500 (500 kVA) y el G115 (111 kVA). Un tercer modelo –el G40 (35 kVA)– fue utilizado por la empresa para suministrar energía eléctrica a su stand, que tenía cuatro torres de iluminación. La línea completa de generadores Ingersoll-Rand está compuesta por un total de dieciocho modelos, con capacidad de 18 a 573 kVA.

Atlas Copco Brasil también exhibió en la M&T EXPO'2001 su línea de grupos electrógenos, que incluye el modelo QEG 186, con potencia de 178 kVA y motor MWM, de 6 cilindros y 208 CV. Con la cabina de insonorización, sus dimensiones son 1,6 m de altura, 1,1 m de ancho, 2,7 m de longitud y un peso de 2.020 kg. La línea completa está compuesta por modelos que producen entre 38 y 531 kVA y cuenta, como equipamiento opcional, con tablero de sincronía para grupos electrógenos conectados en paralelo silencioso, y regulador electrónico de velocidad para motor MWM o Scania, con que están equipados los modelos a partir de 241 kVA, entre otros.

REF.125

ONDE TEM MÁQUINAS OPERANDO COM QUALIDADE, TEM BOZZA.



Unidade Móvel de Abastecimento e Lubrificação

Adicione mais produtividade e economia ao seu caminhão. O equipamento é BOZZA, o chassi você escolhe.



Tanque para Água com Canhão de Combate a Incêndio



Tanque para Abastecimento



Unidade Móvel Modulada de Abastecimento e Lubrificação



Carreta Oficina Móvel



Carreta de Abastecimento e Lubrificação Agrícola

(11) 4127-9966

www.bozza.com



José Murilo Bozza
Com. e Ind. Ltda.
Rua Tiradentes, 931
CEP 09760 001 - Cx. P. 433
SBC - SP
Fax: (11) 4127-1499
e-mail: bozza@bozza.com

**DDG 0800-195050
e 0800-199966**



REF. 126



Astor Milton Schmitt, da Randon: parceria com a Komatsu e apresentação de dois novos caminhões na feira

Colocando o mercado brasileiro lado a lado com o primeiro mundo dos veículos de carga e transporte, caminhões lançados na feira aliam tecnologia de ponta, produtividades maiores e busca do menor custo por tonelada.

Marcas maiores, mais rápidas e mais inteligentes ou que utilizem as tecnologias disponíveis para aperfeiçoar as ferramentas de controle e as ferramentas para a tomada de decisões, de forma a ganhar economia no custo por tonelada". Foi assim que Victor Becattini, gerente de Marketing e Vendas da P&H, representante no Brasil da norte-americana Terex, abriu sua palestra sobre as novas tendências mundiais no projeto e desenvolvimento de equipamentos de carga e transporte, durante o Congresso M&T Expo. Para atender a essas exigências, os caminhões fora-de-estrada tiveram sua capacidade de carga aumentada, ganharam sistemas embarcados de operação e monitoramento de desempenho, receberam reforço estrutural e foram equipados com caçambas de design mais funcional, fabricadas em materiais de altíssima resistência. Do lado de dentro da cabina, a conjugação de todas essas condições acabou transformando simples operadores em verdadeiros "gerentes de produção", que detêm o controle absoluto e total de suas máquinas.

Nos corredores da feira, não foi nada difícil identificar exemplos claros dessas afirmações, principalmente diante de modelos como o H325, resultado da aliança tecnológica entre a fabricante japonesa e a Randon Veículos, do grupo Randon e do A35, um dos protagonistas do show de máquinas da Volvo. Outro destaque ficou por conta da caçamba projetada pela TCT, com base em tecnologia francesa, e fabricada em aços especiais que dispensam a necessidade de reforços ou revestimentos adicionais.

Komatsu Brasileiro

Inteiramente intercambiável com o H325 japonês, o modelo lançado durante a M&T Expo guarda, segundo Astor Milton Schmitt, diretor corporativo da Randon Participações e gerente geral da Randon Veículos, as mesmas especificações e características. Entre estas, estão a capacidade de carga de 40 ton (36,5 mil kg), o motor Komatsu SAA6D140E, com potência bruta de 508 HP e líquida no volante de 488 HP e o tempo de basculamento da caçamba de 10 s.

"Por isso, sua implantação no Brasil foi relativamente fácil, já que se trata de um produto de série no Japão, um projeto mundial onde nada de novo foi inventado", explica, admitindo por outro lado que, "ao ser montado aqui, é óbvio que foram respeitadas necessidades, características e o ambiente de trabalho brasileiros".

Tanto Randon quanto Komatsu evitaram especulações sobre sua parceria durante todo o desenvolvimento do projeto de nacionalização do H325, inclusive mantendo em segredo a data de seu lançamento. Ainda assim, Schmitt afirma que "nos impressiona o impacto causado, embora tenha comigo que a surpresa e, de certa forma, a perplexidade causada por essa iniciativa aqui na feira, decorra não somente do produto que estamos apresentando, mas do sentido da união de nomes como o da Randon, empresa líder desse nicho de mercado no Brasil e em países vizinhos e o da Komatsu, um líder mundial na área de construção".

Resultado, como definiu, de "uma conversação realizada por um tempo que já podemos chamar de anos, no plural", o diretor reconhece a importância estratégica desse "programa de cooperação tecnológica e de mercado" para as duas fabricantes. "Nossa percepção clara é de que estamos sendo um instrumento importante de introdução dos caminhões Komatsu no Brasil, dando a eles uma "cara" brasileira, enquanto para a Randon isso significa estarmos ao lado de uma marca de altíssima reputação", considerou.

O grupo Randon projeta para este ano uma receita bruta total de mais R\$ 850 milhões, contra R\$ 818 milhões registrados em 2000. "A despeito de todo o clima de apreensão, com os acontecimentos recentes nos Estados Unidos, com as dificuldades internas a nível político e da crise energética, este ano foi certamente muito bom para nosso grupo e estamos bastante satisfeitos. Independente das crises, nosso negócio tem vínculos muito importantes com alguns setores, principalmente o de produção primária, agricultura, energia e mineração, entre outros, onde a expansão da produção se reflete diretamente em nosso segmento", justificou.

Roubando a Cena

Lançado mundialmente pela Volvo Construction Equipment South America no primeiro semestre deste ano, o caminhão articulado A35D já chegou na M&T Expo com o prêmio "Red Dot Award", conferido recentemente pela publicação "Design Innovation Yearbook 2001", em razão de seu design inovador. Segundo o júri, que avaliou 1500 concorrentes, "o projeto resulta em linhas simples, influenciado pela busca de melhor custo por tonelada transportada, promovendo garantia de segurança e conforto aos operadores". Mas, além das linhas arredondadas e mais aerodinâmicas, o A35 é também um caminhão ágil, de alta manobrabilidade, estável e "inteligente". Sucessor do A35C, o modelo reúne inovações

como a maior capacidade de carga, ciclos de operação mais curtos e maior disponibilidade decorrente da eliminação de lubrificações diárias e semanais para todos os pontos de lubrificação SAE, já que os níveis de fluídos são verificados através do painel de instrumentos.

Já o monitoramento de todos os componentes de seu trem de força é executado por cinco computadores que acompanham a operação do veículo, analisam seu regime de rotação e velocidade e, a partir disso, aplicam a marcha mais adequada através da transmissão automática.

Durante o show de máquinas apresentado no estande da Volvo, esse conjunto de características ficou bastante evidente quando o caminhão acelerou sua velocidade para escalar uma pilha de terra parando, contra todas as expectativas do público assistente, a poucos centímetros da também nova carregadeira de rodas A220, que subia pelo outro lado. Não bastasse, manteve-se firme e imóvel ao impacto da pá durante o carregamento.

A grandiosidade do evento é uma estratégia confirmada pelo presidente da Volvo, Yoshio Kawakami: "É a menor forma de desenvolver e solidificar a imagem da empresa no setor de equipamentos, conquistando credibilidade a longo prazo", afirma. A fabricante já detém cerca de 16% do mercado de equipamentos em toda a América Latina e projeta vendas de 826 máquinas para este ano, a maioria com índice de nacionalização de 60%. Entre elas, também figura o A35, que já está sendo fabricado na unidade de Pederneiras, em São Paulo.



A35 da Volvo: inteligência e alta manobrabilidade

Diesel-Elétricos

Os “computadores de bordo” do A35 são um bom exemplo, também, de outra afirmação de Becattini: a de que “a tecnologia embarcada para auxiliar a manutenção, ou seja, o uso da tecnologia de informação integrada, com a transmissão dos dados diretamente da máquina em campo, fazendo o monitoramento contínuo de seu desempenho, acaba transformando o operador em um gerente de produção dentro da máquina.”

Segundo ele, softwares específicos também foram adotados no desenvolvimento da estrutura do equipamento, com o objetivo de diminuir o peso morto e ajustar a tensão entre as partes e já há, com relação aos sistemas elétricos atualmente utilizados todo um direcionamento para sua substituição por controles digitais.

Também se consolida, em sua opinião, a aprovação da performance operacional dos caminhões diesel-elétricos, em relação aos caminhões mecânicos, principalmente em função da eliminação da transmissão e diferencial e do funcionamento com corrente alternada (sistema AC). “Os caminhões chamados mecânicos necessitam de maiores intervenções ou manutenções preventivas, com um maior custo por tonelada transportada. Já no sistema de corrente alternada, as rodas trabalham de forma independente, contrário da corrente contínua (sistema DC) que exige um sincronismo perfeito entre as rodas dos caminhões mecânicos.”

Citando a operação de um caminhão diesel-elétrico em uma mina de ferro nos Estados Unidos (EUA), ele afirmou que foi registrada uma disponibilidade de 8135 horas no ano, recorde para um equipamento de mineração. Já em uma mina de granito também nos EUA, o modelo, comparado ao mecânico, garantiu uma economia maior por reduzir as paradas de manutenção, uma maior produtividade, em função da maior velocidade, e conseqüente menor custo por tonelada transportada.

A P&H concretizou, neste ano, a venda de 20 caminhões fora-de-estrada Unit Rig, modelo MT4400, com capacidade de carga de 260 ton, motor MTU/Detroit Diesel, de 2.500 HP, alternador e rodas elétricas da GE e caçamba de 144 m³, para as minas da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), em Itabira (MG) e Carajás (PA).

A montagem dos equipamentos, cuja entrega foi iniciada em julho através de lo-

tes mensais com 4 unidades cada, está a cargo da P&H e da Terex Mining e o suporte pós-venda será dado por uma equipe exclusiva da P&H.

Tecnologia Francesa

Maior disponibilidade e durabilidade e custos menores também pautaram, segundo Júlio César Ribeiro dos Santos, gerente industrial da TCT, o projeto da nova caçamba para operações de mineração e construção, apresentada na M&T Expo.

Utilizando tecnologia patenteada pela empresa francesa DPPM Bennes-Guillaume, a caçamba tem design em forma de “U”, para facilitar o escoamento do material durante a descarga e é fabricada com aços especiais de altíssima resistência, importados da França, com espessuras entre 5 ou 6 mm que, por suas características dispensam o uso de reforços ou revestimentos adicionais.

Como diferenciais principais em relação a outras marcas existentes no mercado, Santo aponta a redução de seu peso em cerca de 3 mil kg, o que lhe permite transportar mais carga útil e menor peso morto e o centro de gravidade mais baixo em 300 mm, dando melhor dirigibilidade. A estabilidade maior do veículo durante o basculamento é obtida em função de não ocorrer a agregação de material no fundo da caixa e, ainda, pela eliminação da tampa na parte traseira, que resulta em uma altura menor de levantamento na hora de descarga”, acrescenta.

O produto foi testado durante a construção da Hidrelétrica de Machadinho em Santa Catarina, por 3 anos, em condições de trabalho severo, transportando rochas necessárias à execução da Barragem. “Os resultados finais apontaram que essa caçamba transportou cerca de 2m³ a mais que as caçambas heavy-Duty e teve também um melhor desempenho durante a operação, inclusive com aumento da vida útil do conjunto caminhão/caçamba em 2000 horas”, conta.

A TCT, que lidera o segmento de carrocerias blindadas para transporte de valores, resolveu diversificar sua atuação, incorporando linhas de produtos “com tecnologia de ponta e ótima qualidade”, explicou Santos. No caso da caçamba, 98 unidades já foram adquiridas pela Construções e Comércio Camargo Corrêa, para utilização na construção das hidrelétricas de Campos Novos e Barra Grande nos estados de Rio grande do Sul e Santa Catarina.

BRASIF

Rental

Esta marca faz a diferença.

confiabilidade, tradição e excelência

30 anos



Uma frota de máquinas novas está à sua disposição, para locação, na Brasif Rental.

Estoque próprio de peças originais e mecânicos bem treinados – com suporte dos fabricantes – permitem pronta manutenção preventiva e corretiva. São diferenciais que garantem a tranquilidade e a produtividade dos clientes Brasif Rental.



Fale conosco

São Paulo (11) 4689.6550
Rio de Janeiro (21) 3865.8662
Minas Gerais (31) 3329.7605
Goiás (62) 261.1621
Espírito Santo (27) 3328.3338

www.brasifmaquinas.com.br

REF. 128



Astor Milton Schmitt, de Randon: asociación comercial con Komatsu y presentación de dos nuevos camiones en la feria

M&T EXPO MUESTRA QUE LOS FUERA DE CARRETERA SIGUEN LAS TENDENCIAS MUNDIALES DEL SECTOR DE MÁQUINAS

Poniendo el mercado brasileño de vehículos de carga y transporte hombro a hombro con el mercado del primer mundo, camiones lanzados en la feria conjugan tecnología de avanzada, mayor productividad y disminución del costo por tonelada.

Modelos más grandes, más rápidos y más inteligentes y que utilizan los últimos avances tecnológicos para perfeccionar las herramientas de control y las herramientas de toma de decisiones, de forma tal a aumentar el ahorro en el costo por tonelada." De esta manera, Victor Becattini, gerente de Marketing y Ventas de P&H, representante en Brasil de la empresa estadounidense Terex, dio comienzo a su charla sobre las nuevas tendencias mundiales en el diseño y desarrollo de equipos de carga y transporte, durante el Congreso M&T EXPO. Para atender a estas exigencias, los camiones fuera de carretera tuvieron su capacidad de carga aumentada, se les incorporaron sistemas electrónicos de operación y monitoreo de desempeño, recibieron refuerzos estructurales y fueron equipados con cajas de diseño más funcional, fabricadas con materiales de altísima resistencia. En el interior de la cabina, la conjugación de todas estas condiciones está transformando a simples conductores en verdaderos "gerentes de producción", que tienen a su cargo el control total y absoluto de sus máquinas.

A lo largo de los corredores de la feria, no resultaba nada difícil encontrar ejemplos claros de estas afirmaciones, principalmente ante modelos como el H325, resultado de la alianza tecnológica entre la fabricante japonesa Komatsu y Randon Vehículos, del grupo Randon, y del A35, uno de los protagonistas del show de máquinas de Volvo. También llamaba la atención la caja diseñada por TCT, con base en tecnología francesa, y fabricada de aceros especiales que hacen innecesario cualquier tipo de refuerzos o revestimientos adicionales.

Komatsu Brasileño

Completamente intercambiable con el H325 japonés, el modelo lanzado durante la M&T EXPO tiene, según Astor Milton Schmitt, director corporativo de Randon Participações y gerente general de Randon Vehículos, exactamente las mismas especificaciones y características. Entre éstas podemos citar la capacidad de carga de 40 ton (36,5 mil kg), el motor Komatsu SAA6D140E, con potencia bruta de

508 hp y potencia líquida en el volante de 488 hp y el tiempo de volteo de apenas 10 s.

"Por esta razón, la implantación de la producción en Brasil fue relativamente fácil, ya que se trata de un producto de serie en Japón, un proyecto mundial en el que no se inventó nada nuevo", explica, admitiendo por otro lado que, "al ser montado aquí, está claro que fueron respetadas las necesidades, las características y el ambiente de trabajo brasileños".

Tanto Randon como Komatsu evitaron las especulaciones sobre su asociación durante todo el desarrollo del proyecto de nacionalización del H325, incluso manteniendo en secreto la fecha de su lanzamiento. Schmitt afirma que a pesar de todos los cuidados "nos impresiona el impacto causado, aunque me parece que la sorpresa y, de cierta forma, la perplejidad provocada por este lanzamiento aquí en la feria, son ocasionados no sólo por el producto en sí, sino por el sentido de la unión de nombres como Randon, empresa líder en este nicho de mercado en Brasil y en países vecinos, y Komatsu, un líder mundial en el área de las máquinas para la construcción".

Este acuerdo de cooperación fue el resultado, afirma, de "una conversación realizada a lo largo de un tiempo que ya podemos medir en años, así, en plural". Schmitt reconoce la importancia estratégica de este "programa de cooperación tecnológica y de mercado" para ambas empresas. "Tenemos una percepción clara de que Randon es un instrumento importante de introducción de camiones Komatsu en Brasil, dándoles una "cara" brasileña, mientras que para Randon significa estar al lado de una marca de altísima reputación", consideró.

El grupo Randon calcula para este año un ingreso bruto total superior a los 850 millones de reales, contra 818 millones de reales registrados en 2000. "A pesar de todo el clima de aprensión creado por los acontecimientos recientes en los Estados Unidos, por las dificultades políticas internas y por la crisis energética, este año es, con toda seguridad, muy bueno para nuestro grupo y estamos bastante satisfechos. Independientemente de las crisis, nuestro negocio está vinculado muy estrechamente con

algunos sectores, principalmente el de la producción primaria -agricultura, energía y minería, entre otros- cuyo aumento de producción se refleja directamente en el desempeño de nuestro sector", explicó.

Consagración

Lanzado mundialmente por Volvo Construction Equipment South America durante el primer semestre de este año, el camión articulado A35D ya llegó a la M&T EXPO con el premio "Red Dot Award", conferido recientemente por la publicación "Design Innovation Yearbook 2001" a su diseño innovador. Según el jurado, que examinó 1.500 proyectos de diseño inscriptos, "el objetivo de los proyectistas era simplificar el transporte de grandes volúmenes manteniendo el costo por tonelada cargada lo más bajo posible, además de incrementar la seguridad y el confort de los conductores".

Además de tener líneas redondeadas y aerodinámicas, el A35 es un camión ágil, de alta maniobrabilidad, estable e "inteligente". Sucesor del A35C, el nuevo modelo tiene características innovadoras, como la gran capacidad de carga, los ciclos de operación más cortos y la disponibilidad mayor, consecuencia de la eliminación de la necesidad de efectuar lubricaciones diarias y semanales en todos los puntos de lubricado SAE, ya que el nivel de los fluidos se

verifica en el tablero de instrumentos.

Por su parte, el monitoreo de todos los componentes del tren de fuerza es ejecutado por cinco computadoras que acompañan la operación del vehículo, analizan su régimen de revoluciones y velocidad y, a partir de estos datos, engranan la marcha más adecuada a través de la transmisión automática.

Durante el show de máquinas presentado en el stand de Volvo, este conjunto de características fue cabalmente demostrado cuando el camión aceleró para escalar una pila de tierra, parando, contra todas las expectativas del público asistente, a pocos centímetros de la también nueva cargadora sobre ruedas A220, que subía por el otro lado. Como si eso no fuera suficiente, permaneció firme e inmóvil bajo el impacto del cucharón durante la carga.

El presidente de Volvo, Yoshio Kawakami, confirma que la imponente del evento es parte de la estrategia de la empresa: "es la mejor forma de desarrollar y solidificar la imagen de la empresa en el sector de máquinas, conquistando credibilidad a largo plazo", afirma.

Volvo ya domina el 16%, aproximadamente, del mercado de máquinas y vehículos en toda América Latina y planea vender 826 equipos durante este año, la mayoría de los cuales tiene un índice de nacionalización del 60%. Entre ellos se encuentra, también, el A35, que ya está siendo fabricado en la planta de Pederneiras, en San Pablo.

REF. 129

Planta Cachoeirinha, RS
a maior fabricante de
produtos para automação
hidráulica da América Latina.



Cilindros, Válvulas, Bombas e Sistemas Hidráulicos, Industriais e Mobile.

Tamanho é documento sim!

A Parker Hidráulica, unindo-se à Gresen Hidráulica e à Comercial Intertech, forma hoje no Sul do país, a maior planta fabricante de produtos hidráulicos, industriais e mobile, da América Latina. Qualidade e eficiência nos produtos e serviços, aliadas à grande experiência no controle de movimento, fazem da Parker Hidráulica a maior força na fabricação de cilindros, válvulas, bombas e sistemas hidráulicos para o mercado de automação hidráulica.

Parker
Hydraulics

Parker Hidráulica Ltda.
Av. Frederico Ritter 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 470-9144
Fax: 51 470-6901

www.parker.com.br

Diesel-Eléctricos

Las "computadoras incorporadas" en el A35 son un buen ejemplo de otra de las afirmaciones de Becattini: "la tecnología incorporada para colaborar en el mantenimiento, es decir, el uso de la tecnología de información integrada, con la transmisión de los datos directamente de la máquina en campo, que lleva a cabo el monitoreo permanente del desempeño, acaba convirtiendo el conductor en un gerente de producción dentro de la máquina".

Según la información suministrada por Becattini, algunos softwares específicos también fueron utilizados en el desarrollo de la estructura del equipo, con el objetivo de disminuir el peso muerto y ajustar la tensión entre las diversas partes. Además hay en preparación, con relación a los sistemas eléctricos actualmente utilizados, un plan de sustitución por controles digitales.

En su opinión, aumenta cada vez más la aprobación del desempeño operacional de los camiones de propulsión diesel-eléctrica, en relación con los camiones mecánicos, principalmente en función de la eliminación de la transmisión y del diferencial, a la que se agrega el funcionamiento con corriente alterna (sistema AC). "Los camiones llamados mecánicos necesitan más asistencia o servicios de mantenimiento preventivo, lo que eleva el costo por tonelada transportada. Por otro lado, con el sistema de corriente alterna, las ruedas trabajan de forma independiente, al contrario de lo que ocurre en los camiones mecánicos, que usan corriente continua (sistema DC) que exige una sincronización perfecta entre las ruedas."

Poniendo como ejemplo la operación de un camión de propulsión diesel-eléctrica en una mina de hierro en los Estados Unidos (EE.UU.), afirmó que se registró una disponibilidad de 8.135 horas al año, todo un récord para un equipo de minería. Por otro lado, en una cantera de granito, también en los EE.UU., este modelo, en comparación con uno mecánico, propició un gran ahorro, porque redujo las paradas para mantenimiento, tuvo un rendimiento más alto, en función de la mayor velocidad de operación, y consecuentemente un costo más bajo por tonelada transportada.

La empresa P&H ya ha concretado este año la venta de 20 camiones fuera de carretera Unit Rig, modelo MT4400, con una capacidad de carga de 260 ton, motor MTU/Detroit Diesel, de 2.500 hp, alternador y ruedas eléctricas GE y caja de 144 m³, para trabajar en las minas de la Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), en Itabira (Minas Gerais) y Carajás (Pará). El montaje de estos vehículos, cuya entrega se inició en

julio a través de lotes mensuales de 4 unidades cada uno, está a cargo de P&H y de Terex Mining, y el respaldo postventa está a cargo de un equipo exclusivo de P&H.

Tecnología Francesa

Mayor disponibilidad y durabilidad, como así también costos más bajos, contribuyeron a definir, según la información suministrada por Júlio César Ribeiro dos Santos, gerente industrial de TCT, el diseño de la nueva carrocería para operaciones mineras y para la construcción, presentada en la M&T EXPO.

Utilizando tecnología patentada por la empresa francesa DPPM Benne-Guillaume, la caja está diseñada en forma de "U", para facilitar el flujo del material durante la descarga y es fabricada de aceros especiales de altísima resistencia, importados de Francia, de un espesor de entre 5 y 6 mm que, por sus características hace innecesario el uso de cualquier tipo de refuerzos o revestimientos adicionales.

Como ventaja competitiva principal en relación con otras marcas existentes en el mercado, Santo señala la reducción de aproximadamente 3 mil kg de su peso, lo que le permite transportar más carga útil al disminuir el peso muerto, y la disminución de 300 mm de altura de su centro de gravedad, lo que mejora su maniobrabilidad. El vehículo tiene más estabilidad durante el volteo porque no ocurre agregación de material en el fondo de la caja y, también, porque se eliminó la puerta trasera, lo que disminuye la altura necesaria de elevación en el momento de la descarga", añadió.

Este producto ha sido puesto a prueba durante 3 años en la construcción de la Hidroeléctrica de Machadinho en Santa Catarina, en el transporte de rocas para la ejecución de la presa, en condiciones severas de trabajo. "Los resultados finales demuestran que esta caja hizo el acarreo de aproximadamente 2 m³ más que las cajas Heavy-Duty y tuvo mejor desempeño durante la operación, prolongando incluso la vida útil del conjunto camión/caja en 2.000 horas", confirmó.

La empresa TCT, que lidera el ramo de carrocerías blindadas para transporte de valores, resolvió diversificar sus actividades, incorporando líneas de productos "con tecnología de punta y excelente calidad", explicó Santos. En el caso de esta caja, 98 unidades ya han sido adquiridas por la empresa Construções e Comércio Camargo Corrêa, para ser usadas en las obras de construcción de los diques para las centrales hidroeléctricas de Campos Novos y Barra Grande en los estados de Río Grande do Sul y Santa Catarina.

REF. 130

**PROCURANDO PELA
SOLUÇÃO DEFINITIVA
NA ENGENHARIA DE
EQUIPAMENTOS E
MANUTENÇÃO?**

- ✓ Organização da Manutenção
- ✓ Especificação de Equipamentos
- ✓ Sistemas Informatizados
- ✓ Perícias e Avaliações
- ✓ Propostas Técnicas
- ✓ Traduções

VRM
N. VELOSO

**OS EQUIPAMENTOS DA VOLVO SÃO GRANDES POR DOIS MOTIVOS:
PARA REALIZAR TRABALHOS PESADOS E PARA TRANSPORTAR
TODO O LUCRO QUE VOCÊ VAI TER COM ELES.**

Os equipamentos da Volvo Construction Equipment South America já eram a melhor combinação entre força e inteligência. E, neste ano, colocamos mais inteligência ainda, garantindo maior força e desempenho. São diversas novidades em quase todos os produtos. Visite um distribuidor ou representante e conheça de perto esses grandes equipamentos e suas grandes inovações.



A melhor combinação entre força e inteligência.

VOLVO

REF. 132



O guindaste civil (Grua), modelo 80LC

Novas opções em guias e modelos telescópicos, auto-propelidos ou sobre caminhão. Tecnologia italiana e inglesa para fundações.

Vários guindastes atraíram a atenção do público visitante da M&T EXPO'2001. A Liebherr exibiu com grande destaque na área externa o guindaste civil (Grua), modelo 80LC, versão fixo sobre base cruciforme, com alcance de 45 m, altura de gancho de 44,4 m e capacidade máxima de 3.000 Kg (com duas quedas de cabo) e de 6.000 Kg (com 2/4 quedas de cabo). Ao lado do seu estande interno as maiores atrações ficaram por conta do guindaste LTM 1160/2, para 160 t, com lança telescópica sobre caminhão.

O guindaste de 5 eixos, com tração 6 x 10, conta com câmbio automático de marchas, e lança telescópica de 60 m de comprimento mais 36 m de jib. O sistema de telescopagem, exclusivo da Liebherr, é o Telematik, onde o operador programa quais as seções telescópicas a serem abertas automaticamente. Todas as informações sobre o sistema de geometria da máquina e de sobrecarga ele

tem em tempo real no computador. Essas máquinas tem também um sistema standard de transmissão de dados. Se o usuário desejar, a Liebherr pode acompanhar a operação da máquina de qualquer lugar do mundo.

O guindaste CT-3D, fabricado pela empresa suíço-alemã Compact Truck, adquirido recentemente pela Guindastec (locadora de guindastes) foi apresentado no estande da Geomax, representante da marca no Brasil. O equipamento chamou a atenção em particular de dois lo-



Luís Carlos (Guindastec) Almiro Alves e José Costa



Levi, da GTM, distribuidor da Luna no Brasil

cadores de guindastes da região Nordeste.

José Tarcísio Costa, D Sampaio & Cia, de Fortaleza (CE), e Almiro Calmon Alves, Vertical Equipamentos de Salvador (BA), acreditam que o CT irá revolucionar o

mercado. "É uma máquina de transmissão hidrostática, com motor hidráulico e engrenagens planetárias nas rodas. Com dois diferentes estágios, ele chega a uma velocidade máxima de 80 Km/h. A lança também é estendida hidraulicamente por dois cilindros e é retraída por um cabo de aço – possibilitando extensão e retração sob carga.

Na Grove, o destaque foi o modelo GMK 5100. Segundo Barbosa, da representante Ergomax, é o único equipamento existente com uma suspensão efetivamente independente. Independente disso, é um guindaste AT que permite uma velocidade razoável nas estradas – acima de 80 km/h. A sua tecnologia já está na terceira geração, incluindo o controle de carga e movimentação da carga.

A Moody & Sons, distribuidor e frotista das marcas Terex, American, Kobelco e Manitowoc, dentre outras, privilegiou em seu estande o guindaste Terex RT230, comercializado em parceria com a Asserc no Brasil. Com capacidade para 30 ton (60 mil libras), é auto-propelido, com direção nas quatro rodas – o que permite, inclusive movimentação lateral tipo carangueijo. O RT230 conta com lança de 94 pés (28,5 m) e jib de 43 pés (13 m). Mais de 10 modelos do RT230 já estão em operação no Pólo Petroquímico de Cubarão, no Porto de Santos e nas obras de duplicação da rodovia dos Imigran-

tes. Trata-se de um equipamento compacto, bastante versátil e que pode ser utilizado em várias operações – tanto em serviços de montagem, quanto em descarga de caminhões.

A Luna, através da GTM, seu distribuidor no Brasil, levou para a feira um guindaste rodoviário, de 60 t, montado sobre um chassi Scania nacional de 4 eixos. Fabricado pela Luna da Espanha com motor independente para acionamento do guindaste. Segundo Levi, diretor da GTM, hoje já há uma população de 58 guindastes no Brasil nessa modalidade, montado sobre caminhão nacional. Ele lembra que a Luna também tem outro tipo de guindaste chamados de todo-terreno – são chassis completos, de 30 até 120 t.

Após a fusão com a austríaca Palfinger, no final de junho, a Madal quer aumentar sua oferta de guindastes e equipamentos elevatórios. Durante a M&T Expo, a empresa apresentou três novos modelos, para 6/5, 10 e 15 toneladas. “Estes produtos possuem a vantagem de ter longo alcance e de carregar bastante peso”, afirma o diretor-presidente da empresa, Walter Humberto Dal Zotto Júnior. O executivo também lembrou uma das vantagens da parceria. “Agora, queremos ter o maior nível possível de nacionalização em nossos produtos, pois estamos pensando no mercado latino-americano como um todo”, diz Zotto.



Rubens Barbosa, da Ergomax, com o Grove GMK5100

Fundações

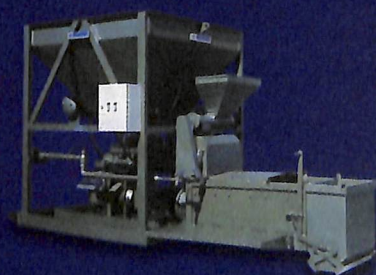
Durante a M&T EXPO 2001 a italiana Casagrande apresentou a C 8 — um dos equipamentos de fundações mais vendidos no mundo, além de outros equipamentos de sua linha de fabricação, tais como frezadora para paredes diafragma, e clam shell Hidráulico. O C8, equipado com motor de 109 kW, tem peso operacional de 21 t, cabeças rotatórias com torque máximo de 17,9 kNm e rotação de 223 rpm.

Representada no Brasil pela Asserc e também presente na M&T EXPO 2001 no pavilhão britânico, a centenária empresa BSP International Foundation apresentou aos visitantes a sua linha de martelos hidráulicos para fundações. Uma extensa gama de produtos divididos em sete séries principais, dos modelos de dupla atuação

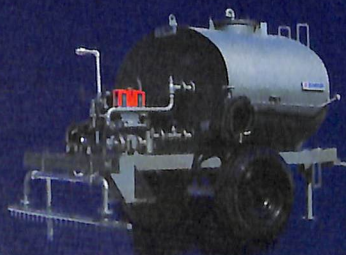
(com peso de 1.500 kg) aos modelos maiores da série super HH que chegam a 45 t. Em todos os casos, a tecnologia superior do atuador maximiza a eficiência hidráulica, fornecendo ao martelo praticamente queda livre, resultando em velocidades de cravação maiores e um potencial de ganho maior. Bastante versáteis, podem ser usados suspensos por guindastes ou na face de torres.

REF. 133

Trabalhando para abrir novos caminhos.



PMF - Pré Misturador a Frio



CAD 3000A - Caldeira de Asfalto Recobável



MA40R - Acabadora de Asfalto



ULA - Usina de Lama Asfáltica e Micropavimento



D72D - Distribuidor de Asfalto



CONFIE EM QUEM PESQUISA

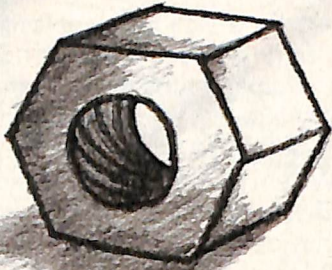
Av. Olindo Dártora, 2451 - Cx. Postal 8 - CEP 07700-970 - Caieiras - SP - Fone: 11-4605-4777 - Fax: 11- 4442-1673

www.almeidalda.com.br - e-mail: almeida@almeidalda.com.br - pecas@almeidalda.com.br

BETUMEM
UNIDADE DE
TECNOLOGIA

**DIVISÃO
MÁQUINAS**

PROCURA-SE



DIFÍCIL
ENCONTRAR
BOAS PEÇAS
USADAS
CATERPILLAR?

Na Curipeças você encontra o melhor estoque de peças Caterpillar do Brasil.



CURIPEÇAS

Entregamos em todo o Brasil.

LIGAÇÃO  GRATUITA
0800 703 CURI
2 8 7 4

CONSULTA  ON LINE
www.curipeças.com.br

REF. 135



La grúa torre modelo 80LC

GRÚAS

ELEVACIÓN Y MOVIMIENTO DE CARGAS

Nuevas opciones en grúas torre y modelos telescópicos, autopropulsados o montados sobre camión. Tecnología italiana e inglesa para cimientos.

Varios tipos de grúas llamaron la atención del público visitante de la M&T EXPO'2001. La empresa Liebherr exhibió, en un lugar muy destacado del área externa, la grúa torre para la construcción civil, modelo 80LC, versión fija sobre base cruciforme, que tiene un alcance de 45 m, una altura de gancho de 44,4 m y una capacidad de levantamiento en el extremo de 3.000 kg (con dos cables de elevación) y de 6.000 kg (con 2/4 cables). Al lado, en su stand interno, la mayor atracción fue la grúa montada sobre camión modelo LTM 1160/2, con pluma telescópica y capacidad de levantamiento de 160 t. Esta grúa de 5 ejes, con tracción 6 x 10, tiene caja de cambio automática, pluma telescópica de 60 m de longitud y otros 36 m de pescante. El sistema exclusivo Liebherr de extensión telescópica es el Telematik, con el cual el operador programa las secciones telescópicas que serán extendidas

automáticamente. Toda la información sobre el sistema de geometría de la máquina y de sobrecarga puede ser consultada en tiempo real en la pantalla de la computadora. Esta máquina cuenta también con un sistema estándar de transmisión de datos. Siempre que el usuario así lo desee, Liebherr puede acompañar la operación de la máquina trabajando en cualquier lugar del mundo. La grúa CT-3D, fabricada por la empresa suizo alemana Compact Truck y adquirida recientemente por la empresa arrendadora de grúas Guindastec, fue presentada en el stand de Geomax, representante de la fábrica en Brasil. Esta máquina llamó mucho la atención, especialmente a dos arrendadores de grúas de la región Nordeste del país. José Tarcísio Costa, de la empresa Sampaio & Cia, de Fortaleza (Ceará), y Almiro Calmon Alves, de Vertical Equipamentos de Salvador (Bahía), están convencidos de que el modelo CT va a

WA180, A PÁ PRA TODA OBRA.



(este modelo pode estar equipado com opcionais)

CARREGADEIRA DE RODAS WA180

A Komatsu apresenta a sua nova ferramenta de trabalho: a carregadeira de rodas WA180.

Toda a tecnologia japonesa em um equipamento genuinamente brasileiro. Robustez e confiabilidade são características que fazem da WA180 a solução mais adequada para a sua aplicação.

Equipada com motor turboalimentado de 118 HP, peso operacional de 9.625 kg e capacidade de 1,91 m³ na caçamba, a WA180 é sem dúvida, uma pá pra toda obra.

Procure o distribuidor da sua região e saiba mais a respeito deste e outros modelos Komatsu.



KOMATSU

LOCAÇÕES E VENDAS



www.wnaikeda.com.br

Delphis

WNA IKEDA

MÁQUINAS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Av. Eng.º Caetano Álvares, 533 - Bairro do Limão
Cep 02546-000 - São Paulo - SP

Fone: (0xx11)3857-4277 - Fax: (0xx11)3966-0978 & 3857-9838

TRIMAK

revolucionar el mercado. "Se trata de una máquina con transmisión hidrostática, motor hidráulico y engranajes planetarios en las ruedas. En dos etapas, alcanza una velocidad máxima de 80 km/h. El sistema de extensión de la pluma también es hidráulico, con dos cilindros, y el de retracción es por cable de acero, de modo que es posible extenderla y retraerla bajo carga."

La empresa Grove destacó su modelo GMK 5100. Según Barbosa, de la representante Ergomax, es la única máquina en su tipo con una suspensión efectivamente independiente. Es una grúa todo terreno que permite transitar a una velocidad razonable –más de 80 km/h- en carretera. Su tecnología es de tercera generación, e incluye sistemas de control de carga y de movimiento de carga.

La empresa Moody & Sons, distribuidora y flotista de las marcas Terex, American, Kobelco y Manitowoc, entre otras, expuso en forma destacada en su stand la grúa Terex RT230, comercializada en asociación con Asserc en Brasil. Esta máquina tiene una capacidad de levantamiento de 30 ton (60.000 libras), es autopropulsada y tiene dirección en las cuatro ruedas –de modo que puede moverse lateralmente, lo que le permite hacer giros en cangrejo. Está equipada con una pluma de 94 pies (28,5 m) y un brazo de 43 pies (13 m). Más de diez modelos de la RT230 están ya trabajando en el Polo Petroquímico de Cubatão, en el Puerto de Santos y en las obras de duplicación de la autopista de los Inmigrantes. Se trata de un equipo compacto, bastante versátil, que puede ser utilizado en diversas operaciones –tanto en servicios de montaje, como en la descarga de camiones.

La empresa Luna, a través de GTM, su distribuidor en Brasil, expuso en la feria una grúa autopropulsada, de 60 t, montada sobre un chasis Scania, de fabricación brasileña, de 4 ejes. Fabricado por Luna en España, este modelo tiene un motor independiente para accionar la grúa. Según informaciones suministradas por Levi, director de GTM, ya están trabajando en Brasil 58 grúas de este tipo, montadas sobre camión de fabricación nacional. Levy

hace notar, además, que la empresa Luna tiene otro tipo de grúa, las grúas todo terreno –que son chasis completos, de 30 a 120 t.

Tras la fusión con la compañía austriaca Palfinger, concretada a fines de junio, la empresa Madal tiene planeado aumentar su oferta de grúas y equipos de elevación. Aprovechó la M&T EXPO, para presentar tres nuevos modelos para 6/5, 10 y 15 toneladas. «Una de las ventajas de estos productos es su largo alcance y su gran capacidad de carga», afirma el director-presidente de la empresa, Walter Humberto Dal Zotto Júnior, quien destacó una de las ventajas de la empresa asociada: «Ahora, planeamos nacionalizar cuanto sea posible la producción, porque tenemos en vista el mercado latinoamericano como un todo», afirmó Zotto.

Cimientos

Durante la M&T EXPO'2001 la empresa italiana Casagrande presentó el modelo C8 –una de las máquinas para excavación de cimientos más vendidas en todo el mundo–, además de otros equipos de su línea de fabricación, tales como la fresadora para muros pantalla y las herramientas de excavación con almejas hidráulicas. El C8, equipado con un motor de 109 kW, tiene un peso en orden de trabajo de 21 t, y cabezas perforadoras con par máximo de 17,9 kNm, que alcanzan las 223 rpm.

Representada en Brasil por Asserc, y también participando del pabellón británico montado en la M&T EXPO'2001, la centenaria empresa BSP International Foundation expuso ante los visitantes su línea de martillos hidráulicos para cimientos. Una extensa gama de productos divididos en siete series principales, desde los modelos con doble accionamiento (con un peso de 1.500 kg) a los modelos más grandes de la serie súper HH que llegan a pesar hasta 45 t. En todos los casos, la tecnología superior del accionador maximiza la eficiencia hidráulica, permitiéndole al martillo bajar prácticamente en caída libre, de modo que alcanza velocidades de hincado más altas y mayor potencial de rendimiento. Son bastante versátiles y pueden funcionar izados por grúas o por torres.

Progresso gera sucesso.

Técnica superior da Liebherr.

Liebherr Brasil Ltda.
Rod. Pres. Dutra km 59, Caixa Postal 204
12500 Guaratinguetá S.P.
Tel. (012) 5324233, Fax (012) 5324366
E-mail: info@lbr.liebherr.com.br



LIEBHERR

FLASHES

DE UMA GRANDE EXPOSIÇÃO

Grande mostra do setor, feira caracteriza-se pela diversidade de opções desenvolvidas para os usuários da área de equipamentos.

A M&T Expo deste ano reuniu em seus corredores e na área externa, a multiplicidade das tecnologias desenvolvidas pelos fabricantes, não só em termos de máquinas e equipamentos, como de sistemas para gestão, monitoramento ou otimização das operações de construção e mineração.

A seguir, alguns flashes do que significou essa variedade de opções:



Novas vibroacabadoras série 400, da CMI Cifali

A CMI Cifali apresentou a série 400 de vibro acabadoras hidrostáticas e a usina de asfalto quente Triple Drum. A primeira possui capacidade de produção de até 300 ton/h, com alta produtividade de aplicação e eficiência nos resultados. Já a segunda é considerada a mais moderna usina de asfalto à quente, destinada para a construção de concreto asfáltico de qualidade.

Já a segunda é considerada a mais moderna usina de asfalto à quente, destinada para a construção de concreto asfáltico de qualidade.



Lança telescópica autopropelida S-125, da Genie

A Genie Industries mostrou a lança telescópica autopropelida S-120/125, com maior capacidade de manobra. Também estavam presentes os elevadores autopropelido do tipo tesoura GS-

4390 RT e GS- 5390 RT e a torre de iluminação montada em trailer TML-4000 e TML- 4000N. Empretec - O guindaste autopropelido com capacidade de 9 toneladas foi o lançamento da empresa.



Linha completa para concretagem no estande da Este

Entre as novidades apresentadas para concretagem pela Este, estavam um dreno para consolidação de solo, ancoragens para várias aplicações, o drainpack, para impermeabilização de revestimentos de túneis, bombas para projeção por via seca ou úmida e seu robô para concreto projetado.



Autobomba vendida para a Concreto Ribeirão

A Schwing esteve mostrando na M&T Expo 2001 dois modelos de recicladores de resíduos dos concretos excedentes numa obra, o RA12, com capacidade de demanda de 12m³ de concreto por hora e o RA20, com capaci-

dade de funcionamento de 20m³ de concreto por hora. Entre os lançamentos mundiais do grupo este ano foi apresentada a bomba BPL 2023 KVM 31 HT, com braço telescópico para distribuição de concreto, indicada para operar em construções de baixa altura inclusive.



ELV 5: nova opção fora-de-estrada

Na Goodyear, o destaque ficou para o pneu G377, da linha unistell, direcionado para caminhões e ônibus nas versões on-road e off-road, em cuja banda de rodagem foi utilizado um composto especial resistente aos terrenos mais difíceis.

Outro lançamento foi o ELV-5, que foi desenvolvido para operações portuárias, como movimentadores de contêineres e empilhadeiras gigantes e proporciona menor esforço lateral e maior índice de racapabilidade.



"Pavilhão Bob Cat" no estande da Ingersoll-Rand

A Ingersoll-Rand levou para a M&T Expo todas as suas linhas de produtos. Na linha Bob Cat, a novidade foi o manipulador telescópico, com tração e direção nas quatro rodas, de 2 a 4 t de capacidade, com elevação

de 5,6 a 17 m. Trata-se de um conceito novo no Brasil, porque é um porta-ferramentas para múltiplas aplicações.



Tecnologia italiana em nova fábrica brasileira

O grupo Passini, líder mundial no setor de componentes de material rodante para máquinas e equipamentos agrícolas ou de movimentação de terra, aproveitou o evento para divulgar sua mais nova fábrica, localizada na cidade paulista de Atibaia. "É uma fábrica ideal, completamente nova, onde estaremos utilizando as mais modernas tecnologias produtivas que visam a qualidade do trabalho e o respeito ao meio ambiente", ressalta o executivo, Marco Landroni.



Luís Carlos Toni e modelo da nova série FW

A FiatAllis apresentou a terceira geração de sua linha de retroescavadeira e três novos modelos de pás-carregadeiras na feira. Para o gerente comercial Luís Carlos Toni, a linha de pás-carregadeiras FW tem capacidade adicional de carga, em relação a suas concorrentes diretas. "A manutenção do cinematiso duplo Z se mostrou eficiente e imbatível, onde o enfoque é produtividade (como em pátios, por exemplo) e quando se precisa otimizar a força de desagregação. Os modelos, com ciclos operacionais rápidos, possuem transmissão powershift automática e excelente manobrabilidade."



Sistemas italianos de pesagem e gestão da VEI

A italiana VEI Sistemas de Pesagem e Gestão trouxe para a feira dois novos produtos para o segmento de balanças eletrônicas em pás carregadeiras, empilhadeiras e caminhões fora de estrada, a Helper P5, com impressora integrada e o Millenium. Os dois executam o gerenciamento dos procedimentos de pesagem, com emissão de relatórios diários.



Monitoramento de sistemas hidráulicos

A Santiago e Cintra, maior distribuidora do Brasil de equipamentos de medição para os mercados de construção, mineração, offshore, mapeamento e outros, também participou da M&T Expo. Um dos sistemas apresentados foram os de controle automático de máquinas (machine control), desenvolvidos tanto pela Trimble quanto pela Topcon. Esses sistemas fazem o monitoramento eletrônico dos movimentos hidráulicos de motoniveladoras, escavadeiras, pavimentadoras e mesmo tratores de esteira.

REF. 140

Santiago & Cintra o maior distribuidor em GPS, equipamentos topográficos e controle de máquinas



Nossas tecnologias ajudam a sua empresa a resolver os problemas presentes e a projetar o futuro.



Fone: (11) 5543.3433
Fax: (11) 5531-0880
R. Vieira de Morais, 420 - 12º andar
04617-000 - São Paulo - SP
fale_conosco@santiagoecintra.com.br
www.santiagoecintra.com.br



Israel Celli, com modelo da linha de plataformas aéreas

A JLG, com um catálogo de 80 produtos, trouxe os mais recentes lançamentos em plataformas aéreas de trabalho. Segundo o diretor Israel Celli, há potencial para 15 mil equipamentos desse tipo no mercado brasileiro e ocorreram vários avanços nos últimos anos nesse setor, como a maior interface entre operador e máquina, aumento da velocidade de trabalho para até 40 km/h e autonomia de 10 horas de operação sem recarga de bateria. "É o equipamento ideal para todas aplicações que exijam grandes alcances e travessias."



KRUPP

Martelos Hidráulicos



ALLIED

Compactadores Estaqueadores



FLASHES

DE UNA GRAN EXPOSICIÓN

Importante muestra del sector, M&T se caracteriza por la diversidad de opciones puestas a disposición de los usuarios del área de equipos.

La M&T EXPO de este año exhibió a lo largo de sus corredores y en su área externa, la multiplicidad de desarrollos tecnológicos ofrecidos por las empresas fabricantes, no sólo de máquinas y equipos, sino también de sistemas de gestión, monitoreo y optimización de las operaciones realizadas en las obras de construcción y minería. A continuación, algunos flashes que ilustran esta variedad de opciones:



Autobomba vendida a la empresa Concreto Ribeirão

La empresa Schwing expuso en la M&T EXPO'2001 dos modelos de recicladoras del hormigón excedente de obra, el RA12, con capacidad de demanda de 12 m³ de hormigón por hora y el RA20, con capacidad de procesamiento de 20 m³ de hormigón por hora. El grupo también presentó uno de los lanzamientos mundiales hecho este año: la bomba de hormigón BPL 2023 KVM 31 HT, con pluma de distribución telescópica, indicada para operar, incluso, en sitios de baja altura.



ELV 5: nueva opción fuera de carretera

En el stand de Goodyear, llamaba la atención el neumático G377, de la línea Unistell, para camiones y ómnibus, en las versiones on-road y off-road, cuya banda de rodadura está hecha con un compuesto especial que le confiere una gran resistencia, lo que la hace apta para trabajar en los terrenos más difíciles. También fue lanzado el neumático ELV-5, que ha sido desarrollado con un diseño específico para uso en transportadores de contenedores y montacargas gigantes en operaciones portuarias. Las ventajas de este neumático son: un menor esfuerzo lateral sin deformación excesiva de los costados, y un índice más alto de recauchutabilidad.



Tecnología italiana en la nueva planta brasileña

El grupo Passini, líder mundial en el sector de componentes de tren de rodaje para máquinas y equipos agrícolas y de movimiento de tierras, aprovechó el evento para divulgar su más nueva fábrica, inaugurada recientemente en la ciudad de Atibaia (San Pablo). «Es una planta ideal, completamente nueva, en donde estamos utilizando las más modernas tecnologías de producción, que garantizan calidad de trabajo y respeto al medio ambiente», resalta el ejecutivo, Marco Landroni.



monitoreo de sistemas hidráulicos

La empresa Santiago e Cintra, que es la mayor distribuidora en Brasil de equipos de medición para los mercados de la construcción, minería, explotación off-shore, cartografía y otros, también participó de la M&T EXPO. Entre los sistemas presentados sobresalieron los de control automático de máquinas (machine control), producidos tanto por Trimble como por Topcon. Estos aparatos llevan a cabo el monitoreo electrónico de los sistemas hidráulicos de motoniveladoras, excavadoras, pavimentadoras e, incluso, tractores de orugas.



La empresa italiana VEI Sistemas de Pesaje y Gestión expuso en la feria dos nuevos productos para el control de balanzas electrónicas en palas cargadoras, apiladoras y camiones fuera de carretera: el Helper P5, con impresora integrada, y el Millenium. Ambos ejecutan el monitoreo de los procedimientos de pesaje, y emiten informes diarios.



La empresa CMI Cifali expuso la serie 400 de pavimentadoras de concreto hidrostáticas y la planta de asfalto de mezcla caliente Triple Drum. La capacidad de producción de las primeras alcanza las 300 ton/h, con alta productividad de aplicación y eficiencia en los resultados. Por su parte, la segunda está considerada no sólo como la planta de asfalto de mezcla caliente más moderna, sino también como la que produce un hormigón asfáltico de la más alta calidad.



Genie Industries exhibió la pluma telescópica autopropulsada S-125 120/125, con una gran capacidad de maniobra; dos modelos de elevadores de tijera autopropulsados, el GS-4390 RT y el GS-5390 RT; y las torres de iluminación montadas sobre remolque TML-4000 y TML-4000N. La grúa autopropulsada Empretec, con capacidad de levantamiento de 9 toneladas, fue el lanzamiento de esta empresa en la feria.



El grupo Ingersoll-Rand expuso en la M&T EXPO todas sus líneas de productos. La novedad de la línea Bob Cat fue el manipulador telescópico, que tiene tracción y dirección en las cuatro ruedas, capacidad de elevación de 2 a 4 t y de 5,6 a 17 m. Se trata de un concepto nuevo en Brasil, puesto que es un portaherramientas para múltiples aplicaciones.



Entre las novedades para hormigonado presentadas por la empresa Este, podemos citar: los drenes para la consolidación de suelos, los anclajes para varias aplicaciones, el Drainpack, para impermeabilización de revestimientos de túneles, diversas bombas para proyección de hormigón en seco o húmedo, y su equipo robot de proyección de hormigón.



La compañía JLG, que dispone de un catálogo de 80 productos, trajo a la M&T sus plataformas aéreas de trabajo recientemente lanzadas. Según información de su director Israel Celli, el mercado brasileño tiene potencial para absorber 15.000 equipos de este tipo, y hubo grandes adelantos a lo largo de los últimos años en este sector, como, por ejemplo, la mayor adaptación del operador a la máquina, el aumento de la velocidad de trabajo que alcanza ahora los 40 km/h, y la autonomía de hasta 10 horas de operación sin necesidad de recargar la batería. "Es el equipo ideal para todas las aplicaciones que exigen grandes alcances y cruces."



FiatAllis expuso en la feria la tercera generación de su línea de retroexcavadoras y tres nuevos modelos de palas cargadoras. El gerente comercial Luis Carlos Toni, informa que la línea de palas cargadoras FW tiene una capacidad adicional de carga, si se la compara con sus competidoras directas. "El mantenimiento del brazo con su configuración especial (cinemática en doble Z) demostró ser eficiente e imbatible, tanto cuando lo que interesa es la productividad (como en depósitos, por ejemplo), como cuando es necesario optimizar la fuerza de desprendimiento. Todos los modelos de esta línea, cuyos ciclos de operación son muy rápidos, se caracterizan por tener una transmisión powershift automática y una excelente maniobrabilidad."



(0xx11) 3904-8882

COMPRESSORES

LOCAÇÃO - MANUTENÇÃO VENDA

CONSTRUÇÃO E INDÚSTRIA

Especializado em Reforma de Compressores de Parafuso e Rompedores de concreto





CENAS DA FEIRA

ESCENAS DE LA FERIA

- 01 - Estande da Pauliclan: um dos últimos a fechar na área externa.
Stand de Pauliclan en el área externa: uno de los últimos en cerrar.
- 02 - Equipe da Getefer: contato direto com clientes no estande.
Equipo de Getefer: contacto directo con clientes en el stand.
- 03 - Staff da Caterpillar Brasil em entrevista coletiva no estande.
Staff de Caterpillar Brasil en rueda de prensa en el stand.
- 04 - Visitantes participaram de "pescaria" com mini-escavadeira Case.
Visitantes participaron de una "pesca" con miniexcavadora Case.
- 05 - "Happy-hour" no estande da Asserc mostra as qualidades de anfitrião de Jonny Altstadt.
Jonny Altstadt muestra sus cualidades de anfitrión durante el copetín servido en el stand de Asserc.
- 06 - Em estande na entrada principal da feira, a elegância da equipe da Bozza marcou presença.
En el stand ubicado cerca de la entrada principal de la feria, la elegancia del equipo Bozza se hizo notar.
- 07 - Direção da M&T Expo'2001 atenta às dicas do experiente Caio Alcântara Machado, durante almoço no evento.
Dirección de la M&T EXPO'2001 atenta a las indicaciones del experimentado Caio Alcântara Machado, durante un almuerzo en la feria.
- 08 - Unilubri, portal de lubrificação lançado na M&T Expo.
Unilubri, portal de lubricación lanzado en la M&T EXPO.
- 09 - Show de mulatas lota estande do grupo italiano Passini.
Show de mulatas atrae una multitud que abarrota el stand del grupo italiano Passini.
- 10 - Presidente do comitê organizador da feira, diretor da Sobratema, Carlos Pimenta também esteve presente no estande de sua empresa.
Presidente del comité organizador de la feria y director de Sobratema, Carlos Pimenta también estuvo presente en el stand de su empresa.



PARA PEQUENOS, MÉDIOS OU GRANDES TRABALHOS, PODE CONTAR COM A GENTE.

Grande ou pequeno não importa, a Fiatallis tem a solução no tamanho exato da sua necessidade. Nossa completa linha de máquinas garante toda a versatilidade que você precisa na hora de trabalhar. Desde tarefas mais simples até as mais complexas, aumentando suas opções de lucro e produtividade.

A Fiatallis conta ainda com a maior rede de concessionários do país, para que você tenha a melhor assessoria na hora da compra e o melhor suporte durante toda a vida útil do equipamento.

Quem pensa grande exige as melhores máquinas, não importa o tamanho.



FIATALLIS

Quem movimentava a terra
pode contar com a gente.

www.fiatallis.com.br



Equipe feminina da Sobratema: (da esq. para dir.): Arlene, Fernanda, Tania, Samanta, Cristina Bigueti e Magali

Edição deste ano da M&T Expo mostrou que a presença e o charme das mulheres em uma feira técnica não estão mais necessariamente restritos a recepcionistas e modelos dos estandes.

A M&T EXPO pode ser definida como uma feira essencialmente técnica, onde as estrelas são máquinas e equipamentos de alta tecnologia. No entanto, a cada edição, as mulheres marcam presença mostrando sua força criativa e capacidade de trabalho.

À frente de suas próprias empresas onde regem equipes com a batuta da sensibilidade e da competência, ou em cargos estratégicos em grandes empresas, ou ainda na organização e promoção da feira, elas mostraram a que vieram e deram um brilho especial à M&T EXPO 2001.

Elizabeth B. Bozza é um desses exemplos. À frente da Bozza Indústria e Comércio, empresa com mais de 50 anos e a mais importante fabricante de comboios para lubrificação de equipamentos, unidades móveis para lubrificação, abastecimento e tanques elípticos (pipas e bomxxx agrícolas), ela e sua equipe protagonizaram um dos grandes lançamentos da feira: o primeiro portal de lubrificação do País – Unilubri (www.unilubri.com).

A empresa participa da feira desde a primeira edição. Com visão empreendedora, pautada pela formação em economia, pós-graduação em administração e MBA em Marketing, pela

USP, Elizabeth não poderia ter adotado estratégia melhor ao optar pelo lançamento do Unilubri durante a feira: foi um dos estandes mais movimentados e a partir do evento firmou novas

parcerias, conseguiu apoios e alcançou surpreendentes índices de visitação do portal: mais de 5 mil acessos em setembro. “É um projeto acalentado por um longo tempo”, diz ela. “Porém, em breve será uma unidade de negócios totalmente independente da Bozza, que deu apenas o start inicial para colocar o portal no ar. Estamos trabalhando arduamente e com uma equipe altamente profissionalizada para que isso aconteça. Os resultados já podem ser mensurados”.

Outro caso marcante é a presença da Jomaq Equipamentos Pesados, carinhosamente chamada de “Spa das Máquinas”, cuja diretoria comercial e administrativa está a cargo da arquiteta Joira Cruz. Parti-

cipando pela primeira vez da M&T EXPO, a Jomaq mostrou seu potencial de trabalho na reforma e manutenção de equipamentos pesados aliando engenharia e tecnologia ao restaurar componentes, desenhar novas peças e até modificar a estrutura dos equipamentos para melhor adaptá-los à necessidade do cliente e utilização na obra.



Elizabeth Bozza: equipamentos e um site para lubrificação



Joira Cruz: arte em meio a equipamentos pesados

No estande, apesar de assuntos técnicos, teve algo além da competência e simpatia da equipe que encantou o público: obras de arte. Joira levou para a feira a artista plástica Nilza Gutierrez, que além de decorar o estande com trabalhos exclusivos, pintou durante a feira uma tela que foi sorteada aos visitantes.

Aliar equipamentos e obras de arte, no entanto, já é rotina na Jomaq. Quem visita as instalações da empresa percebe o diferencial: a oficina é repleta de telas coloridas montadas em um grande painel em meio às máquinas, hoje "marca registrada" da empresa e é claro, um dos orgulhos da sua diretora.

"Participar da M&T Expo foi uma excelente experiência", ressalta Joira Cruz. "Além de divulgarmos nosso trabalho, pudemos rever



Sueli e Eliane, da Sotenco

amigos, estreitar parcerias, ampliar relacionamentos com profissionais de todas as partes do país. Alguns ainda estranham ao ver uma mulher nesse tipo de negócio. Mas assim que percebem que discutimos cada item do trabalho com tranquilidade e segurança as portas se abrem e o trabalho flui. Afinal já estamos nesse mercado há 16 anos".

A Vermeer é outro caso onde a presença feminina ganha cada vez mais espaço. Especificamente na feira, tem na equipe mulheres que falam com a mesma desenvoltura sobre equipamentos sofisticados de perfuração subterrânea e a rotina da casa e da família.

A administradora de empresas Eliana Beatriz de Almeida é um desses casos. Trabalha na empresa há quatro anos e aprendeu muito rápido a lidar com as máquinas e hoje cuida da área de marketing da empresa. "Fui conhecendo aos poucos todas as linhas de equipamentos da empresa. Mas tive também muito apoio dos colegas de trabalho", conta.

No início Eliana conta que "alugava" os colegas. Detalhista e interessada, queria conhecer tudo, a cada componente, cada aplicação. "Hoje são eles que me alugam", diz ela. "Houve uma certa resistência inicial pelo fato de eu ser uma mulher, mas isso já foi superado".

Quem passou pelo estande da Vermeer durante a M&T comprovou a tese. Agitada, lá estava Eliana explicando aos visitantes com segurança e desenvoltura cada equipamento, com

detalhes de uma pós-graduada em mecânica. Em parceria com Eliana estava Sueli Pilon, assistente de vendas. Polivalente, cuida da área comercial e secretaria o diretor da empresa, Sérgio Palazzo, além de atuar na Abratt – Associação Brasileira de Tecnologia Não Destrutiva, Pella Engenharia, Sotenco Equipamentos e na própria Vermeer.

Sueli também conhece aspectos técnicos e de produtividade de cada um dos equipamentos e utiliza as informações com tranquilidade e desembaraço no esforço de venda. Há nove anos na empresa afirma que mesmo atuando num universo eminentemente masculino sente-se realizada e respeitada profissionalmente. "Participar da M&T, apesar da correria e do trabalho é altamente gratificante".

A turma do barulho

Realizar um evento do porte e da importância da M&T EXPO não é tarefa fácil e requer um imbatível jogo de equipe nos bastidores. Integradas e guerreiras, as moças da SOBRATEMA não mediram esforços para que tudo acontecesse como deveria. A feira ganhou estrutura própria em 2001, coordenada por Hugo Ribas ao lado do Comitê de organização da Feira que integrou profissionais da SOBRATEMA e da Alcântara Machado.

Assim, muitas das profissionais atuaram em várias frentes – como SOBRATEMA e M&T EXPO. Magali Telles, responsável pela área administrativa e financeira da entidade, teve atuação marcante na administração da M&T com o apoio de Samanta Zavata.

O atendimento ao expositor ficou aos cuidados da jovem Fernanda Toppa, que utilizou toda sua boa vontade e simpatia ao longo de quase dois anos cuidando dos expositores um a um.

Arlene Lopez Vieira, que trabalha com a diretoria do programa Opus, dessa vez deu suporte à diretoria internacional e cuidou das Associações estrangeiras presentes com atendimento, apoio logístico e eventos.

Na comunicação, Tânia Soares, atualizou o site da SOBRATEMA diariamente com as novidades da feira, enquanto Cristina Bighetti, diretora da Timepress Comunicação Empresarial, assessoria de imprensa que atende a SOBRATEMA há seis anos e responsável pela divulgação da M&T EXPO desde a edição de 1997, cuidou com sua equipe do atendimento aos jornalistas, organização de entrevistas coletivas e atendimento em sala de imprensa com ao lado da Assessoria de imprensa da Alcântara Machado. Esse ano, as assessorias de imprensa da SOBRATEMA e Alcântara Machado trabalharam juntas e trouxeram ao evento, além de toda a mídia especializada, vários jornalistas de importantes publicações estrangeiras como El Constructor, Latino Minería, Info Mensual de La Sociedad Nacional de Minería, World Highways, entre outros, fazendo com que a feira ganhasse ainda mais destaque no mercado internacional.

REF. 147



Equipo femenino de Sobratema: (de izq. a der.): Arlene, Fernanda, Tania, Samanta, Cristina Bigueti y Magali

LA FUERZA FEMENINA EN LA M&T EXPO'2001

La edición de este año de la M&T EXPO demostró que la presencia y el encanto de las mujeres en una feria técnica ya no están necesariamente limitados a los roles de recepcionistas y modelos en los stands.

La M&T EXPO puede ser definida como una feria esencialmente técnica, en la cual las estrellas son las máquinas y los equipos de alta tecnología. Sin embargo, cada vez más, las mujeres hacen acto de presencia mostrando su fuerza creativa y capacidad de trabajo.

Al frente de sus propias empresas, en las que dirigen sus plantillas con la batuta de la sensibilidad y la inteligencia, o en cargos estratégicos en grandes empresas, o aún en el equipo de organización y promoción de la feria, mostraron, con toda naturalidad, la mayor competencia, y dieron un brillo especial a la M&T EXPO'2001.

Elizabeth B. Bozza es un ejemplo cabal. A la cabeza de Bozza Indústria e Comércio, empresa con más de 50 años de actividad y la más importante fabricante de sistemas móviles de lubricación de máquinas, unidades móviles de lubricación, abastecimiento y tanques elípticos (cisternas y bombas agrícolas), Elizabeth y su equipo protagonizaron uno de los grandes lanzamientos de la feria: el primer portal de lubricación de Brasil: Unilubri (www.unilubri.com).

Bozza es una de las empresas que participan de la feria desde la primera edición. Con una visión emprendedora, pauta por su título de graduada en economía, su postgrado en administración y MBA en Marketing, en la Universidad de San Pablo (USP), Elizabeth no podría haber trazado una estrategia más acertada al optar por hacer el lanzamiento del Unilubri durante la feria: fue uno de

los stands más concurridos. A partir de la feria, la empresa ha firmado nuevos acuerdos de cooperación, conquistó nuevos apoyos y alcanzó cifras sorprendentemente altas de visitas al portal: más de cinco mil personas accedieron a él en septiembre.

"Es un proyecto cuidadosa y largamente planeado", afirmó Elizabeth. "Sin embargo, a la brevedad, se transformará en una unidad de negocios totalmente independiente de Bozza, que sólo dio el puntapié inicial para poner a funcionar el portal. Trabajamos arduamente con un equipo altamente profesional para lograrlo y los resultados ya son visibles."

Otro caso notable es la presencia en la M&T EXPO de Jomaq Equipamentos Pesados, empresa cariñosamente llamada "Spa de las Máquinas", cuya dirección comercial y administrativa está a cargo de la arquitecta Joira Cruz. Participando por primera vez de la M&T EXPO, Jomaq mostró su capacidad de trabajo para la reforma y mantenimiento de equipos pesados combinando ingeniería y tecnología al restaurar componentes, diseñar repuestos e incluso modificar la estructura de los equipos para adaptarlos mejor a las necesidades del cliente de acuerdo al tipo de aplicación a que se los destina.

En el stand de Jomaq, a pesar de los asuntos técnicos que se trataban, aparte de la competencia y simpatía del equipo, hubo algo más que le encantó al público: obras de arte. Joira había convidado a la artista plástica Nilza Gutierrez, que además de decorar el stand con trabajos exclusivos, pintó durante la feria una tela que

fue sorteada entre los visitantes. La conjunción de máquinas con obras de arte, sin embargo, no es ninguna novedad en Jomaq. Quien visita las instalaciones de la empresa percibe el toque: el taller está repleto de telas coloridas montadas en un gran tabique en medio de las máquinas, lo que se ha transformado en la "marca registrada" de la empresa y es, claro, uno de los orgullos de su directora. "Participar de la M&T EXPO ha sido una excelente experiencia", resaltó Joira Cruz. "Además de divulgar nuestro trabajo, pudimos ver nuevamente a muchos amigos y establecer relaciones de colaboración con profesionales de todas partes de Brasil. Algunas personas todavía se sorprenden al ver una mujer en este tipo de negocio, pero en cuanto se dan cuenta de que hablamos sobre cada detalle del trabajo con tranquilidad y seguridad, las puertas se abren y el trabajo fluye. Al fin y al cabo ya hace 16 años que estamos en este mercado".

Vermeer es otra de las empresas en las que la presencia femenina conquista cada vez más terreno. Específicamente en la feria, había en el equipo algunas mujeres que hablan con más desenvoltura sobre sofisticadas máquinas de perforación subterránea, que sobre la rutina de la casa y de la familia. La administradora de empresas Eliana Beatriz de Almeida es una de ellas. Incorporada a la empresa hace cuatro años, aprendió rápidamente a trabajar con las máquinas y hoy está a cargo del área de marketing de la empresa. "Fui conociendo poco a poco todas las líneas de máquinas de la empresa, con el apoyo de los colegas de trabajo", afirmó.

Al principio, cuenta Eliana, importunaba mucho con sus consultas a los colegas. Detallista e interesada, quería conocer todo, cada componente, cada aplicación. "Hoy ellos me consultan", dijo. "Hubo una cierta resistencia al principio, motivada por hecho de ser mujer, pero ahora eso ya ha sido superado."

Quienes visitaron el stand de Vermeer durante la M&T lo pudieron comprobar: allí estaba Eliana, segura

y desenvuelta, explicando a los interesados los detalles de cada máquina, con la solvencia de quien hizo un curso de postgrado en mecánica. Sueli Pilon, asistente de ventas, también estaba allí, trabajando en conjunto con Eliana. Polivalente, Sueli cuida del área comercial y cumple las funciones de secretaria del director de la empresa, Sérgio Palazzo, todo esto sumado a sus actividades en la Abratt - Associação Brasileira de Tecnologia Não Destrutiva- Pella Engenharia, Sotenco Equipamentos y en la propia Vermeer.

Sueli también conoce los aspectos técnicos y de productividad de cada una de las máquinas y hace uso de toda la información con tranquilidad y soltura en el empeño de la venta. Trabajando en la empresa desde hace nueve años, afirma que incluso actuando en un universo eminentemente masculino se siente realizada y respetada profesionalmente. "A pesar del ajetreo y de todo este trabajo, participar de la M&T fue muy gratificante."

Nuestra pandilla

Realizar un evento de la envergadura y de la importancia de la M&T EXPO no es una tarea sencilla y requiere un impecable juego en equipo entre bambalinas. Integradas y aguerridas, las chicas de SOBRATEMA no regatearon esfuerzos para que todo saliese de primera. La feria este año tuvo una estructura propia, coordinada por Hugo Ribas, hombro a hombro con el Comité de Organización de la M&T EXPO integrado por profesionales de SOBRATEMA y de la empresa Alcântara Machado.

En consecuencia, muchas de las profesionales en varios frentes -como en SOBRATEMA y en la M&T EXPO- tuvieron una actuación destacada: Magali Telles, responsable del área administrativa y financiera de la entidad, hizo un trabajo notable en la administración de la M&T, con el apoyo de Samanta Zavata.

La atención al expositor estuvo bajo la responsabilidad de la joven Fernanda Toppa, que puso en acción

toda su buena voluntad y su simpatía a lo largo de casi dos años, cuidando de los expositores de forma personalizada e individual.

Arlene Lopez Vieira, que trabaja en el programa Opus, en esta ocasión prestó asistencia al directorio internacional de la M&T y proporcionó atención, apoyo logístico y detalles acerca de la programación de eventos a las Asociaciones extranjeras presentes.

En el área de las comunicaciones, Tânia Soares, actualizaba diariamente el sitio web de SOBRATEMA, manteniendo al día las novedades de la feria, mientras la directora de Timepress Comunicação Empresarial, asesora de prensa que atiende a SOBRATEMA hace seis años y que es responsable de la divulgación de la M&T EXPO desde la edición de 1997, Cristina Bighetti y su equipo, en conjunto con la Asesoría de Prensa de Alcântara Machado, atendieron a los periodistas, organizaron las ruedas de prensa y prestaron atención a quien se acercaba a la sala de prensa.

Este año, las asesorías de prensa de SOBRATEMA y de Alcântara Machado trabajaron en conjunto y atrajeron al evento, además de a todos los medios especializados, a varios periodistas de importantes publicaciones extranjeras como El Constructor, Latino Minería, Info. Mensual de La Sociedad Nacional de Minería, World Highways, entre otras, logrando que la feria conquistase aún más terreno en el mercado internacional.

REF 148



Peçaforte®

Fone - (11) 3641-3949 - Fax (11) 3641-5057
www.pecaforte.com.br - vendas@pecaforte.com.br

Maquinas e equipamentos para construção civil e infra estrutura

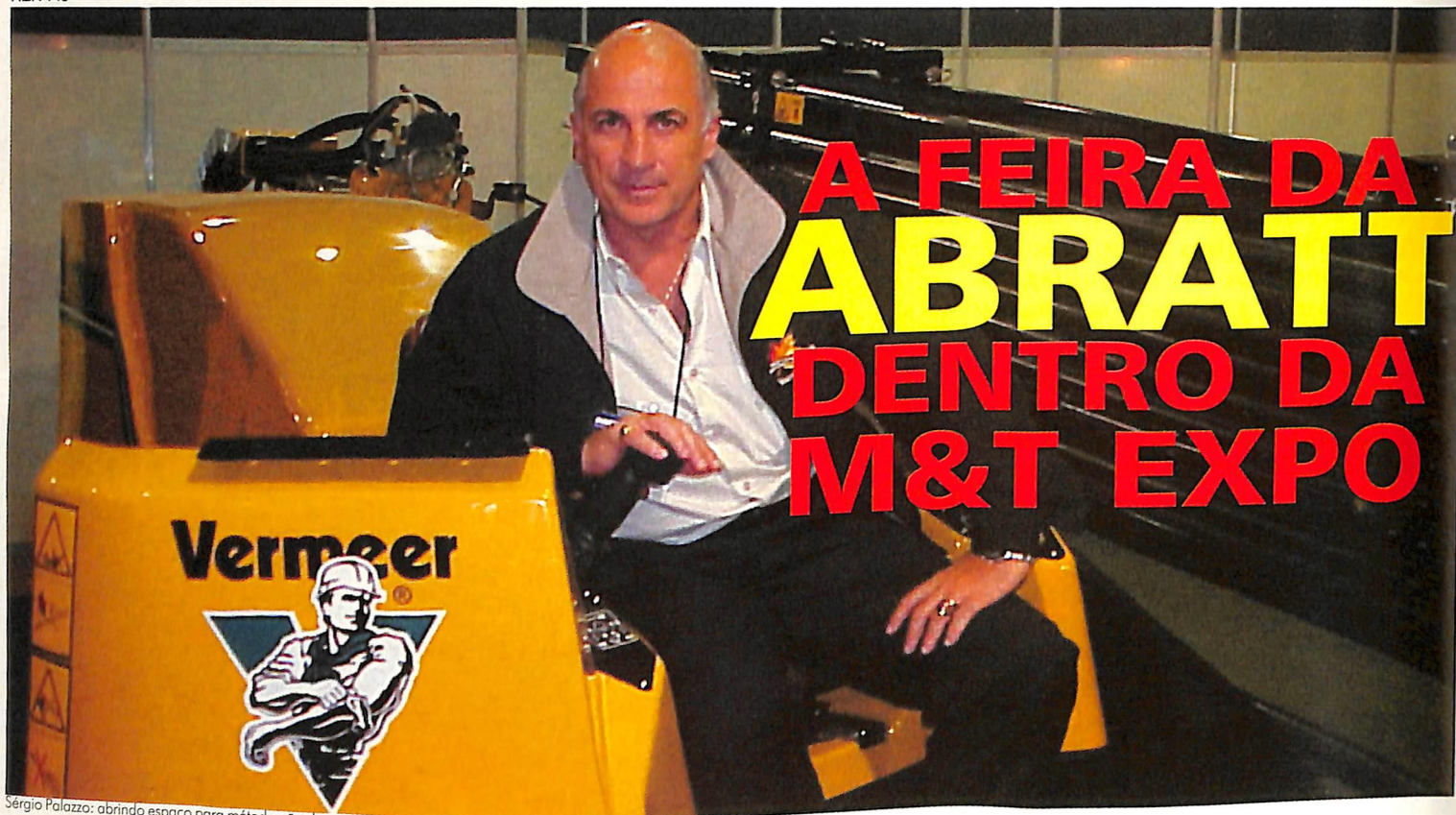
- Mistura e bombeamento de argamassas e concretos.
- Elevação e tração de peças, materiais e pessoas.
- Corte e dobra de vergalhões e tubos.
- Ferramentas elétricas.
- Desentupimento.
- Armazenagem.
- Compressores.
- Compactação.
- Acabamentos.
- Geradores.
- Demolição.
- Proteção.
- Aspiração.
- Lavagem.
- Vibração.
- Soldas.
- Serras.



Locação - Vendas - Peças - Ass. Técnica

Qualidade, confiabilidade, Serviço e Inovação tecnológica
 Rua Conselheiro Cândido de Oliveira, 173 - Vila Anastácio - CEP 05093-010 - São Paulo - SP

REF 149



Sérgio Palazzo: abrindo espaço para método não destrutivo

Por: Tebis Oliveira

Entidade demarca uma “ilha de tecnologia não destrutiva” na M&TEXPO, incentivando a participação de associados e promovendo fórum para discutir o mapeamento do subsolo de São Paulo.

D80: essa era a resposta da recepcionista, ao mesmo tempo em que apontava no mapa uma das extremidades da área interna do Centro de Exposições Imigrantes, quando perguntada sobre a localização de empresas como a Sotenco, Intech, Valmaro, PND, Ditch Witch e Flowtex.

Mais que uma referência geográfica, D80 significou a rede que a Associação Brasileira de Tecnologia Não Destrutiva, a ABRATT, demarcou dentro da M&T Expo este ano, tanto ao incentivar a presença de diversos de seus associados, desde fabricantes de equipamentos, consultorias, locadoras e prestadoras de serviços na área de perfuração não destrutiva quanto, ainda, ao organizar um fórum para a discussão de temas do setor, colocando frente a frente representantes da entidade, de concessionárias de serviços públicos e de órgãos governamentais.

Um dos segmentos mais recentes em termos de novas tecnologias, a ABRATT, como a definiu seu presidente e diretor da Sotenco, Sérgio Palazzo, considerou que a iniciativa de instalar uma verdadeira “ilha tecnológica” na M&T,



Paulo Dequech: expectativa com novas redes de serviços

“enriqueceria o segmento de perfuração não destrutiva, abrindo espaços junto a um público de mais de 20 mil pessoas, que usualmente frequenta a exposição”.

Workshops

Ao que tudo indica, a idéia deu certo. Na opinião de Paulo Dequech, diretor da Sondeq, a representatividade do segmento no evento, reforçada pelo aumento do número de expositores e pelo interesse dos visitantes, deu a impressão de que, na verdade, ocorreram "duas feiras em uma mesma época: a da ABRATT e a M&T Expo".

A Valmaro, fabricante de peças, componentes e acessórios para perfuratrizes direcionais, creditou sua participação no evento ao empenho da ABRATT, da qual são associados. "Divulgar a entidade e as vantagens dessa tecnologia, presente nos setores de telecomunicações, gás, saneamento e energia", também foram, para Ricardo Zweibil, coordenador de Marketing da Flowtex do Brasil, os grandes objetivos da "atuação institucional" na empresa na



Octávio Burlamaqui: perfuração de grandes diâmetros e distâncias

M&T. Pioneira, segundo ele, no emprego do método não destrutivo no Brasil, a Flowtex, que tradicionalmente opera com equipamentos de pequeno porte (5 t), iniciou uma nova fase em 2001 com a criação do departamento de Grandes Diâmetros e a importação de uma máquina com capacidade de 32 t, possibilitando a instalação de dutos de aço, polietileno de alta densidade (PAD) e outros materiais, de até 22" de diâmetro (56 cm). Fabricado pela italiana EGT, o equipamento está sendo utilizado pela COMGÁS na implantação de novos gasodutos em São Paulo, sendo aplicável, ainda, em grandes anéis ópticos e travessias de longa distância, superiores a 500 m, explicou Zweibil.

Outra das presentes na "ilha", a Montesa, segundo seu diretor Otávio Burlamaqui Filho, também deu destaque para uma máquina de perfuração de grandes diâmetros e a grandes distâncias, a JT7020M1.

Para 2003, no entanto, a pretensão da ABRATT é de estender a participação da entidade através da promoção de workshops, onde os expositores fariam demonstrações de trabalhos executados com seus equipamentos. "Isso atrairia um público mais seletivo, já que o próprio fabricante ou expositor teria interesse de divulgar seu workshop junto a seus clientes. Por outro lado,

será um ganho também para a M&T Expo porque essas pessoas, que nem sempre vêm à feira, passarão a conhecê-la e a participar dela", ponderou Palazzo.



Intech: implantação de gasodutos com método não destrutivo

A Todo Gás

O projeto se justifica, inclusive, pela avaliação do potencial de crescimento desse mercado no Brasil. Há, inclusive, um projeto em tramitação na Câmara Municipal de São Paulo, propondo que todas as redes instaladas na cidade sejam subterrâneas.

Para Marcos Brigagão Carraresi, diretor da PND, "a grande elevação do volume de obras a partir da segunda metade do ano passado até maio deste ano, provocou o aparecimento de diversas empresas pequenas, que praticavam preços baixos para ganhar competitividade.

Agora, a área passa pelo que vários expositores chamaram de "fase de estabilização" e que Palazzo preferiu definir como um "certo esfriamento". A explicação do presidente da ABRATT



Estande Rir Service

é que, mesmo com tanto a ser realizado ainda, as metas de expansão estabelecidas pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) até 2002 já foram cumpridas pelas concessionárias.

"Esse esfriamento

momentâneo é o mesmo que já ocorreu quando as redes foram privatizadas, em função de se desconhecer os planos de ação dos novos proprietários", lembrou. Assim, que a agência avaliar o que foi realizado e definir novas metas, "o que provavelmente se dará pelo final de 2002, o ritmo normal das obras será retomado".

Enquanto isso, as empresas voltaram suas baterias para o setor de gás, onde os investimentos se multiplicaram com a

disseminação, principalmente nas regiões Sul e Centro-Oeste do país, de ramais do gasoduto Brasil-Bolívia e a crise energética. A confirmação é dada pelo diretor Rodrigo Guerrero, da Valmaro que detém 60% de participação no mercado de acessórios para perfuratrizes direcionais e teve seu crescimento triplicado em cinco anos de atuação.

José Eduardo Antonio, gerente de vendas da Intech Engenharia concorda: "Só em São Paulo, temos a Comgás, a Gás Brasileiro e a Gás Natural São Paulo Sul realizando obras. Na região amazônica, haverá o gasoduto Urucui/ Porto Velho, com 680 km de extensão. Somando todos que estão sendo implantados pela Petrobrás no Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e outros, são cerca de 4 mil km de dutos instalados através de parcerias privadas, bem como um programa necessário e há muito esperado reabilitação de dutos em todo o país".

A Intech tem participado ativamente de grandes obras como a do gasoduto Brasil-Bolívia e Bolívia-Cuiabá através de uma parceria com a francesa HDI, utilizando um equipamento com capacidade de 500 mil libras de força de puxamento, equivalentes a 226 t, o maior em operação no país. Com equipamentos de menor porte introduziu no país a perfuração direcional horizontal direcional na implantação de rede de distribuição de gás.

Para Palazzo, essa versatilidade das empresas de perfuração não destrutiva, que permite sua atuação em operações de áreas diversas deve ser melhor divulgada. "Há uma concentração muito grande dessa tecnologia em determinadas aplicações, mas sua utilização se estende desde a execução de micro-túneis, passando pela chamada recuperação de tubulações



Exibidor Mining Waterwell

danificadas ou lining, que é o revestimento das tubulações com um produto novo, pela substituição de dutos, chegando aos trabalhos de travessias direcionais", citou.

Exemplo disso, segundo ele, é que o atual "boom do setor de gás" deve se repetir, em breve nos setores de energia e saneamento, "onde o emprego do método de perfuração não destrutiva também é o mais adequado." O mesmo foi dito

por Dequech, para quem "o mercado potencial atual, além do gás, está centrado na área de saneamento básico, com as redes de água e esgoto". Tanto que a Sondeq apresentou no estande a perfuratriz Grundoburst 400 G3, lançada na feira alemã de BAUMA deste ano e indicada para a renovação de tubulações, com velocidade de instalação de dutos de até 200 m/dia, a maior entre equipamentos similares.

Fórum

No fórum, realizado no dia 20 de setembro, a ABRATT reuniu seus associados e representantes de concessionárias e de órgãos municipais da cidade, responsáveis pela normatização e autorização de obras em vias públicas, como Aurélio Pavão de Farias, diretor do Departamento de Conservação de Vias Públicas, que expediu a permissão de uso para o subsolo de São Paulo e Marcos Antonio Romano, da Comissão de Entendimentos com Concessionárias, a CEC. Também estiveram presentes Carlos Alberto Machado Fernandes, do Metrô, que demonstrou como a companhia tem enfrentado as infiltrações de combustíveis das redes de gás nas suas linhas, Paula Scardino, presidente da Comissão Brás, que falou sobre explosiometria e normatização de entrada em espaços confinados, Antonio Cobo Neto, diretor da Base, explicando como a acrofotogrametria pode contribuir para o programa de identificação e levantamento do subsolo paulistano e Walter Manoel Ribeiro, chefe do setor de Dutos e Terminais da Petrobrás.

Foi abordado, ainda, o projeto da ABRATT de criação de uma One Call, a exemplo das já existentes nos EUA, que forneceria, com uma única chamada, o cadastro de todas as redes instaladas nos locais onde há projetos de execução de obras. Com isso, as concessionárias detentoras dessas redes seriam avisadas dos novos serviços e teriam um prazo de 48 horas para demarcá-las, assegurando a correta atribuição de responsabilidades, que acabam caindo no ombro das empreiteiras, no caso de ocorrência de acidentes ou danos. "O Metrô de São Paulo apresentou todo o cadastro das redes instaladas por eles, durante sua palestra. Um trabalho de uma qualidade excepcional, o que só comprovou que nosso projeto é plenamente viável", contou Palazzo.

Outra proposta da entidade é que, caso seja mantida a cobrança da Prefeitura pela utilização do subsolo, através da Taxa de Permissão de Uso (TPU), que vem sendo questionada pelas concessionárias, o governo municipal ofereça algo em troca. Para Palazzo, "a TPU seria concedida, mas a autorização para execução das obras somente seria dada após a demarcação, num prazo previamente estipulado, pelas concessionárias, de todas as redes instaladas no local."



Exibidor SilconDrilling: recebe visita de técnicos italianos interessados em parcerias no Brasil

NOVAS ESCAVADEIRAS GERAÇÃO 5 DAEWOO.

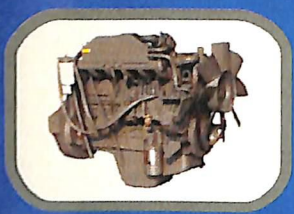
REF 150

SOLAR 220_{LC-V}

PESO OPERACIONAL 21.500 Kg



- FÁCIL ACESSO PARA A MANUTENÇÃO



- MOTOR DE BAIXO CONSUMO
- SISTEMA ANTIAQUECIMENTO



- CABINE COM AMPLO ESPAÇO PARA O OPERADOR
- AR CONDICIONADO COM REGULAGEM



- ESTRUTURA E PARTE DIANTEIRA REFORÇADAS



DELPHOS



"Por Você, Movemos Montanhas"

Av. Três Andradas, 519 - Jardim Piratininga
CEP 06230-050 - Osasco - SP
Tel.: 55 (11) 3686-0177
Fax: 55 (11) 3686-0970
E-mail: escavadeira@dhltd.com.br
Home Page: www.dhltd.com.br



Porto Alegre - RS
Tel: (51) 3337-4888



São José - SC
Tel: (48) 257-1555



Chapecó - SC
Tel: (49) 324-5200



Curitiba - PR
Tel: (41) 334-2220

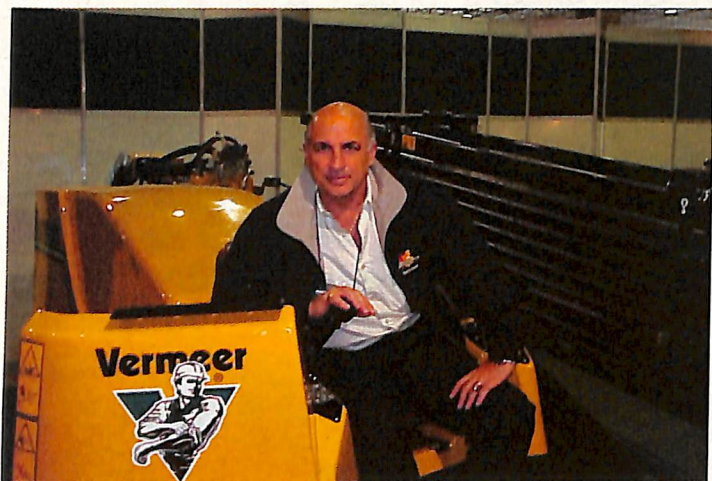


Belo Horizonte - BH
Tel: (31) 3490-3200



Rio de Janeiro
Tel: (21) 2561-7000

REF. 151



Sérgio Palazzo: haciendo conocer el método no destructivo

LA FERIA DE ABRATT DENTRO DE LA M&T EXPO

Por: Tebis Oliveira

Entidad demarca una "isla de tecnología no destructiva" en la M&T EXPO, incentivando a sus asociados a participar y promoviendo un foro de discusión sobre el levantamiento cartográfico del subsuelo de San Pablo.

D80: así respondía la recepcionista mientras, al mismo tiempo, señalaba en el mapa una de las extremidades del área interna del Centro de Exposiciones Imigrantes, cada vez que le preguntaban sobre la ubicación de empresas como Sotenco, Intech, Valmaro, PND, Ditch Witch y Flowtex.

Más que una referencia geográfica, D80 simbolizaba la red que la Asociación Brasileña de Tecnología No Destructiva, ABRATT, montó dentro de la M&T EXPO este año, tanto al incentivar la presencia de diversos de sus asociados, entre los cuales se encontraban empresas fabricantes de equipos, como así también consultorías, arrendadoras y prestadoras de servicios del ramo de la perforación no destructiva, como al organizar un foro de debates de temas relacionados con esta actividad, enfrentando a representantes de la entidad con los

de concesionarias de servicios públicos y de órganos gubernamentales.

Como, según la definición del presidente de la ABRATT y director de Sotenco, Sérgio Palazzo, se trata de uno de los rubros más novedosos, en lo que se refiere al desarrollo tecnológico, se consideró que la propuesta de instalar una verdadera "isla tecnológica" dentro de la M&T, "enriquecería el sector de la perforación no destructiva, haciéndose conocer entre el público de más de 20.000 personas, que usualmente frecuentan la exposición".

Talleres

Por lo visto, la idea tuvo éxito. Según la opinión de Paulo Dequech, director de Sondeq, la representatividad del sector en el evento,

incrementada por el aumento del número de expositores y por el interés que demostraron los visitantes, daba la impresión de que, en realidad, tuvieron lugar "dos ferias en la misma época y lugar: la de ABRATT y la M&T EXPO".

La empresa Valmaro, fabricante de repuestos, componentes y accesorios para perforadoras direccionales, afirmó que el mérito de su participación en el evento fue de ABRATT, de la cual es asociada.

"Divulgar la entidad y las ventajas de esta tecnología, útil a los sectores de telecomunicaciones, gas, saneamiento y energía", fue, en la opinión de Ricardo Zweibil, coordinador de Marketing de Flowtex do Brasil, uno de los principales objetivos de la "actividad institucional" de la empresa en la M&T. Pionera, según informa, en el empleo de método no destructivo en Brasil, la empresa Flowtex, que tradicionalmente opera con equipos de tamaño pequeño (5 t), ha dado inicio en 2001 a una nueva fase, al crear el Departamento de Grandes Diámetros e importar una máquina con capacidad de 32 t, que posibilita la instalación de tuberías de acero, polietileno de alta densidad (PAD) y otros materiales, de hasta 22" de diámetro (56 cm). Fabricado por la compañía italiana EGT, el equipo está siendo utilizado por la empresa COMGÁS en el tendido de nuevos gasoductos en San Pablo. También puede ser utilizado en grandes anillos ópticos y para cruces de gran longitud, superiores a 500 m, explicó Zweibil.

Montesa, otra de las empresas presentes en la "isla", expuso la JT7020M1, que, según su director Otávio Burlamaqui Filho, también es una máquina de perforación de túneles de gran diámetro y longitud.

Para la feria de 2003, ABRATT planea ampliar la participación de la entidad a través de la promoción de talleres, en los que los expositores demostrarían los trabajos ejecutados con sus máquinas. "Así atraeríamos un público muy selecto, ya que el propio fabricante o expositor divulgaría su taller entre sus clientes. Por otro lado, la M&T EXPO también saldría ganando, porque esas personas, que por lo general no visitan la feria, podrían conocerla y empezarían a tomar parte en ella", consideró Palazzo.

A Todo Gas

Este proyecto se justifica, también, por el potencial de crecimiento de este mercado en Brasil.

Actualmente se tramita, en la Asamblea Legislativa Municipal de San Pablo, un proyecto de ley en el que se propone que todas las redes de servicios instaladas en la ciudad sean subterráneas.

En la opinión de Marcos Brigagão Carraresi, director de PND, "el gran incremento del volumen de obras a partir de la segunda mitad del año pasado hasta mayo de este año provocó la aparición de diversas empresas pequeñas, que trabajaban a precios bajos con el objetivo de ganar competitividad".

En este momento, el sector atraviesa lo que varios expositores llamaron "fase de estabilización" y que Palazzo prefirió definir como un "cierto enfriamiento". La razón explicada por el presidente de ABRATT es que, incluso faltando todavía tanto tiempo para el término del plazo, las metas de expansión fijadas por Anatel (Agencia Nacional de Telecomunicaciones) para ser cumplidas hasta 2002, ya fueron alcanzadas por las concesionarias. "Este enfriamiento momentáneo es similar al que ocurrió, cuando las redes fueron privatizadas, en función del desconocimiento de los planes de acción de los nuevos propietarios", comparó. "En cuanto la Agencia evalúe lo ya realizado y defina nuevas metas, lo que probablemente sucederá a fines de 2002, se retomará el ritmo normal de las obras."

Mientras tanto, las empresas han puesto su mira en el sector de gas, cuyas inversiones se multiplicaron con el tendido, principalmente en las regiones Sur y Centro-Oeste del país, de ramales del gasoducto Brasil-Bolivia, y como consecuencia de la crisis energética. Rodrigo Guerrero, director de Valmaro, empresa que domina el 60% del mercado de accesorios para perforadoras direccionales cuyo crecimiento se ha triplicado durante sus cinco años de actividad, confirma esta tendencia.

José Eduardo Antonio, gerente de ventas de Intech Engenharia coincidió también: "Sólo en San Pablo, están realizando obras las empresas Comgás, Gás Brasileiro y Gás Natural São Paulo Sul. En la región amazónica se construye el gasoducto de 680 km de longitud que une las ciudades de Urucum y Porto Velho. Si sumamos todos los que están siendo instalados por Petrobras en los estados de San Pablo, Minas Gerais y otros, son cerca de 4.000 km de conductos tendidos a través de la contratación de empresas privadas, sin mencionar el programa, esperado desde hace mucho tiempo, de rehabilitación de tubería de todo Brasil".

Intech ha participado activamente de grandes obras como la de la construcción del gasoducto Brasil-Bolivia, a través de una asociación con la empresa

francesa HDI, utilizando una máquina con capacidad de 500.000 libras de fuerza de tracción, equivalentes a 226 t, que es en este momento la de capacidad más grande en operación en este país. Utilizando equipos de menor envergadura, esta empresa introdujo en Brasil la perforación horizontal dirigida para el tendido de redes de distribución de gas.

Palazzo opinó que esta versatilidad de las empresas de perforación no destructiva, que les permite ejecutar trabajos para diferentes áreas, debería tener mayor divulgación. "A pesar de que hay una concentración muy acentuada de la utilización de esta tecnología en determinadas aplicaciones, su utilidad es muy variada y se extiende desde la ejecución de microtúneles, a la recuperación de cañerías damnificadas (lining), que consiste en revestir las tuberías con un producto nuevo, y al reemplazo de conductos, hasta los trabajos de cruces dirigidos", citó.

Un ejemplo de esta versatilidad, en su opinión, es que el actual "boom del sector de gas" está destinado a repetirse, a la brevedad, en los

sectores de energía y saneamiento, "en los que el empleo del método de perforación no destructiva es también el más adecuado." De la misma forma opinó Dequech, para quien "el mercado potencial actual, además de en la expansión de las redes de gas, está centrado en el área de saneamiento básico, con el tendido de redes de abastecimiento de agua y la ampliación del alcantarillado". Tanto es así, que la empresa Sondeq exhibió en su stand la perforadora Grundoburst 400 G3, lanzada este año en la feria alemana de BAUMA. Este modelo es indicado para la renovación de tuberías y tiene la velocidad de instalación de tubos más alta entre todas las máquinas similares, ya que puede instalar hasta 200 m/día.

Foro

En el foro que tuvo lugar el día 20 de septiembre, ABRATT congregó a sus asociados y a representantes de empresas concesionarias y de organismos municipales de San Pablo responsables de la normatización y autorización de obras en las vías públicas, como Aurélio Pavão de Farias, director del Departamento de Conservación de Vías Públicas, que concede los permisos de uso del subsuelo de la ciudad, y Marcos Antonio Romano, de la Comisión de Entendimientos con Concesionarias, CEC. También participaron Carlos Alberto Machado Fernandes, de la compañía del Metro, que expuso la forma en que enfrentan las infiltraciones de combustibles de las redes de gas en sus líneas; Paula Scardino, presidente de la Comisión Brás, que dictó una charla sobre explosibilidad y normatización de acceso a espacios confinados; An-

tonio Cobo Neto, director de Base, que explicó cómo la acrofotogrametría puede contribuir al programa de identificación y cartografía del subsuelo de San Pablo, y Walter Manoel Ribeiro, jefe del sector de Ductos y Terminales de Petrobrás.

También se trató el proyecto de la ABRATT para crear un servicio de atención telefónica "una llamada basta" (One Call), a ejemplo de los que existen en los EE.UU., que suministraría, a través de una única llamada, el registro de todas las redes instaladas en los sitios donde haya proyectos de ejecución de obras. Las concesionarias responsables de esas redes recibirían el aviso de los servicios a ser ejecutados y tendrían un plazo de 48 horas para demarcar las áreas involucradas, asegurando la correcta atribución de responsabilidades, que de otro modo acaban cayendo sobre los hombros de las empresas contratistas, cuando ocurre algún accidente o daño. "En la conferencia, la compañía del Metro de San Pablo presentó el mapa completo de las redes instaladas por ella. Un trabajo de excelente calidad que corroboró que nuestro proyecto es plenamente viable", se entusiasmó Palazzo. Otra propuesta de la entidad es que, en el caso de que continúe en vigencia la cobranza, por parte de la Municipalidad, de una tasa por el uso del subsuelo, (Taxa de Permissão de Uso - TPU), que está siendo objetada por las concesionarias, el gobierno municipal ofrezca algo en cambio. Para Palazzo, "la TPU sería aceptada, pero el permiso para la ejecución de las obras solamente sería concedido luego de la demarcación, en un plazo previamente estipulado, por parte de las concesionarias, de todas las redes instaladas en el área involucrada".

REF 152

QUALIDADE NÃO SE GANHA CONQUISTA-SE.

Remanufatura, Retífica, Fabricação e Modificação de Eixos Comandos de Válvulas, Anti-Vibradores, de Bombas Injetoras e Balancins, para Motores Nacionais e Importados



INDECO
EIXOS COMANDOS DE VÁLVULAS
E-mail: indeco@mtcnetsp.com.br

R. Tuiuti, 278 / 288 - 03081-000 - Tatuapé - SP - Brasil
Tel.: (011) 293-0944 / 295-9551 - Fax: (011) 294-6549

É ASSIM QUE SE CONSTROEM ESTRADAS



A Ciber, uma empresa do grupo Wirtgen, oferece ao mercado brasileiro e latino americano toda sua experiência e liderança na fabricação de equipamentos para construção e conservação de rodovias. Aliando engenharia à tecnologia de ponta, a Ciber assegura qualidade e eficiência em todos os projetos que desenvolve e executa, contando sempre com apoio do reconhecido grupo empresarial Wirtgen.

A Ciber oferece uma linha completa de:

- Usinas de asfalto
- Usinas de solos
- Filtros de manga
- Acabadoras
- Fresadoras
- Recicladoras
- Pavimentadoras de concreto.

Procure em nosso site o representante mais próximo de sua cidade.

OFERTA GLOBAL DE EQUIPAMENTOS



Confraternização entre direção da feira e da Sobratema com os representantes de entidades internacionais

M&T EXPO'2001 ganha maior representatividade internacional com a presença de pavilhões formados por empresas de cinco diferentes países.

Não seria nenhum exagero dizer que a M&TEXPO'2001 teve o mérito de reunir em um único espaço – o Centro de Exposições Imigrantes — a última palavra em tecnologia para o usuário de equipamentos. Além de fabricantes e distribuidores já instalados no Brasil, o evento colocou à disposição do visitante opções em equipamentos, métodos e processos desenvolvidas por empresas alemãs — representadas no evento por sua associação de fabricantes (VDMA) — espanholas, francesas, italianas e inglesas reunidas em seus respectivos pavilhões nacionais. A oferta poderia ser ainda maior se os trágicos acontecimentos em Nova Iorque, ocorridos nas vésperas do evento, não tivesse impedido a vinda de 15 empresas norte-americanas (ver box).

Empresários e autoridades estrangeiros presentes foram unânimes em apontar a M&TEXPO como a maior feira do setor na América Latina e como uma oportunidade única para estabelecer contato com empresários e profissionais da área de equipamentos na região. Na pauta de trabalho de todos, a prioridade, além de vendas diretas, era contatos para definição de distribuidores e representantes e, em muitos casos, para delinear futuras joint-ventures com empresas brasileiras.

ITÁLIA

“Viemos dispostos a associar a tecnologia italiana com a experiência brasileira”, diz Andrea Ambra, diretor superintendente para o Brasil do ICE – Instituto Italiano para o Comércio Exterior. Com dois escritórios no Brasil e responsável pela realização de cerca de 120 eventos anuais, com investimento de US\$ 6 milhões, o ICE busca também um posicionamento correto do Brasil na Itália. “O Brasil real ainda é relativamente desconhecido na Itália”. Para a M&T EXPO'2001, o ICE patrocinou a vinda de 5 empresas, entre fabricantes e distribuidores de rompedores, máquinas para movimentação e acessórios para construção e obras públicas.

O caso da Landroni/Passini, que gerou investimentos para a construção de uma nova fábrica, segundo Andrea Ambra, sinaliza uma nova fase de colaboração entre os dois países. Outro exemplo, diz ele, foi a associação do grupo italiano Danieli, a CVRD (Companhia Vale do Rio Doce) e um grupo coreano – que investiram US\$ 540 milhões – para criação de uma unidade para produção de flanges (aço) para exportação – com previsão de faturamento anual de US\$ 300 milhões.

FRANÇA



Os franceses Renaud Buronfosse e Florence Cousquer

"Ficamos muito bem impressionados com o nível de organização da feira", diz Renaud Buronfosse, gerente geral da MTPS (Association of Equipment Manufacturers for The Construction, Infrastructures and Metallurgical Industries), única associação profissional na França que representa as empresas fabricantes de equipamentos para construção e infra-estrutura.

A MTPS, juntamente com a CFME-ACTIM (Agency for the International Promotion of French Technology and Trade), que participou através de sua gerente de projetos Florence Cousquer, trouxeram seis diferentes empresas e, ao final do evento não deixaram de oferecer um coquetel para a diretoria da SOBRATEMA e organização da feira, em reconhecimento ao apoio recebido pela entidade francesa antes e durante a M&T EXPO 2001. A associação e suas empresas afiliadas vieram em busca de parcerias e uma maior proximidade com o mercado brasileiro. Estiveram presentes a Manitou, a Ascorel, Pinguely-Haulotte, a Fayat, o Grupo Générale Routière e a Potain.

A Manitou BF, já com três distribuidores no Brasil (a GTM (São Paulo), a Geomax (RJ/ES) e a Makro Eng, no Norte e Nordeste) possui 9 unidades de fabricação na Europa e Estados Unidos e é líder no segmento de

empilhadeiras todo-terreno e manipuladores telescópicos. A Ascorel, que nomeu recentemente a Caimex como seu representante local, é especializada na criação e fabricação de sistemas eletrônicos embarcados destinados a equipamentos para construção e obras públicas que visam ao controle e à segurança ou auxiliam no comando dos mesmos. A Pinguely-Haulotte, com experiência centenária em equipamentos para movimentação e transporte, é uma das líderes mundiais em guindastes e plataformas elevatórias.

Outra francesa presente foi a Fayat, fabricante de equipamentos para construção e manutenção de estradas, entre os quais centrais de asfalto a quente, contínuas e descontínuas, máquinas de ligantes, distribuidores de asfalto e de brita, cisternas para estocagem, unidades para fabricação de emulsões e betumes modificados, além de misturadores de asfalto.



Pavilhão britânico reuniu 14 empresas

O Grupo Générale Routière esteve representado pela EHTP, empresa especializada em escavação de valas, produção de dutos de fibra óptica e com know how em instalação de fibras ópticas e redes subterrâneas.

A Potain, que em 1997 montou filial em São Paulo, também participou do pavilhão francês para divulgar sua tecnologia disponível em mais de 60 diferentes tipos de guias.

INGLATERRA

"A América Latina e o Brasil em particular foram identificados como áreas que representam grandes oportunidades de exportação para empresas britânicas do setor. O objetivo também é o de identificar distribuidores, representantes e formas joint-ventures", diz Rob Oliver, executivo chefe da CEA (The Construction Equipment Association), da Inglaterra.

Ele e sua esposa Joanna Oliver, gerente de feiras e exposições

REF. 155



ROMPEDORES HIDRÁULICOS MONTABERT

COMPARE E VEJA PORQUE NÃO EXISTE DECISÃO MAIS INTELIGENTE.

O sistema variável de energia "V" é uma exclusividade Montabert, além do sistema de recuperação de energia, desenvolvidos para ajustar automaticamente a energia e a frequência necessárias na quebra de diferentes materiais, tais como; rochas, concreto, asfalto entre outros. Compare **Tecnologia e Custo Operacional** e veja porque Montabert é a decisão mais inteligente.



Anos **MACHBERT** Distribuidor Exclusivo **IR Montabert**

Estrada Municipal do Peron, 1945 - Distrito Industrial de Sorocaba
18103-000 - Sorocaba - SP - Fone: (15)225-4466 - Fax: (15)225-4450
e-mail: produtos@machbert.com.br

Rompedores disponíveis para Escavadeiras de 0,7 a 75 toneladas

da entidade, estiveram presentes acompanhando as 14 empresas britânicas que participaram da M&TEXPO'2001. Participaram fabricantes de equipamentos e sistemas para várias aplicações na construção e mineração. Entre as quais a ATP (peças sobressalentes de transmissão), a BSP (representada no Brasil pela Asserc) com equipamentos para fundações, a C.Scope (equipamentos para localização de redes subterrâneas), a Caldervale (agulhas hidráulicas para martelos pneumáticos).

Além da Dawson (equipamentos para fundações, batimento de estacas, além de aparelhagem de perfuração e acessórios), a Edwin Lowe (cartuchos de caixas de mancal pré-fabricados para polias e roletes de transportadores), a Extec Screens & Crushers (linha de equipamentos de britagem, peneiramento e retalhamento), a Fairport Construction Equipment (rompedores hidráulicos de concreto), a KM Products Europe (peças sobressalentes para máquinas de construção), a Thor Air Tools (ferramentas pneumáticas para construção), a Powel Automation (maquinaria para fabricação de telhas de concreto), assim como as revistas Resale Weekly e Plant World, a Editora International Construction e a própria JCB, que também participou com um estande à parte na área externa

ESPAÑA



José Antonio Vicente, diretor da ANMOPYC (associação espanhola de fabricantes)

José Antonio Vicente, diretor da ANMOPYC (Spanish Association of Equipment Manufacturers for the Construction and Mining Industries) diz que o crescimento da M&TEXPO a cada edição vem superando todas as expectativas. "Nós fomos felizes quando indicamos para a CECE (comitê europeu de fabricantes de equipamentos de construção) a M&T EXPO como a feira mais importante da América Latina. O pavilhão espanhol foi formado por oito empresas diretamente e outras quatro que se apresentaram juntas com seus representantes brasileiros. "Em sua maioria, são pequenas e médias empresas que poderão atender diretamente ao mercado ou estabelecer acordos e parceria com empresas brasileiras", diz José Antonio Vicente.

Segundo ele, existem várias possibilidades de cooperação. Em razão das altas taxas do dólar e a taxa alfandegária ainda alta, os espanhóis podem optar por enviar peças e componentes para que as máquinas sejam montadas e fabricadas aqui. Na M&T EXPO, a presença espanhola foi marcada pela presença dos dumpers da Auza e da MZImmer, os martelos leves para obras públicas da TOPAC, as máquinas para tubos de concreto da VIFESA, as máquinas para corte de ferragens e andaimes para construção civil da ALBA, os sistemas de controle automático de centrais de concreto, da ARCO Eletrônica e os sistemas de perfuração e pilotagem para fundações da IImada. Mais duas empresas participaram como visitantes: a ENARCO (equipamentos de vibração) e a ITOWA (mecanismos de rádio controle para guias e bombas de concreto).

ALEMANHA

Terceiro principal parceiro do Brasil, depois dos Estados Unidos e da Argentina, a Alemanha participou a M&T EXPO'2001 através da VDMA (associação alemã de fabricantes de equipamentos de construção e mineração). Durante a M&TEXPO'2001 foram discutidos vários acordos de cooperação, inclusive um com a Sobratema, para a concessão de bolsas de estudo a brasileiros.

Os alemães acompanham de perto as oportunidades de negócios que se abrem no mercado brasileiro. O intercâmbio comercial entre os dois países é de aproximadamente US\$ 8,2 bilhões por ano.

A indústria alemã de máquinas e materiais para construção exporta anualmente cerca de 68% da sua produção. No ano 2000, isto representou nada menos que 9,64 bilhões de marcos (US\$ 11.4 bilhões) de uma produção total de aproximadamente 14 bilhões de marcos (US\$ 16.2 bilhões).

Para o Brasil, exportou-se em 2000 um valor total de 104,9 milhões de marcos (US\$ 120 milhões). Isto representou um aumento de 15% em relação às exportações de 1999. Nos primeiros cinco meses de 2001, os embarques para o Brasil evoluíram 90%. Especificamente, no segmento de máquinas de mineração, as vendas aumentaram 135% neste período.



O estande próprio do Grupo Passini, da Itália.



futura
REF. 156

O PNEU É FORA-DE-ESTRADA. O RESULTADO É FORA DE SÉRIE.

Quando o terreno está contra você, os pneus têm que estar a seu favor. A Linha Fora-de-Estrada traz a exclusiva tecnologia Pirelli para retroescavadeiras, motoniveladoras, caminhões fora-de-estrada e pás carregadeiras. Com uma estrutura única, a Linha Fora-de-Estrada Pirelli oferece tração, rendimento, resistência e conforto operacional mesmo nas mais severas condições de uso. Não perca tempo rodando por aí. Na hora de sair da estrada, a qualidade Pirelli faz toda a diferença.

VOCÊ PERGUNTA E A PIRELLI RESPONDE:
0800-787638 Internet: www.pirelli.com.br



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

Atentado tira pavilhão americano da M&TEXPO '2001

Em razão dos atentados nos Estados Unidos, no dia 11 de setembro, às vésperas da M&T EXPO'2001, a maior parte da delegação norte-americana não pôde estar presente na M&T EXPO'2001. Abaixo publicamos a relação das empresas (incluindo a Grove que participou através de representante) que estariam presentes juntamente com a CIMA (Construction Industry Manufacturers Association), entidade representativa do setor e promotora da CONEXPO (Feira Internacional de Equipamentos realizada em Las Vegas, a cada três anos).

American Augers/Trencor (an Astec Company)

Produtos:

A American Augers, juntamente com a Trencor, faz parte do Astec Underground Group. A líder em tecnologia de perfuração sem vala produz máquinas de perfuração com trado, furadeiras direcionais e acessórios e sistemas de mistura, bombeamento e limpeza de lama. A Trencor, a líder em tecnologia de abertura de valetas, produz as maiores e mais robustas valetadeiras para rocha do mundo.

Astec

Produtos:

A Astec produz e comercializã uma linha completa de instalações para processos contínuos e por lotes de mistura a quente de asfalto e equipamentos para tratamento do solo. As usinas portáteis são equipadas com misturador de tambor Double Barrel® e sistemas computadorizados de controle de usina fáceis de usar e fornecidos em diversos idiomas.

CEI Enterprises

Produtos: A CEI Enterprises (CEI) é especializada no projeto e fabricação de equipamentos de aquecimento e armazenamento para a setor de mistura a quente de asfalto. O equipamento inclui tanques de armazenamento horizontais e verticais aquecidos por serpentinas de óleo aquecido, elementos aquecidos eletricamente ou tubos de caldeira. As capacidades nominais chegam a 132.000 litros (35.000 galões). A CEI oferece aquecedores de fluidos térmicos (óleo quente) com produções de até 6,4 milhões de BTU/h. Fundidores de tambor com capacidades de 12, 18 ou 24 barris (1440, 2160 ou 2880 litros) e sistemas para fragmentos de borracha com capacidades de 45 toneladas/h também são oferecidos.

CONEXPO-CON/AGG

Produtos:

A CONEXPO-COM/AGG 2002, a principal exposição para os setores da construção, agregados e concreto pré-misturado, se realizará nos dias 19 a 23 de março de 2002, em Las Vegas. A feira trienal é mantida e organizada pela CIMA (Construction Industry Manufacturing Association),

pela NSSGA (National Stone, Sand and Gravel Association) e pela NRMCA (National Ready Mixed Concrete Association); e é administrada pela CIMA e pelo ICAG (International Concrete and Aggregates Group). São esperados mais de 120.000 visitantes para os mais de 1.900 expositores no evento de 2002, que ocupará mais de 176.500 metros quadrados de espaço interno e externo de exposição, fazendo da CONEXPO-CON/AGG 2002 a maior feira do setor no hemisfério ocidental. Visite o nosso web site em www.conexpoconagg.com para ler as mais recentes informações sobre a CONEXPO-COM/AGG 2002.

Consolidated Inventory Supply, Inc.

Produtos:

Atacadista de peças para equipamentos Caterpillar. Peças novas e de reposição.

Foremost Industries Inc.

Produtos:

Por vinte anos, as furadeiras Dual Rotary patenteadas pela Foremost têm sido utilizadas em todo o mundo com êxito em sobrecarga não consolidada. As furadeiras são ideais para a perfuração de estacas de alicerce em solo com grandes rochas, em solo com diversas camadas ou solo recuperado, projetos de recuperação de pontes e de construção de barragens, escoramento de docas, desaguamento e outras aplicações onde água de superfície esteja presente. Elas têm êxito onde trados, bate-estacas e vibradores falham em vencer grandes rochas, definindo bases de rocha com facilidade e minimizando abalo de vibração em estruturas próximas. A Foremost projeta e produz veículos para serviço pesado em todos os terrenos, perfuradoras, ferramental e artigos de consumo para aplicações nas áreas de exploração/escavação mineral, de óleo e gás, na construção, ambientais, geotécnicas e de poços de água em todo o mundo.

Grove

Produtos:

Shady Grove, na Pensilvânia é onde está localizado o escritório central da Grove Worldwide, fabricante de guindastes hidráulicos móveis e de plataformas de trabalho suspensas. A Grove Crane produz os mais destacados guindastes para aplicações em terreno acidentado, para aplicações em qualquer terreno, montados em caminhão e para uso industrial, conhecidos por avançada tecnologia de projeto, durabilidade, produtividade e valor residual. A Grove também oferece produtos especialmente projetados para atender requisitos militares em grandes volumes e sob rígidas condições de prazo e de orçamento. Além de excelentes produtos, a Grove também proporciona o melhor atendimento ao consumidor no setor. O Suporte Permanente ao Cliente Grove (Grove Lifetime Customer Support, LCS) oferece o programa de suporte

mais abrangente em todo o mundo para o setor de equipamentos de elevação através de uma rede mundial de distribuidores autorizados.

Heatec

Produtos:

A Heatec produz e comercializa uma ampla linha de equipamentos para aquecimento e armazenamento de cimento de asfalto líquido para a indústria de asfalto HMA, incluindo aquecedores com aquecimento direto e serpentina helicoidal. Estes aquecedores são normalmente usados nos tanques de armazenamento horizontais e verticais das empresas com projetos de modelos portáteis e fixos. A faixa de capacidade dos tanques de armazenamento da Heatec varia de 38.000 litros (10.000 galões) a 132.000 litros (35.000 galões).

IROCK Crushers, LLC

Produtos:

Equipamento para trituração de rocha e aplicações relacionadas para uso em pedreiras e reciclagem. A linha de equipamentos abrange britadores de mandíbulas e de impacto, peneiras e transportadores horizontais portáteis e fixos. A capacidade de processamento chega a 650 toneladas por hora. Os projetos patenteados oferecem rápida configuração, alta produção e reduzida manutenção.

Pavement Technology Inc. (PTI)

Produtos:

A PTI produz uma ampla linha de equipamento para amostragem e testes em laboratório para o setor de mistura quente de asfalto e agregados. Este equipamento inclui: analisadores, compactadores, misturadores, laboratórios, unidades de classificação, dispositivos de amostragem. Como escritório central do Centro Corporativo de Teste e Pesquisa de Materiais (Corporate Research, Materials and Testing Center) da Astec Industries, a PTI fornece treinamento em Superpave, Marshall e QC/QA para o setor de mistura quente de asfalto.

PVE USA Inc.

Produtos:

Fabricante de martelos vibratórios e fornecedor de equipamentos para fundações e guindastes de esteira usados.

RCP Inc.

Produtos:

Alternadores, motores de partida e seus componentes.

Roadtec, Inc.

Produtos:

A Roadtec produz e comercializa uma ampla linha de equipamentos para a construção de rodovias, incluindo máquinas de aplainar a frio, pavimentadoras de asfalto e veículos para transferência de material. As vendas internacionais são realizadas diretamente e através de redes de concessionárias. Todo o suporte à manutenção e peças

provém diretamente do fabricante. A linha de produtos, em sua totalidade, é projetada visando proporcionar facilidade de manutenção e operação confiável.

Sany Heavy Industry Co., Ltd.

Produtos:

Bomba de concreto montada sobre caminhão e bomba de concreto em trailer: Tecnologias patenteadas com peças principais originárias de fabricantes mundiais conceituados (bombas de óleo REXROTH, válvulas VICKERS, motores DEUTZ, chassis VOLVO, etc.) garantem que a máquina apresente confiabilidade, durabilidade e adaptabilidade superiores. Acionada por eletricidade ou motores a diesel. O sistema de bombeamento pode funcionar em baixa ou alta pressão, de forma a permitir o seu uso tanto para altas elevações quanto para elevações baixas e médias. O sistema de bombeamento hidráulico está provido de um dispositivo de controle de potência constante; a cilindrada pode ser ajustada manual ou automaticamente. O resfriamento a água ou por ventilação pode ser fornecido, obtido através de uma grande capacidade de resfriamento; o sistema de resfriamento por ventilação mantém a temperatura do óleo abaixo de 60 °C sob quaisquer circunstâncias. Outros produtos abrangem rolos compressores, escavadeiras, tratores de terraplenagem, moto-niveladoras e pavimentadoras de asfalto, etc.

Somero Enterprises

Produtos:

A Somero Enterprises é um fabricante líder de equipamentos para concretagem tecnologicamente avançados e da maquinaria associada. A Somero S-240 Laser Screed® foi desenvolvida em meados dos anos 80, baseada em tecnologia patentada, para oferecer um método mecânico, altamente preciso, de aplicação de concreto para colocação em lajes de superfície. O lançamento da Somero Laser Screed coincidiu com crescentes demandas por alisadores e pisos de depósitos/industriais mais nivelados. Alguns benefícios adicionais do uso da Somero Laser Screed rapidamente se tornam evidentes para empreiteiros e proprietários de edifícios: tais como uma economia substancial em mão de obra, produção otimizada através de métodos extensos de concretagem e pisos mais resistentes e de melhor qualidade. Dois novos modelos da Somero Laser Screed foram desenvolvidos e apresentados nos últimos anos – a Somero S-160 Laser Screed e a Somero S-100 Laser Screed. Estes dois modelos são menores que a S-240 Laser Screed, atendendo às demandas médias e pequenas de concretagem de pisos industriais/ comerciais/residenciais. Outros produtos da Somero Enterprises abrangem a Somero STS-132 Topping Spreader™, o 3-D Profiler System™ e, a mais recentemente introduzida, a SP-80 Placer™. Ao conjugar o 3-D Profiler System com uma Somero Laser Screed, um empreiteiro agora é capaz de fazer uma concretagem precisamente em contornos específicos – um método ideal para a construção de estacionamentos e outras aplicações similares.

REF. 157



Momento de camaradería entre los directores de la feria y de Sobratema y los representantes de las entidades internacionales

M&T EXPO'2001 amplía su representatividad internacional con los pabellones organizados por empresas de cinco diferentes países.

No es ninguna exageración decir que la M&T EXPO'2001 tuvo el mérito de reunir en un único espacio —en el Centro de Exposiciones Imigrantes— el último grito de la tecnología para mostrarlo al usuario de equipos. Además de los stands de fabricantes y distribuidores ya instalados en Brasil, el evento brindó al visitante opciones de máquinas, métodos y procesos desarrollados por algunas empresas alemanas —representadas por su asociación de fabricantes, la VDMA— españolas, francesas, italianas e inglesas reunidas en sus respectivos pabellones nacionales. La oferta podría haber sido mucho más grande si los trágicos acontecimientos ocurridos en Nueva York en vísperas del evento, no hubiesen impedido la participación de 15 empresas estadounidenses (leer recuadro).

Los empresarios y autoridades extranjeras presentes fueron unánimes al considerar a la M&T EXPO como la mayor feria del sector en América Latina y una oportunidad única para establecer contactos con empresarios y profesionales del área de equipos de la región. En la pauta de trabajo de todos los empresarios, la prioridad, además de las ventas directas, era establecer contactos para designar distribuidores y representantes y, en muchos casos, para delinear futuras joint ventures con empresas brasileñas.

ITALIA

“Vinimos dispuestos a asociar la tecnología italiana a la experiencia brasileña”, dijo Andrea Ambra, director superintendente en Brasil del ICE — Instituto Italiano para el Comercio Exterior. En este momento, el objetivo principal de ICE, que cuenta con dos oficinas en Brasil, y organiza aproximadamente 120 eventos al año, invirtiendo seis millones de dólares, es hacer conocer correctamente a Brasil en Italia. “El Brasil real todavía es relativamente desconocido en Italia.” En la M&T EXPO'2001, ICE patrocinó la participación de 5 empresas, entre fabricantes y distribuidores de martillos rompedores, máquinas para manipulación de cargas y accesorios para la construcción y obras públicas. Andrea Ambra citó el caso de la asociación Landroni/Passini,

OFERTA MUNDIAL DE EQUIPOS

que generó inversiones para la construcción de una nueva fábrica, como un ejemplo de la nueva etapa de colaboración que viven Brasil e Italia. Otro ejemplo, continuó, es la asociación formada por el grupo italiano Danieli, la CVRD (Compañía Vale do Rio Doce) y un grupo coreano, con planes de inversión del orden de los 540 millones de dólares, para instalar una unidad de producción de vigas de acero de ala ancha para exportación, cuya facturación anual está calculada en 300 millones de dólares.

FRANCIA

“Nos impresionó muy bien el nivel de organización de la feria”, declaró Renaud Buronfosse, gerente general de la MTPS (Union des Industries D'équipement pour La Construction), única asociación profesional francesa que representa a las empresas fabricantes de equipos para la construcción e infraestructura. MTPS, en conjunto con CFME-ACTIM (Agence française pour la promotion international des technologies et des entreprises françaises), representada por su gerente de proyectos Florence Cousquer, presentaron seis diferentes empresas y, al final del evento, ofrecieron un cóctel para los directores de SOBATEMA y los organizadores de la feria, en reconocimiento por el apoyo recibido por la entidad francesa antes y durante la M&T EXPO'2001. La asociación y sus empresas afiliadas participaron de la feria con la meta de establecer alianzas comerciales y aproximarse al mercado brasileño. Se hicieron presentes las empresas Manitou, Ascorel, Pinguely-Haulotte, Fayat, Potain y el Grupo Générale Routière.

La empresa Manitou BF, que ya tiene tres distribuidores en Brasil —GTM, en San Pablo, Geomax, en Río de Janeiro y Espírito Santos, y Makro Eng, en las regiones Norte y Nordeste— posee 9 plantas en Europa y Estados Unidos y está líder en el sector de apiladoras todo terreno y manipuladores telescópicos. Ascorel, que recientemente nombró a Caimex como su representante en Brasil, se especializa en el diseño y la fabricación de sistemas electrónicos destinados a máquinas para la construcción y obras

públicas, que tienen la función de controlar y aumentar la seguridad o auxiliar en las operaciones. Pinguely-Haulotte, empresa con experiencia centenaria en la fabricación de equipos de manipulación y transporte, es uno de los líderes mundiales en el rubro de grúas y plataformas de elevación.

Otra empresa francesa presente fue Fayat, fabricante de equipos para la construcción y mantenimiento de carreteras, tales como plantas de mezcla en caliente, estacionarias y remolcables, dosificadores de ligantes, esparcidos de asfalto y grava, tanques para almacenamiento, plantas de producción de ligantes en caliente, de emulsiones bituminosas y de betunes modificados, además de mezcladoras de asfalto.

El Grupo Générale Routière estuvo representado por EHTP, empresa especializada en la excavación de zanjas para la instalación de tuberías para saneamiento y fibras ópticas, que cuenta con un amplio know-how en el tendido de fibras ópticas y redes subterráneas. La empresa Potain, que en 1997 estableció una sucursal en San Pablo, también participó en el pabellón francés para divulgar sus adelantos tecnológicos, incorporados a más de 60 diferentes tipos de grúas.

INGLATERRA

"América Latina y, en particular, Brasil fueron identificados como áreas que brindan grandes oportunidades de exportación para las empresas británicas del sector. Uno de los objetivos de la delegación inglesa es seleccionar distribuidores y representantes y formar joint ventures", explicó Rob Oliver, ejecutivo de CEA (The Construction Equipment Association), de Inglaterra. Acompañado de su esposa, Joanna Oliver -gerente de ferias y exposiciones de la entidad- Rob se hizo presente en la feria a la cabeza del grupo de 14 empresas británicas que participaron en la M&T EXPO'2001. Representantes de varias fábricas de equipos y sistemas para diferentes aplicaciones como la construcción y la minería, entre ellos ATP (repuestos y componentes); BSP, representada en Brasil por Asserc, (equipos para fundaciones); C. Scope (localizadores de tuberías); Caldervale (barrenas para martillos neumáticos); Dawson (equipos para fundaciones, hincado de pilotes, perforación y accesorios); Edwin Lowe (repuestos y accesorios prefabricados para poleas y rodillos de transportadores); Extec Screens & Crushers (línea de equipos para rompimiento, cribado y trituración); Fairport Construction Equipment (martillos rompedores hidráulicos para hormigón); KM Products Europe (repuestos para máquinas de la construcción); Thor Air Tools (herramientas neumáticas para la construcción) y Powel Automation (maquinaria para la fabricación de tejas de hormigón). Además estuvieron presentes los enviados de las revistas Resale Weekly y Plant World, de la Editora International Construction. Por su parte, la empresa JCB, que formaba parte del grupo, exhibió sus productos en un stand montado en el área externa.

ESPAÑA

José Antonio Vicente, director de la ANMOPyC (Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería) opinó que cada edición

la M&T EXPO es un exponente mejorado y actualizado de la anterior, superando todas las expectativas. "Nosotros acertamos plenamente al indicar a la CECE (Comité Europeo de Fabricantes de Equipos de Construcción) la M&T EXPO como la feria más importante de Latinoamérica.

El pabellón español estaba integrado por ocho empresas que participaron de forma directa y por otras cuatro que se presentaron junto con sus representantes brasileños. "La mayor parte son pequeñas y medianas empresas que tienen capacidad para atender directamente este mercado o están dispuestas a establecer acuerdos y asociaciones con empresas brasileñas", explicó José Antonio Vicente.

De acuerdo con su opinión, hay una amplia gama de posibilidades de cooperación. Como consecuencia del alza del dólar y de los elevados aranceles aduaneros, los españoles pueden optar por enviar partes y componentes para que el montaje y/o la fabricación de las máquinas sea efectuado en Brasil.

En la M&T EXPO, las empresas españolas se hicieron presentes con los volquetes de Auza y M.Z.Imer, los martillos neumáticos e hidráulicos para obras públicas de TOPAC, las máquinas para tubos de hormigón de VIFESA, las cizallas, cortadoras de acero y andamios desplazables para la construcción civil de ALBA, los equipos de control automático de procesos para plantas de hormigón de ARCO Electrónica S.A. y los equipos de perforación con doble cabezal de rotación para la ejecución de cimientos de Llamada. Otras dos empresas participaron como visitantes: ENARCO (vibradores y reglas vibroextendedoras) e ITOWA (equipos de telecontrol, telegestión y teledisparos para grúas y bombas de hormigón).

ALEMANIA

Alemania, país que se ubica en el tercer lugar, después de Estados Unidos y Argentina, con respecto a las relaciones comerciales de Brasil, participó de la M&T EXPO'2001 representada por la VDMA (Asociación Alemana de Fabricantes de Equipos de Construcción y Minería). Durante la M&T EXPO'2001 se trataron varios acuerdos de cooperación, incluso uno con Sobratema, para la concesión de becas a profesionales brasileños.

Los alemanes analizan atentamente todas las oportunidades de negocios que se abren en el mercado brasileño. El intercambio comercial entre los dos países es de aproximadamente 8.200 millones de dólares anuales. La industria alemana de máquinas y materiales para la construcción exporta anualmente cerca del 68% de su producción. En el año 2000, esto representó nada menos que 9.640 millones de marcos (US\$ 11.400 millones) de una producción total de aproximadamente 14.000 millones de marcos (US\$ 16.200 millones).

Hacia Brasil, exportó en 2000 un total de 104,9 millones de marcos (US\$ 120 millones), lo que representó un aumento del 15% con respecto a las exportaciones de 1999. Durante los primeros cinco meses de 2001, los embarques hacia Brasil aumentaron un 90%. Específicamente en el sector de máquinas para la minería, las ventas se incrementaron un 135%, en el mismo período.

Pabellón estadounidense en la M&T EXPO '2001 cancelado por atentado

Con motivo de los atentados ocurridos en Estados Unidos el último 11 de septiembre, en vísperas de la M&T EXPO '2001, la mayor parte de la delegación estadounidense no pudo viajar. A continuación publicamos la lista de las empresas –incluyendo Grove que participó a través de su representante– que habrían estado presentes guiadas por CIMA (Construction Industry Manufacturers Association), entidad representativa del sector y promotora de la CONEXPO -Feria Internacional de Equipos que se realiza en Las Vegas cada tres años.

American Augers y Trencor, empresas del grupo Astec Productos:

Las empresas American Augers y Trencor forman parte del grupo Astec Underground. La primera, líder en tecnología de perforación no destructiva, fabrica taladros para barrenadoras, taladros para roca, perforadoras y barrenos para tierra, perforadoras direccionales y diversos accesorios, además de fluidos de mezcla, limpieza y bombeo para perforación. Trencor, que está líder en tecnología de abertura de zanjas, fabrica las mayores y más robustas zanjadoras para roca del mundo.

Astec Productos:

Astec fabrica y comercializa una línea completa de instalaciones para procesos, continuos o de "Batch", de asfalto en caliente, y de equipos para tratamiento de suelos. Las plantas portátiles que fabrica están equipadas con el tambor mezclador Double Barrel® y sistemas de control automáticos computadorizados, fáciles de usar y suministrados en diversos idiomas.

CEI Enterprises Productos:

CEI Enterprises (CEI) se especializa en diseñar y fabricar sistemas calentadores y tanques de almacenamiento para plantas de asfalto de mezcla en caliente. Los sistemas desarrollados incluyen una línea completa de calentadores de circulación de aceite caliente, ya sea de serpentín helicoidal o de doble camisa calefactora e intercambiador de calor, además de los tanques directa, indirecta y eléctricamente calentados. La capacidad nominal del tanque remolcable varía entre 38.000 l (10.000 galones) y 132.000 l (35.000 galones). Los calentadores de circulación de aceite caliente tienen una capacidad máxima de 6,4 millones de BTU'S/hs. Los quemadores de tambor tienen una capacidad de 12, 18 ó 24 barriles (1.440, 2.160 ó 2.880 litros). La empresa ofrece, además, mezcladoras de fragmentos de caucho de 45 toneladas/h de capacidad máxima.

CONEXPO-CON/AGG

CONEXPO-COM/AGG 2002, considerada la principal exposición de los sectores de la construcción, agregados y hormigón premezclado, se realizará entre los días 19 y 23 de marzo de 2002, en Las Vegas. La feria trienal es mantenida y organizada

por CIMA (Construction Industry Manufacturing Association), NSSGA (National Stone, Sand and Gravel Association) y por NRMCA (National Ready Mixed Concrete Association); y es administrada por CIMA y el grupo ICAG (International Concrete and Aggregates Group). Se espera que más de 130.000 personas visiten los stands montados por aproximadamente 2.300 expositores en el evento de 2002, que ocupará un área de 176.500 m² entre superficies techada y al aire libre, cifras que seguramente convertirán a la CONEXPO-CON/AGG 2002 en la feria más grande de su sector en el hemisferio occidental. Visite el sitio web www.conexpoconagg.com para leer la información más reciente sobre la CONEXPO-COM/AGG 2002.

Consolidated Inventory Supply, Inc.

Productos:

Mayorista de repuestos para equipos Caterpillar. Repuestos y componentes.

Foremost Industries Inc.

Productos:

Durante veinte años los equipos de ejecución de pilotes Dual Rotary, patentados por Foremost, han sido utilizados con éxito en todo el mundo en aplicaciones de sobrecarga no consolidada. Estos equipos de perforación son ideales para perforar pilotes para cimientos en suelos con grandes rocas, en suelos con estratos diversos o en suelos recuperados, en proyectos de recuperación de puentes y de construcción de diques, o apuntalamiento de dársenas y, además, pueden ser usados en operaciones de desagüe y otras en las que haya agua de superficie. Estos equipos trabajan con gran éxito donde barrenas, hincapilotes y vibradores comunes fracasan al tratar de vencer grandes rocas, consiguiendo vencer los substratos de roca con facilidad y minimizando los ruidos y las vibraciones de las estructuras próximas. Foremost diseña y fabrica vehículos para servicio pesado todo terreno, perforadoras, herramienta y artículos de consumo para aplicaciones en las áreas de explotación/excavación minera, petrolera y de gas, en la construcción, en prospecciones medioambientales, de geotecnia y de perforación de pozos de agua.

Grove

Productos:

Las oficinas centrales de la empresa Grove Worldwide, fabricante de grúas hidráulicas móviles y de plataformas de trabajo aéreas, están ubicadas en Shady Grove, estado de Pennsylvania. Esta empresa fabrica las más destacadas grúas para terrenos agrestes y tipo todo terreno, tanto montadas sobre camión como para uso industrial, reconocidas por su diseño de avanzada tecnología, durabilidad, productividad y valor residual. Grove también ofrece productos especialmente proyectados para atender a los más exigentes requisitos militares en gran escala, que plantean rígidas condiciones de plazo y presupuesto. Además de excelentes productos, Grove también brinda al consumidor

de productos de este rubro una esmerada atención. El servicio de atención permanente al Cliente Grove (LCS) ofrece el programa de respaldo más amplio del mundo en el área de equipos de elevación, a través de una red mundial de distribuidores autorizados.

Heatec

Productos:

Heatec fabrica y comercializa una amplia línea de sistemas calentadores y tanques de almacenaje para plantas de asfalto HMA. Los sistemas incluyen una línea completa de calentadores de circulación de aceite caliente, ya sea de serpentín helicoidal o de doble camisa calefactora e intercambiador de calor, además de los tanques directa, indirecta y eléctricamente calentados; y tanques horizontales y verticales, en modelos tanto portátiles como estacionarios. El más popular es una unidad compacta compuesta por un calentador de serpentín helicoidal y un tanque. La gama de capacidad de los tanques de almacenamiento de Heatec va desde los 38.000 litros (10.000 galones) a los 132.000 litros (35.000 galones).

IROCK Crushers, LLC

Productos:

Maquinaria para la trituración de rocas para trabajos en canteras y reciclaje. Su línea de equipos está compuesta por trituradoras de mandíbulas y de impacto, cribas y transportadoras horizontales, portátiles y fijas. La capacidad de procesamiento alcanza las 650 toneladas por hora. Los diseños, ya patentados, son de rápido montaje, alta productividad y costos de mantenimiento reducidos.

Pavement Technology Inc. (PTI)

Productos:

PTI fabrica una amplia línea de máquinas e instrumentos para muestreo y ensayos en laboratorio, para todo lo que se refiera a mezclas de asfalto en caliente y agregados. Esta línea está compuesta por: analizadores, compactadoras, mezcladoras, laboratorios, unidades de clasificación, dispositivos de muestreo. Como oficina central del Centro Corporativo de Ensayos e Investigación de Materiales (Corporate Research, Materials and Testing Center) de Astec Industries, PTI dicta cursos de capacitación en Superpave, Marshall y QC/QA para el sector de mezclas de asfalto en caliente.

PVE USA Inc.

Productos:

Fabricante de martillos vibratorios y proveedor de equipos para la construcción de cimientos y de grúas sobre orugas, de segunda mano.

RCP Inc.

Productos:

Alternadores, motores de arranque y sus componentes.

Roadtec, Inc.

Productos:

Roadtec produce y comercializa una amplia gama de equipos para la construcción de carreteras, incluyendo aplanadoras en

frío, pavimentadoras de asfalto y vehículos para transferencia de material. Las ventas internacionales son realizadas directamente o a través de su red de concesionarias. El fabricante responde directamente por todo el respaldo, los servicios de mantenimiento y la provisión de repuestos. La línea de productos, en su totalidad, está diseñada con el objeto de facilitar tanto su operación como su mantenimiento.

Sany Heavy Industry Co., Ltd.

Productos:

Bombas para hormigón montadas sobre camión o sobre remolque, accionadas eléctricamente o con motores diesel. Estas máquinas fabricadas con tecnología patentada, cuyas partes principales son suministradas por fabricantes conceptuados mundialmente (bombas de aceite REXROTH, válvulas VICKERS, motores DEUTZ, chasis VOLVO, etc.), brindan al usuario confiabilidad, durabilidad y capacidad de adaptación superiores. El sistema de bombeo puede funcionar a alta o baja presión, de forma que pueden ser usadas tanto a grandes como a bajas alturas. El sistema hidráulico está provisto de un dispositivo de control de potencia constante, y la cilindrada puede ser ajustada manual o automáticamente. Cuenta con un potente sistema de enfriamiento por agua o ventilación, que mantiene la temperatura del aceite por debajo de los 60 °C, en cualquier circunstancia. Otros de sus productos se destinan a rodillos compresores, excavadoras, tractores topadores, motoniveladoras, pavimentadoras de asfalto, etc.

Somero Enterprises

Productos:

Somero Enterprises es un fabricante líder en el rubro de equipos para el emplazamiento de hormigón, tecnológicamente muy avanzados, y de la maquinaria complementaria. La Enrasadora Somero S-240 Laser Screed[™] fue desarrollada a mediados de los años 80, con base en tecnología patentada, para ofrecer un método mecánico, altamente preciso, de nivelación de hormigón, eliminando la mayor parte del trabajo de encofrado. El lanzamiento de la Somero Laser Screed coincidió con la creciente demanda por pisos de depósitos industriales mejor nivelados. Otros beneficios adicionales del uso de la Somero Laser Screed se tornaron rápidamente evidentes a contratistas y propietarios de edificios: beneficios tales como un substancial ahorro de mano de obra, producción optimizada a través de métodos de colocación de hormigón para grandes dimensiones y la obtención de pisos más resistentes y de mejor calidad. Dos nuevos modelos de Somero Laser Screed han sido desarrollados y presentados en los últimos años –la Somero S-160 Laser Screed y la Somero S-100 Laser Screed. Ambas son menores que la S-240 Laser Screed, y pueden realizar satisfactoriamente proyectos de pisos industriales, comerciales y residenciales de tamaño mediano y pequeño. Otros productos fabricados por Somero Enterprises son el Somero STS-132 Topping Spreader[™], el 3-D Profiler System[™], y, el recientemente desarrollado SP-80 Placer[™]. Al conjugar el 3-D Profiler System con una Somero Laser Screed, un contratista es ahora capaz de hormigonar con precisión contornos específicos –un método ideal para la construcción de playas de estacionamiento y otras aplicaciones similares.

matema.org.br

localizador de produtos

clipping

Cadastro Nacional
de Equipamentos
Roubados

BOLETIM ELETRÔNICO

custos horários

Show Room

SOBRATEMA INFORMA

BANCO DE EMPREGOS

missões técnicas

M&T Expo 2001

Informações Técnicas

PROGRAMA OPUS

Revista M&T

Programa Ferramenta

Forum

Mural

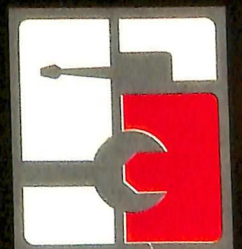
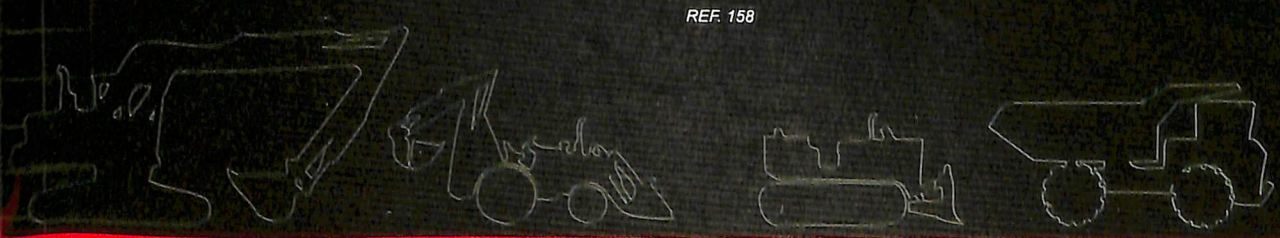
atividades internacionais

Programa de Qualificação

Links

FEIRAS E EXPOSIÇÕES

REF. 158



SOBRATEMA

UM ESTANDE BRASILEIRO NO JAPÃO



Mario Hamaoka na entrada principal da Conet'2001
Mario Hamaoka en la entrada principal de Conet'2001



Hamaoka e os dirigentes da Kosema, da Coreia
Hamaoka y los dirigentes de Kocema, de Corea

Durante a M&T EXPO'2001, o diretor da Sobratema, Mario Sussumu Hamaoka, esteve em Tóquio, no Japão, participando da Conet2001 International Exhibition for Construction Equipment & Technology, que foi realizada na mesma semana da feira brasileira. Nem mesmo essa coincidência de datas impediu que Mario Hamaoka deixasse de levar adiante mais uma "Missão Técnica" para divulgar no exterior os vários programas desenvolvidos pela Sobratema e a próxima edição da M&T EXPO daqui a dois anos.

O estande brasileiro da Sobratema/M&TEXPO'2003 foi o primeiro do país a entrar nessa feira no Japão e chamou atenção da televisão local, que gravou entrevista com Hamoka para um programa dirigido à comunidade de 250 mil brasileiros que vivem no Japão. Por certo, muitos dos telespectadores devem ter-se orgulhado ao ouvirem falar em bom português, lá no Japão, de um empreendimento brasileiro que disputava atenções, ao lado das delegações das três maiores feiras do mundo no setor — Bauma, Conexpo e Intermat.

Na ocasião, Mario Hamoka contactou a JCMA (Japan

Construction Mechanization Association), entidade similar à Sobratema no Japão e que também tem programas de certificação e treinamento de operadores, mecânicos e engenheiros) e retomou as conversações com a KOSEMA (Korea Construction Equipment Manufactures Association). "É o início de um trabalho de aproximação que deve resultar em um intercâmbio de informações e troca de experiência com os profissionais desses países", diz Hamaoka

A feira, de 20 mil m2 (um espaço bastante amplo para os padrões japoneses) reuniu cerca de 70 mil visitantes e foi realizada em um local que demonstra bem o espírito empreendedor japonês. "O Centro de Exposições, ao lado da Disney e o aeroporto internacional, foi construído em um aterro, onde antes só havia o mar". Mario Hamaoka também participou em outubro da SAIE'2001, feira de construção em Bolonha e deverá montar o estande da Sobratema, na Conex Korea'2002, organizado pela Kocema e que será realizado de 11 a 15 de outubro do ano que vem, no Seul Trade Exhibition Center, em Seul, na Coreia.



UN STAND BRASILEÑO EN JAPÓN



Parque de exposições construído sobre aterro no litoral
Parque de exposiciones ubicada sobre terrenos ganados al mar



Toshihiko Miyakawa da JCMA e Mario Hamaoka
Toshihiko Miyakawa de JCMA y Mario Hamaoka en el stand brasileño

Durante la M&T EXPO'2001, el director de Sobratema, Mario Sussumu Hamaoka, viajó a Tokio, Japón, para participar del Conet 2001 -International Exhibition for Construction Equipment & Technology-, evento que tuvo lugar durante la misma semana que la feria brasileña. Esta superposición de fechas no representó un obstáculo para Mario Hamaoka, que organizó una nueva "Misión Técnica" para divulgar en el extranjero no sólo los diversos programas desarrollados por Sobratema, sino también la próxima edición de la M&T EXPO que se realizará dentro de dos años.

Sobratema/M&T EXPO'2003 montó el primer stand brasileño en participar en esta feria japonesa. Este stand llamó tanto la atención de la emisora local de TV, que la indujo a grabar una entrevista con Hamaoka para un programa especialmente dirigido a la comunidad de 250.000 brasileños que viven en Japón. Por cierto, muchos de los telespectadores deben haber sentido un gran orgullo al escuchar en Japón hablar, en buen portugués, sobre un proyecto brasileño que despertaba tanto interés. El stand de Sobratema estaba ubicado al lado de las delegaciones de las tres mayores ferias del mundo del sector: Bauma, Conexpo e Intermat.

En esa oportunidad, Mario Hamaoka entró en contacto con

JCMA (Japan Construction Mechanization Association), una entidad similar a Sobratema en Japón, que también desarrolla programas de certificación y capacitación de operadores, mecánicos e ingenieros. Además, Hamaoka retomó las conversaciones con KOCEMA (Korean Construction Equipment Manufactures Association). "Se trata de un trabajo preliminar para establecer un canal de intercambio de informaciones y experiencias con los profesionales de esos países", explicó. La feria ocupó una superficie de 20 mil m² -un espacio muy amplio según los estándares japoneses-, atrajo a aproximadamente de 70.000 visitantes y fue organizada en un sitio que demuestra muy bien el espíritu emprendedor japonés: "el Centro de Exposiciones estaba ubicado al lado del parque Disney y del aeropuerto internacional, y fue levantado sobre terrenos ganados al mar", añadió Hamaoka.

En octubre próximo pasado, Mario Hamaoka participó también de la SAIE'2001, una feria de la industria de la construcción organizada en Bolonia, Italia. Planea, además, montar un stand de Sobratema en la próxima Conex Korea'2002, evento organizado por Kocema, y que tendrá lugar entre los días 11 y 15 de octubre del próximo año en el "Seoul Trade Exhibition Center", ubicado en Seúl, Corea.





Congresso: temário abrangente definido em pesquisa

Por: Carlos Teciano

Com 33 palestras, reunidas em 8 grandes painéis, evento reuniu 771 profissionais. Assuntos mais procurados foram gestão de frota, pavimentação e obras subterrâneas.

O Congresso M&T Expo'2001, ocorrido em paralelo à exposição de equipamentos, durante quatro dias, de 18 a 21 de setembro, ofereceu aos visitantes da feira e participantes previamente inscritos, a oportunidade de atualizar-se em relação aos principais tópicos relacionados ao setor de equipamentos. "Os assuntos foram escolhidos através de uma pesquisa realizada junto aos nossos associados, pois desta forma abordariamos os mais relevantes", explica o presidente da Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema), Afonso Celso Legaspe Mamede.

No total, foram 8 painéis com 33 palestras e debates, sempre ministradas por técnicos, engenheiros e consultores de renome nacional e internacional. Os temas apresentados foram os seguintes: concreto, desmonte de rocha, gestão de frota, manutenção de equipamentos, meio ambiente/saneamento, mineração, obras subterrâneas e pavimentação.

Superando as expectativas

O Congresso M&T Expo'2001 foi considerado um sucesso pelos seus organizadores, pois reuniu 771 profissionais, contra uma expectativa inicial de cerca de 600 participantes. Os assuntos mais procurados foram gestão de frota, pavimentação e obras subterrâneas.

"A importância de investir em conhecimento reflete em ganho na produtividade das máquinas e, por consequência, no processo empresarial", avalia Paulo Oscar Auler, da comissão organizadora do evento.

Confira a seguir um panorama dos assuntos tratados em cada um dos painéis:

Pavimentação

Novas técnicas de compactação foram apresentadas no Congresso M&T Expo'2001 por diversos especialistas. Joshua M. Meyer, da Caterpillar Américas, falou dos principais critérios a serem observados para a definição dos equipamentos a serem utilizados de acordo com as especificações de cada projeto.

A tecnologia de misturas de materiais foi abordada por Cláudio Cifali e José Luiz Giovanetti Pinto, ambos da CMI-Cifali Equipamentos Ltda. "Tivemos a intenção de comentar os conceitos básicos de usinas para processamento de concreto asfáltico, as diferentes versões, e sua evolução até hoje", explica Giovanetti.

Eles destacaram o Drum Mixer de fluxo paralelo e o sistema de pesagem MX-3000, que apresenta baixos custos de mobilização, operação e manutenção, juntamente com alta produção diária e menor poluição.

Os recentes desenvolvimentos em equipamentos para recuperação, reciclagem e pequenas reparações de pavimentos foram apresentados por Antônio Monfrinatti, da Wirtgen Group/Ciber. Ele citou exemplos de reparos realizados pelas concessionárias de estradas com a utilização de fresadoras de pequeno porte. "As fresadoras são uma alternativa vantajosa em relação aos rompedores de ar comprimido", afirma Monfrinatti.

Já o consultor técnico das concessionárias Ecovias dos Imigrantes (SP) e Ecovia Caminho do Mar (PR), Dultevir Guerreiro Vilar de Melo, juntamente com o gerente de manutenção do grupo C.R. Almeida, Ronaldo P. Campos e Silva, falaram sobre a importância da compactação quando do espalhamento das camadas asfálticas. Eles realizaram um trabalho sobre este assunto e chegaram à conclusão de que é necessária a regulagem completa das acabadoras de asfalto para otimizar a produtividade da máquina utilizada.

Concreto

O consultor Francisco Rodrigues Andriolo, da Andriolo Ito Engenharia, durante o Congresso M&T Expo'2001, fez um retrospecto da evolução das técnicas de concretagem e das mudanças ocorridas com a redução gradual do investimento estatal no setor de grandes obras de infra-estrutura. Andriolo afirmou que com margens cada vez mais estreitas e a responsabilidade pela escolha dos materiais, tornou-se vital para as construtoras a escolha correta do equipamento para manuseio do concreto. Ou seja, a definição de todos os sistemas de transporte, colocação, espalhamento, adensamento e cura deve ser feita com base em critérios rigorosos de planejamento, especificação, desempenho mecânico, interesse logístico da empresa, e principalmente custos.

O uso de sistemas industrializados de fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto, e suas principais vantagens técnicas e econômicas, foi o tema da apresentação de Rubens Guelman, da Peri Fôrmas e Escoramento Ltda. "Antes de se iniciar a obra, devemos analisar os vários sistemas existentes, considerando-se todos os aspectos envolvidos, incluindo o custo da mão-de-obra, a disponibilidade de recursos naturais e equipamentos".

Para Guelman, a melhor solução em termos de custo-benefício resultará também da possibilidade de redução de prazo para execução da obra, com a perspectiva (inerentes aos novos processos) de reutilização dos sistemas e antecipação de atividades subsequentes.

O uso da areia de brita com alto conteúdo de microfinos na produção de concreto de cimento portland foi o tema da palestra de Toshihiko Ohashi, da Metso Svedala. Ele definiu os conceitos básicos, as pesquisas e as vantagens de se utilizar esse tipo de agregado. "O concreto endurecido melhora a durabilidade, o acabamento, e a resistência à compressão e flexão", lembra Ohashi. Além disso, diversos ensaios, segundo ele, também comprovaram redução significativa de permeabilidade e no consumo de água e cimento.



Palestra sobre a nova geração de óleos lubrificantes

Meio ambiente/saneamento

A advogada e professora do curso de tecnologia de gestão ambiental do Senac, Lucia Sena, falou sobre as normas ambientais e a responsabilidade social da empresa.

Ela mostrou as posturas que as empresas tomam quando estão lidando com questões ambientais. "Existem três casos: a omissão, a conformidade legal e a gestão ambiental, que é quando há a preocupação com o meio ambiente".

Sena também falou sobre alguns conceitos fundamentais importantes para a implantação de tecnologias limpas que a Cetesb propõe às empresas. "São coisas simples, como estratégia ambiental preventiva, prevenção à poluição e a reciclagem", afirma.

A questão do meio ambiente em obras de construção pesada foi tratada pela consultora interna de meio ambiente de construção e comércio da Camargo Corrêa, Maria de Lourdes Kuller. Ela fez questão de ressaltar a importância da conscientização. "O meio ambiente na construtora é acompanhamento direto, orientação e aprendizado sempre", diz Lourdes.

A consultora deu inúmeros exemplos de procedimentos corretos para a preservação da natureza, além de citar as "pesadas" multas para aquele que desrespeitarem o meio ambiente. "Temos um programa de treinamento ambiental, onde diversos aspectos são avaliados pelos gerentes de obras e acompanhados pelo responsável das questões ambientais". "O que sempre deve ser lembrado numa obra é a produtividade com qualidade, segurança, saúde no trabalho e o meio ambiente", afirma a consultora.

A redução do impacto ambiental também vem sendo considerada nos mais recentes projetos de equipamentos da indústria. Luiz Carlos G. Toni e Paulo Versieux, ambos da Fiatallis Latino América, trataram do tema em sua apresentação no Congresso M&T Expo'2001. "Em nossos produtos já incorporamos diversos recursos tecnológicos para minimizar os impactos ambientais da operação", explica Toni. Entre as mudanças estão a eliminação do asbesto no freio, baterias livres de manutenção, utilização de gás ecológico no ar condicionado das cabines, manutenção sem vazamentos, redução dos níveis de ruído e de emissão de gases.

Lucio G. Diniz Paiva, engenheiro sênior de desenvolvimento de negócios da Cavo, levou para o congresso a experiência de sua empresa na execução de aterros sanitários e coleta de resíduos.

Obras subterrâneas

O especialista na implantação de novas tecnologias no Metrô de São Paulo, Giovanni Palermo, ministrou uma palestra sobre a experiência atual na execução de obras de túneis. Ele citou as vantagens do uso do concreto projetado de alto desempenho, que é reforçado com fibras metálicas. "A utilização deste sistema proporciona uma economia global no

volume de concreto a ser utilizado, juntamente com maior rapidez e qualidade", diz Palermo.

A tendência tecnológica atual para a execução de túneis sub-aquáticos foi abordada por Ulrich Rehm, da Herrenknecht. Ele detalhou o "case" de um equipamento com diâmetro superior a 14m que escavou um túnel por baixo do Rio Elba, na Alemanha, com uma cobertura de 7m e nível de lençol freático bastante alto. Esse tema foi escolhido em razão de duas empreitadas semelhantes constarem no roteiro de obras brasileiras: a da linha 4 do metrô de São Paulo, que inclui uma passagem sob do Rio Pinheiros e o projeto de ligação entre as cidades do Rio de Janeiro e Niterói, sob baía de Guanabara.

Já o método "pipe-jacking", utilizado para vencer grandes distâncias, foi comentado pelo consultor Volker Seiffer que está dando apoio à obra dos coletores tronco de ALEGRIA que faz parte do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Ele mostrou os procedimentos utilizados neste tipo de escavação, também em obras alemãs. Complementando, Ulrich Maidl, consultor alemão, mostrou detalhadamente os shields de última geração.

Desmonte de rocha

A questão do desmonte a frio de rochas foi comentada por Jurgen Kleschies, da Krupp Berco Bautechnik. Ele mostrou o funcionamento de diversos tipos de martelos, definidos segundo a necessi-



A evolução da tecnologia embarcada em caminhões off-road

dade específica do local, dando exemplos de suas aplicações em rochas de túneis ou em minas de calcário.

"Este sistema oferece a eficiência de um metro por hora, de forma muito segura e mais barata", afirma Kleschies, fazendo uma comparação com o uso de explosivos.

O martelo de fundo de furo e suas aplicações foi abordado por Per Krato, da Atlas Copco Brasil Ltda. Ele mostrou um histórico desse tipo de configuração, desde a sua criação, em 1952, até atualmente. Entre as vantagens do martelo de fundo ele destaca "a qualidade do furo, pois quase não há desvio". Krato também cita as suas vantagens na perfuração de materiais instáveis, furações profundas, sem perder a potência, e o seu menor custo de manutenção, se comparado com o martelo de topo.

Ainda dentro desse painel sobre desmonte de rocha, Newton Amorim e Paulo Sérgio França, da Michelin, trataram dos cuidados que devem ser tomados para maximizar a vida dos pneus nas praças de movimentação de rocha. Todos os procedimentos devem tomar como ponto de partida que "o ar é fundamental para a vida do pneu". "São coisas simples, mas que muitas vezes passam despercebidas", afirmaram.

As tendências no carregamento de rochas desmontada, na visão do usuário, também foi tema no congresso M&T Expo. Benito Batinno e José Antônio Tortorelli, ambos do Sindicato da Indústria de Mineração e Pedra Britada do Estado de São Paulo (Sindipedras), comentaram e deram exemplos sobre este assunto.

Gestão de frota

Donald Moore, da Equipment Maintenance Council, analisou a avaliação do melhor momento para a renovação da frota. Citando exemplos de vários usuários, Moore fez comparações sobre as horas de trabalho e o consumo de combustível das máquinas durante um determinado período.

Segundo ele, os fatores que mais influenciam na composição de uma frota são os pneus, um programa de manutenção adequado e a hora certa de trocar algum equipamento.

"A qualidade do combustível e filtros, a operação dos equipamentos e as condições de trabalho da máquina são os fatores críticos a serem considerados no dia-a-dia", afirma Moore.

Ele também mostrou alguns casos relativos ao padrão de qualidade do óleo lubrificante usado nos equipamentos. "Sai bem mais barato cuidar do que arrumar quando precisar", lembra.

O uso de ferramentas informatizadas para a gestão de frotas foi abordado por Ângelo Domingos Banchi, da Assiste (Assessoria em Sistemas Técnicos). Ele falou da necessidade das empresas adota-

rem um programa de manutenção básica, com um gerenciamento do histórico da oficina e a utilização de um sistema informatizado, com análise de eficiência e custos.

Marcos Carlutto, da Komatsu Brasil International Ltda, falou sobre a influência do operador na produtividade e disponibilidade dos equipamentos. "O custo de reparos equivale a 1/3 do custo operacional. Por isso, devemos tomar alguns cuidados", lembra Carlutto.

Entre os quais, a operação segura da máquina, a eficiência operacional, a manutenção e a inspeção diária do equipamento. O gerenciamento das condições de trabalho dos operadores também é um ponto a ser destacado. "Deve haver instalações adequadas, uma alimentação nutritiva e uma vida saudável", diz Carlutto.

A parte de formação e capacitação foi tema da apresentação de Roberto Ferreira, do Instituto Opus. Em sua palestra "Custo benefício garantido na operação de equipamentos", ele falou da importância da criação de escolas com know how específico e critérios rígidos de avaliação para a formação e atualização de técnicos.

"A missão dessas escolas é contribuir para que haja uma maior interação entre homem e máquina, sempre com segurança e eficiência", afirma Ferreira.

Já a importância da informação geográfica em tempo real foi abordada por Êmerson Zannon Granemann, da Geobrasil, Diogo Martins, da Santiago e Cintra Importação e Exportação Ltda, e Márcio Toscano, da Autotrac Comércio e Telecomunicações.

Manutenção de equipamentos

A utilização dos óleos refinados, levando-se em conta aspectos econômicos, ambientais e diversos mitos que se criaram a respeito, foi comentada por Peter R.F. Runge, da Química Industrial Supply Ltda. Ele mostrou o ciclo completo da reciclagem do óleo lubrificante por refino ou recondicionamento.

A evolução tecnológica dos motores diesel e os desafios da lubrificação foram os temas da apresentação de Gaston Schweizer, da Shell Brasil. Ele apresentou os óleos sintéticos que existem para motores diesel e os recursos para análises disponíveis nos laboratórios da empresa.

Dali Warner, da Equipment Maintenance Council, falou da manutenção de equipamentos sob condições extremas de operação, com destaque para os aparelhos que ajudam na conservação do equipamento (data system).

O treinamento e qualificação da mão-de-obra diante das novas tecnologias foi apresentado por Gabriel Barsaline, da Volvo do Brasil Veículos.



Donald Moore, da EMC, na concorrida palestra sobre gestão de frota

REF.162



Congreso: amplio temario definido por encuesta

NUEVAS TENDENCIAS EN DEBATE

Por: Carlos Teciano

Asistieron 771 profesionales a las 33 charlas que se dictaron en los 8 grandes paneles en que se dividió el congreso. Los temas que más llamaron la atención fueron: gestión de flota, pavimentación y obras subterráneas.

El Congreso M&T Expo'2001, que tuvo lugar a lo largo de cuatro días, en paralelo con la exposición de equipos, del 18 al 21 de septiembre, ofreció a los visitantes de la feria y a los participantes previamente inscriptos, la oportunidad de actualizarse con respecto a los principales temas relacionados con el sector de equipos.

"Los temas fueron elegidos teniendo como base una encuesta realizada entre nuestros asociados, para, de esta forma, abordar aquellos más relevantes", explica Afonso Celso Legaspe Mamede, presidente de la Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento (Sobratema).

En total se organizaron 8 paneles en los que se dictaron 33 charlas, seguidas de debates. Las conferencias estuvieron todas a cargo de técnicos, ingenieros o consultores de renombre nacional e internacional. Los temas presentados fueron los siguientes: hormigón, desmonte de roca, gestión de flota, mantenimiento de equipos, medio ambiente/saneamiento, minería, obras subterráneas y pavimentación.

Superando las expectativas

El Congreso M&T EXPO'2001 tuvo un éxito mayor que el esperado por sus organizadores, ya que congregó a 771 profesionales, cuando la expectativa inicial era de aproximadamente 600 participantes. Los asuntos que más atrajeron la atención fueron: gestión de flota, pavimentación y obras subterráneas.

"Es sumamente importante actualizarse, porque la adquisición de conocimientos se refleja en mejoras de productividad de las máquinas y, como consecuencia, en el incremento de los resultados de la gestión empresarial», evalúa Paulo Oscar Auler, miembro de la comisión organizadora del evento.

A continuación brindamos una síntesis de los temas tratados en cada uno de los paneles:

Pavimentación

En el Congreso M&T EXPO'2001, diferentes especialistas presentaron técnicas novedosas de compactación. Joshua M.

Meyer, de Caterpillar Américas, habló sobre cuales son los criterios que hay que tener en cuenta al definir los equipos que deben utilizarse en cada caso, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

La tecnología de mezcla de materiales fue abordada por Cláudio Cifali y José Luiz Giovanetti Pinto, ambos de la empresa CMI-Cifali Equipamentos Ltda. "Nuestro propósito era abordar los conceptos básicos de las plantas de procesamiento de hormigón asfáltico, sus diferentes versiones y su evolución", explicó Giovanetti.

Se refirieron especialmente a productos como el Drum Mixer de flujo paralelo y el sistema de pesaje MX-3000, cuyos atractivos son los bajos costos de traslado, operación y mantenimiento, combinados con el alto índice de productividad diaria y una menor emisión de gases contaminantes.

Las nuevas máquinas para la recuperación, las pequeñas reparaciones y el reciclaje de pavimento fueron presentadas por Antônio Monfrinatti, de la empresa Wirtgen Group/Ciber, que citó como ejemplos las reparaciones realizadas por las empresas concesionarias de carreteras, utilizando fresadoras de pequeña envergadura. "Las fresadoras son una alternativa ventajosa con respecto a los rompedores de aire comprimido", afirmó Monfrinatti.

Por su parte el consultor técnico de las concesionarias Ecovias, a cargo de la autopista dos Imigrantes (San Pablo), y Ecovia Caminho do Mar (carretera del estado de Paraná), Dultevir Guerreiro Vilar de Melo, y el gerente de mantenimiento del grupo C.R. Almeida, Ronaldo P. Campos e Silva, hablaron sobre la importancia de la compactación en el momento de aplicar las capas asfálticas. Hicieron un estudio sobre este tema y llegaron a la conclusión de que es necesario regular cuidadosamente las acabadoras de asfalto para optimizar la productividad de la máquina utilizada.

Hormigón

En el Congreso M&T EXPO'2001, el consultor Francisco Rodrigues Andriolo, de la firma Andriolo Ito Engenharia, hizo una exposición acerca de la evolución de las técnicas de

emplazamiento de hormigón y de los cambios que ocurrieron como consecuencia de la reducción gradual de las inversiones estatales en grandes obras de infraestructura. Andriolo afirmó que se tornó vital para las empresas constructoras, que tienen márgenes de ganancias cada vez más estrechos y son responsables de la elección de los materiales, escoger correctamente la maquinaria de manipulación de hormigón más adecuada. Es decir, que la definición de todos los sistemas: de transporte, de emplazamiento, de distribución, de pervibración y de curado debe ser hecha basándose en rigurosos criterios de planificación, especificación, desempeño mecánico, interés logístico de la empresa y, principalmente, considerando los costos.

El uso de sistemas industrializados de encofrado y apuntalamiento para estructuras de hormigón, y sus principales ventajas técnicas y económicas, fue el tema presentado por Rubens Guelman, de la empresa Peri Fôrmas e Escoramento Ltda. "Antes de iniciar una obra, debemos analizar los diversos sistemas existentes, considerar todos los aspectos involucrados, incluso el costo de la mano de obra y la disponibilidad de recursos naturales y de equipos."

Para Guelman, la mejor solución de la relación costo/beneficio obtendrá también como resultado la reducción del plazo de ejecución de una obra, con la perspectiva (inherente a los nuevos procesos) de reutilizar los sistemas y de anticipar las actividades subsecuentes. "En un edificio residencial hacemos una losa cada cinco días", explicó.

El uso de arena chancada con alto contenido de microfinos en la producción de hormigón con cemento Portland fue el tema de la charla dictada por Toshihiko Ohashi, de la empresa Metso Svedala, que definió los conceptos básicos, habló acerca de las investigaciones sobre el tema y las ventajas de utilizar este tipo de agregado. "El hormigón endurecido mejora la durabilidad, el acabado y la resistencia a la compresión y a la flexión", subrayó Ohashi. Explicó, además, que diversos ensayos comprobaron que de esta forma se reduce significativamente la permeabilidad y el consumo de agua y cemento.

Medio ambiente/saneamiento

La abogada y profesora del curso de tecnología de gestión ambiental del Instituto Senac, Lucía Sena, habló sobre las normas ambientales y la responsabilidad social de las empresas. Describió las diferentes posturas que adoptan las empresas frente a las cuestiones ambientales. "Existen tres casos: la omisión, el simple cumplimiento de la legislación y la gestión ambiental, que se da cuando hay una verdadera preocupación acerca del medio ambiente."

Lucía Sena también habló sobre algunos de los conceptos fundamentales que Cetesb les propone a las empresas para implementar tecnologías limpias. "Son cosas sencillas, como la estrategia ambiental preventiva, la prevención de la contaminación y el reciclaje", explicó.

La cuestión medio ambiental en las obras de construcción pesada fue tratada por la consultora interna del medio ambiente de construcción y comercio de la empresa Camargo Corrêa, Maria de Lourdes Kuller, que hizo hincapié en la importancia fundamental de la concienciación. "El medio ambiente es un tema que en nuestra empresa es tratado permanentemente, y

acerca del cual se orienta y capacita siempre al personal", dijo Lourdes.

La consultora dio un sinnúmero de ejemplos de procedimientos correctos que ayudan a preservar la naturaleza, y citó, además, las «pesadas» multas que se aplican a aquellas empresas que degradan el medio ambiente. "Tenemos un programa de capacitación ambiental en el que los gerentes de obra evalúan diversos aspectos, siempre asesorados por los responsables de las cuestiones medioambientales. Es fundamental insistir en que en una obra la productividad conlleva calidad, seguridad, salud laboral y medio ambiente", afirmó.

La reducción del impacto medioambiental también está siendo tomada en cuenta por las empresas productoras, al diseñar los equipos para la construcción. Luiz Carlos G. Toni y Paulo Versieux, ambos vinculados a la empresa FiatAllis Latino América, trataron este tema en su charla.

"Nuestros productos ya incorporaron diversos recursos tecnológicos para minimizar el impacto que provoca su operación sobre el medio ambiente", explica Toni. Entre los cambios efectuados citó la eliminación del asbesto en los frenos, las baterías sin mantenimiento, el uso del llamado gas ecológico en el aire acondicionado de las cabinas, los servicios de mantenimiento sin pérdidas de fluidos, la reducción de niveles de ruido y de emisión de gases contaminantes.

Lucio G. Diniz Paiva, ingeniero sénior de desarrollo de negocios de la empresa Cavo, habló en el congreso sobre su experiencia en el área de ejecución de rellenos sanitarios y de recolección de residuos.

Obras subterráneas

El especialista en implementación de nuevas tecnologías en el Metro de San Pablo, Giovanni Palermo, dio una charla sobre las tendencias actuales de los métodos empleados en la construcción de túneles. Citó las ventajas del uso correcto del hormigón proyectado de alto desempeño, reforzado con fibras metálicas. "El uso de esta técnica no sólo proporciona una disminución global del volumen de hormigón utilizado sino que, al mismo tiempo, permite trabajar con más rapidez y obtener mejor calidad", explicó Palermo.

La tendencia tecnológica actual en las obras de construcción de túneles subacuáticos fue abordada por Ulrich Rehm, de la empresa Herrenknecht. Describió el caso de la excavación de un túnel por debajo del Río Elba, en Alemania, con una capa de 7 m y una capa freática a un nivel bastante alto, utilizándose un equipo de diámetro superior a los 14 m. Este tema fue elegido porque se está planeando la construcción de dos túneles de características similares en Brasil: el de la línea 4 del tren metropolitano de San Pablo, que incluye una travesía por debajo del Río Pinheiros, y el de interconexión entre las ciudades de Río de Janeiro y Niterói por debajo de la bahía de Guanabara.

Por otro lado, el método "pipe-jacking", utilizado para cruzar grandes distancias, fue el tema abordado por el consultor Volker Seiffer que está prestando asesoría técnica a la obra de instalación de la red de alcantarillado ALEGRIA que forma parte del Programa de Descontaminación de la Bahía de Guanabara. Mostró los procedimientos utilizados en este tipo de excavación en obras realizadas en Alemania. Como complemento, Ulrich



19 a 23 de março de 2002
Las Vegas, EUA

Uma Experiência em que se fundamentar

Você é o convidado da feira mais completa do Hemisfério Ocidental que inclui todos os segmentos de construção civil e materiais de construção - concreto, agregados, terraplenagem, asfalto, içamento de cargas e muitos outros produtos.

Com mais de 2.300 exibidores cobrindo 176.500 metros quadrados de área livre de exposição, tanto interna quanto externa, a CONEXPO-CON/AGG 2002 oferecerá realmente "Uma Experiência em que se fundamentar" a companhias de construção e produtores de materiais de construção do mundo inteiro. Nenhuma outra exposição oferece tal seleção de equipamentos, materiais, design de produtos, serviços e tecnologias tão avançadas. E nenhum outro evento oferece mais oportunidades de contatos e de aprendizado, com a presença de colegas e especialistas e com o apoio e participação de mais de 65 associações líderes do setor.

O PRINCIPAL PONTO DE ENCONTRO DO NOSSO SETOR

Participe junto de 135.000 colegas e competidores reunidos em Las Vegas para a CONEXPO-CON/AGG 2002. Se você participa dos setores de construção e de materiais de construção, este é o evento que você não pode perder!

**Inscreeva-se
HOJE MESMO, on-line!**

www.conexpoconagg.com

Inscrição on-line • Compra de entradas para os seminários
Reservas de hotéis • Descontos de viagens
Maiores informações sobre o programa dos seminários e palestrantes

VISITE A FEIRA VIRTUAL ON-LINE

Veja quem são os exibidores de 2002
Faça seu próprio programa para percorrer a feira



Para inscrever-se ou pedir uma brochura da CONEXPO-CON/AGG 2002 com todas as informações de inscrição, seminários, acomodações e viagens, entre em contato com:

CONEXPO-CON/AGG 2002 Registration
P.O. Box 4088 • Frederick, MD 21705 • USA
Tel: +1 301 631-3983 • Fax: +1 301 694-5124

Propriedade de:



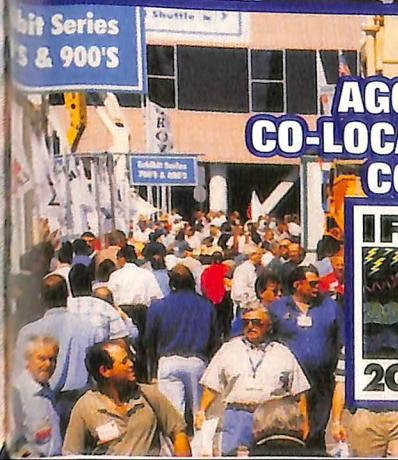
NATIONAL STONE, SAND & GRAVEL ASSOCIATION



Natural building blocks for quality of life



**AGORA
CO-LOCALIZADO
COM
IFPE
2002**



Maidl, consultor alemán, mostró detalladamente los "shields" (escudos) de última generación.

Desmante de roca

La cuestión del desmante en frío de rocas fue tratada por Jurgen Kleschies, de la empresa Krupp Berco Bautechnik, que durante su charla mostró el funcionamiento de diversos tipos de martillos, definidos de acuerdo a las necesidades específicas del sitio, dando ejemplos de sus aplicaciones en el desmante de rocas en la excavación de túneles o en minas de calcáreo. "Este sistema tiene una gran eficiencia ya que procesa un metro por hora, de forma muy segura y barata", afirmó Kleschies, al compararlo con el uso de explosivos.

Per Krato, de la empresa Atlas Copco Brasil Ltda, habló sobre las perforadoras de martillo en el fondo y sus aplicaciones. Mostró un histórico de este tipo de configuración, desde su creación, en 1952, hasta la actualidad.

Entre las ventajas que ofrece el martillo en fondo destacó "la calidad del agujero, pues casi no se producen desvíos". Krato también habló sobre las ventajas del uso de esta herramienta en la perforación de materiales inestables y al perforar agujeros profundos, ya que no pierde potencia y sus costos de mantenimiento son menores, si se lo compara con el sistema de martillo arriba.

Continuando con este panel sobre el desmante de roca, Newton Amorim y Paulo Sérgio França, de Michelin, explicaron el cuidado que hay que tener para maximizar la vida de los neumáticos en las explanadas de manipulación de rocas. Todos los procedimientos deben tomar como punto de partida que "el aire es fundamental para la vida del neumático. Son detalles sencillos, pero que muchas veces pasan desapercibidos", afirmaron.

Las tendencias en la operación de carga de roca desmontada según la visión del usuario, también fue uno de los temas que se trataron en el congreso M&T EXPO. Benito Batinno y José Antônio Tortorelli, ambos del Sindicato de la Industria Minera y de Piedra Triturada del Estado de San Pablo (Sindipedras), estuvieron a cargo de la ilustración de este asunto.

Gestión de flota

Donald Moore, de la empresa Equipment Maintenance Council, se refirió al análisis necesario para determinar el mejor momento para la renovación de flotas. Citando ejemplos de diversos usuarios, Moore comparó las horas de trabajo y el consumo de combustible de las máquinas durante un determinado período. Según su opinión, los factores que más influyen en el estado

de la flota son los neumáticos, el programa de mantenimiento adecuado y la sustitución de los equipos en el momento justo.

"La calidad del combustible y de los filtros, la operación y las

condiciones de trabajo de los equipos, son los factores críticos que tienen que ser siempre tomados en consideración", afirmó Moore.

Mostró, además, algunos casos relativos al estándar de calidad del aceite lubricante usado en las máquinas. "Sale mucho más barato cuidar que arreglar", subrayó.

El uso de herramientas informatizadas en la gestión de flotas fue el tema abordado por Ângelo Domingos Banchi, de la firma Assiste (Asesoría en Sistemas Técnicos). Habló de la importancia que tiene para las empresas adoptar un programa de mantenimiento básico, administrar una base de datos histórica del taller y usar un sistema informatizado para analizar la eficiencia y los costos.

Marcos Carlutto, de la fábrica Komatsu Brasil International Ltda, habló sobre la influencia que tiene el operador en la productividad y la disponibilidad de las máquinas. "El costo de las reparaciones equivale a 1/3 del costo de operación. Por eso, debemos tomar algunas precauciones", aclaró Carlutto.

Entre los cuidados necesarios, citó la operación segura, la eficiencia operacional, el mantenimiento y la inspección diaria de la máquina. La administración de las condiciones de trabajo de los operadores, también es un punto a ser tenido en cuenta en forma especial. "Debe ofrecerse instalaciones adecuadas, alimentación nutritiva y condiciones de vida saludables", explicó Carlutto.

Roberto Ferreira, del Instituto Opus, se refirió a la formación y capacitación. En su charla "Costo/beneficio garantizado en la operación de equipos", habló sobre la importancia de la creación de escuelas con know-how específico y criterios rígidos de evaluación para formar y actualizar técnicos.

"La misión de estas escuelas es contribuir a que haya una mayor interacción entre hombre y máquina, siempre con seguridad y eficiencia", afirmó Ferreira.

La importancia de la transmisión de información geográfica en tiempo real fue el tema abordado por Émerson Zannon Granemann, de la empresa Geobrasil, Diogo Martins, de Santiago e Cintra Importação e Exportação Ltda, y Márcio Toscano, de Autotrac Comércio e Telecomunicações.

Mantenimiento de equipos

El uso de aceites refinados, tomando en consideración tanto los aspectos económicos como los medioambientales, además de los diversos mitos que se crearon a este respecto, fue el tema comentado por Peter R.F. Runge, de Química Industrial Supply Ltda, que mostró el ciclo completo del reciclaje del aceite lubricante mediante refinado o reacondicionamiento. La evolución tecnológica de los motores diesel y los desafíos de la lubricación fueron los temas de la presentación de Gaston Schweizer, de Shell Brasil, que describió los aceites sintéticos que existen para motores diesel y los recursos para análisis, disponibles en los laboratorios de la empresa.

Dali Warner, de Equipment Maintenance Council, habló sobre el mantenimiento de equipos que trabajan en condiciones extremas, destacando los dispositivos que ayudan a conservarlos (data system).

El tema de la capacitación y cualificación de la mano de obra frente a las nuevas tecnologías fue presentado por Gabriel Barsaline, de la fábrica Volvo do Brasil Veículos Ltda.

REF. 164

RÉTIFORT
RETÍFICA DE MOTORES

**Retífica de Motores
Diesel-Gasolina-Alcool**

**Mercedes Benz, MWM, Perkins, Caterpillar
Scania, Cummins, Volvo, VW, Fiat, GM, Ford**



Rua Sassaki, 40 - C. Ademar - CEP 04403-000 - SP
PABX: (011) 5563-4373



Clauci Mortari, da Ciber, com a nova vibroacabadora AF6000 NM: a M&TEXPO é a nossa feira

Definida como “a 4ª maior feira mundial” e “a maior feira de equipamentos da América Latina”, evento se consolida como referência entre expositores.

Houve os que vieram pela primeira vez, os que vêm sempre e aqueles que resolveram vir, apesar de tudo. Para todos, o espaço serviu à divulgação, aos negócios, aos contatos diretos ou não, à apresentação pública de um novo produto ou à consolidação de uma marca, não necessariamente nessa ordem de importância.

No balanço geral feito, em alguns casos, antes mesmo de seu encerramento em 28 de setembro, os expositores deram um aval praticamente incondicional à M&T Expo, elogiando sua organização, infra-estrutura e a qualidade da mostra, equiparável, para muitos, à das três maiores feiras internacionais do setor de equipamentos para construção pesada e mineração.

Em termos de negócios realizados durante o evento, a comparação com a feira de 1999 também foi vantajosa para a deste ano. Muitos equipamentos e máquinas traziam a placa “Vendido” e pelo menos dois fabricantes, até o terceiro dia da mostra, já tinham fechado reservas para todos os produtos expostos em seu estande. Um deles chegou a brincar dizendo que o sucesso de vendas fora tão grande que, “se a empresa não duplicar sua produção, não vale nem a pena participar da próxima M&T”.

O público visitante, que garante um dos expositores, “é a grande

credencial de uma exposição deste porte”, não só foi considerado variado incluindo, na opinião de outro, “de estudantes a consultores e, entre eles, técnicos e especialistas em construção e mineração” ou, como disse um terceiro, “bastante qualificado dentro da proposta de segmentação do evento”.

No final da tarde do último dia, sábado, a impressão geral foi de que todo o esforço feito por cada um que participou dessa verdadeira maratona, às vezes sobre saltos altos, como no caso das diversas mulheres presentes, tinha valido a pena. Também e, talvez, principalmente, era motivo de orgulho ter contribuído para que a M&T Expo 2001 se concretizasse. Como bem sintetizou um expositor: “É a nossa feira”.

Feira

“Para nosso grupo, a M&T Expo, que apoiamos desde o início é, sem dúvida nenhuma, o melhor e mais autorizado fórum de apresentação da tecnologia que os fabricantes nacionais e estrangeiros que aqui estão colocam à disposição dos usuários.”

A definição foi dada por Astor Milton Schmitt, diretor corporativo da Randon Participações e gerente-geral da Randon

Veículos, ao justificar a escolha do evento para o lançamento do H325, um caminhão off-road desenvolvido em parceria com a Komatsu japonesa.

Para ele, a infra-estrutura, a logística e a organização do evento, ao lado da alta categoria de expositores e visitantes, o coloca, "respeitadas suas dimensões, em condições de igualdade com grandes feiras internacionais, como a Bauma, na Alemanha e a Conexpo, nos Estados Unidos (EUA). Por isso, estamos aqui e deveremos continuar nas próximas edições", garante.

Sérgio Palazzo, diretor da Sotenco Equipamentos e presidente da ABRATT (Associação Brasileira de Tecnologia Não Destrutiva) não só é da mesma opinião, como acrescenta a francesa Intermat aos exemplos de Schmitt, dando à M&T Expo o lugar de "4ª maior feira mundial". "Houve um progresso a olhos vistos, em relação à edição anterior, tanto em termos de expositores, com uma elevação da qualidade da mostra, quanto do congresso, que teve mais de 700 participantes", avalia.

Já o diretor comercial da FiatAllis, Gino Cucchiari prefere situar o evento em um outro contexto, afirmando que "hoje, a M&T EXPO se tornou a feira mais importante da América Latina. "Realizada de dois em dois anos ela dá uma oportunidade única para o lançamento de novos equipamentos. Não só para brasileiros como também para estrangeiros". É também o que diz Franco Mazza, gerente comercial da Codema, concessionária Scania, ao considerar que a exposição "está cada vez melhor, em termos de novidades e de um público maior e mais qualificado. É a maior da América Latina no segmento de equipamentos".

Tanto é assim, que Claudi Mortari, diretor comercial da Ciber, diz que reuniu ali todos os representantes latino-americanos da empresa. "A M&T está cada vez mais divulgada, inclusive no exterior. É a nossa feira", afirma.



Roberto Roselli, da Putzmeister Brasil: clientes gostam de fechar negócios em feiras como a M&TEXPO



Roberto Cardia, da Ecoplan: estímulo para duplicar a produção até a próxima feira

Negócios

"Foi a M&T mais movimentada, com maior volume de negócios, inclusive alguns fechados na própria feira", opina José Guilherme Pecoia, diretor da Ingersoll Rand, engrossando ainda mais o grupo de expositores que destacou o potencial da M&T Expo de promover a aproximação entre fabricantes e usuários.

"Comprovamos a importância da feira, como uma vitrine de trabalhos e contato com os clientes, pois os lançamentos podem ser vistos nos estandes dos próprios fabricantes, com negócios que serão certamente gerados", confirma Jonny Altstadt, diretor da ASSERC, que efetuou vendas de mais de R\$ 1,5 milhão apenas durante o evento.

Já Roberto Roselli, diretor da Putzmeister Brasil, lembra que o custo institucional de um evento do porte da M&T está sempre em primeiro plano e que as vendas seriam um segundo objetivo. Apesar disso, garante que todas as máquinas de seu estande já estão vendidas e que há em andamento conversações com uma série de clientes para o fechamento de outros negócios.

"As feiras, principalmente de máquinas, tendem a atrair os compradores, que acham mais charmoso fechar negócios nesse espaço", analisa Roselli, explicando que a feira de dois anos atrás "significou praticamente o renascimento da Putzmeister no Brasil ao mostrar que estávamos vivos e recomeçando, depois de uma fase de declínio onde a marca quase desapareceu no país". Neste ano, com a empresa reestruturada e tendo reconquistado uma participação considerável no mercado, diz, "os resultados só poderiam ser melhores".

Outro que garante que na M&T se "podem alavancar inúmeros negócios para encaminhamento posterior, já que é a mais importante feira do setor de construção pesada", é Luciano de Oliveira, supervisor comercial de Exportação da CMI CIFALI. Segundo ele, ainda, a projeção de negócios para esta edição era de R\$ 2 milhões, contra R\$ 1,2 milhão gerados na edição anterior, sendo que, mais da metade daquele valor, R\$ 1,1 milhão, haviam sido concretizados já durante o evento.

Para o diretor da Sondeq, Paulo Dequech, "embora tenha sido um pouco prejudicada pela atual situação de retração do mercado, a feira pode ser considerada como razoável." Também a localização, não tão adequada quanto na 3ª M&T Expo, pode ter contribuído para uma menor visitação do estande, um dos que integraram a "ilha tecnológica" montada pela ABRATT na exposição, considera o diretor. Otávio Burlamaqui, diretor da Montesa, como Dequech,

René Fontès, Presidente da Divisão de Terraplenagem da MICHELIN mundial, entregou no dia 25 de janeiro de 2001 à REGIGANT, na pessoa do seu Diretor Executivo, Eng. Humberto Ricardo Cunha De Marco, o Certificado de Homologação como Reparadora Oficial de Pneus de Terraplenagem



CERTIFICADO

Conferimos à empresa *Regigant - Recuperadora de Pneus Gigantes Ltda.* o presente certificado pela oficialização da homologação como reparadora de pneus de terraplenagens.



MICHELIN

Humberto R. Cunha De Marco
MICHELIN PNEUS FORA DE ESTRADA
AMÉRICA DO SUL



MICHELIN

REGIGANT

SOLUÇÃO EM PNEUS FORA-DE-ESTRADA

Fone: (0xx) 31 3391-8001 - Fax: (0xx) 31 3351-3425 - e-mail: regigant@regigant.com.br

acha que a conjuntura atual teve reflexos nos resultados: "A feira foi boa e poderia ser ainda melhor, em termos de negócios, se não tivesse coincidido com a escalada do dólar".

Sérgio Palazzo, da Sotenco, defende outra opinião, baseado numa fórmula interessante para avaliar se a feira foi boa ou não. Ele divide o número de visitantes do estande pelo valor pago pela área e compara com a soma dos custos das visitas da empresa, realizadas em períodos normais do ano, no caso US\$ 100 cada. "O resultado desse cálculo é que vai dizer se nossa presença aqui foi



Jonny Altstadt: vitrine de trabalhos e contato direto com os clientes

ou não interessante embora, para mim, o lado institucional significa que estar aqui independe de ter alguém nos visitando. A feira é mais importante que qualquer déficit", afirma, revelando que mais de 200 pessoas passaram pelo estande da Sotenco este ano.

Outra boa fórmula é a de Gilmar Morgado, gerente da área de Comboios de Lubrificação da Bozza, cujo estande, estrategicamente instalado na entrada da feira, registrou mais de 500 visitantes em cinco dias. "A importância de nossa participação está no fato de que um alcance desse porte demandaria, no mínimo, seis meses de um intenso trabalho de marketing direto junto a clientes". Para a Bozza, diz, que recebeu na mostra clientes de Caxias do Sul, Minas Gerais, Salvador, Recife e Rio de Janeiro, entre outros estados e teve mais orçamentos solicitados que em 1999, além de concretizar diversos negócios anteriormente encaminhados, "a M&T Expo deste ano foi mais uma conquista. Estamos terminando a feira com espírito vitorioso".

Mais reservado, Schmitt, da Randon, diz: "Estamos nos divulgando. Alguns negócios se concluem, alguns se encaminham e outros são iniciados. É esse o nosso objetivo básico: tornar mais público, mais perceptível, quem somos, o que fazemos e para o que fazemos. Os negócios na área de bens de capitais têm um ciclo de maturação geralmente longo, não são negócios de materiais de consumo".

Visitantes

A M&T Expo deste ano superou as expectativas de grande parte dos expositores, em termos de público. Roberto Cardia de Oliveira, gerente nacional de Vendas da Ecoplan, conta que o estande da empresa teve "nos dois primeiros dias, o mesmo número de visitantes de toda feira anterior (1999), não só do Brasil, como da Europa e de toda a América Latina". Brincando, ele afirma: "Ven-

demo tanto, que a Ecoplan terá que duplicar as suas instalações, caso contrário, nem vale a pena vir na próxima feira".

Para o coordenador de Marketing da Flowtex do Brasil, Ricardo Zweibil, a M&T Expo também teve um crescimento progressivo de público. Presente na "ilha" da ABRATT, ele reconhece que para a empresa, do ramo de perfuração não destrutiva, "não foi exatamente o nosso público-foco, apesar de ser bastante técnico dentro dos setores de construção e mineração".

Concorda Zweibil, o diretor da PND Construções e Comércio, Marco Brigagão Carraresi, outro da "ilha", ao dizer que "tanto a feira reuniu um público seletivo, com interesses direcionados, dentro de sua proposta de segmentação como, ainda, a facilidade de localização do Centro de Exposições Imigrantes contribuiu bastante para uma grande visitação do evento".

Já para o gerente de Vendas José Eduardo Antonio, da Intech Engenharia, também na área da ABRATT, "enquanto feira institucional a M&T Expo foi perfeita, tanto em termos do público variado, que atraiu desde estudantes a consultores, além de técnicos e especialistas em construção e mineração, quanto pelo horário – das 13h às 19h - que facilitou a visitação". Por sua vez, Rodrigo Guerrero, diretor da Valmaro, fabricante de equipamentos para perfuratrizes direcionais, acha que o movimento de público foi apenas razoável. A empresa participou do evento, através da ABRATT, com o objetivo de alavancar parcerias com empresas, visando a exportação de seus produtos.

Cândida Augusta Passos, responsável pela área de Marketing da divisão Nordberg, da Metso Minerals, como Antonio, também credita ao horário "mais compatível este ano" a frequência maior de público. "No terceiro dia da feira (20 de setembro), já havíamos computado mais de 300 visitantes em nosso estande", diz.

Na avaliação de Valmir Fogliene, diretor comercial da Fogliene, a opção por um estande no espaço interno da feira, ao contrário de 1999, trouxe uma maior receptividade do público visitante. "Mesmo assim, público e negócios concretizados ficaram abaixo do esperado pela empresa", comenta. Milko Jean Schneider Pelaez, do Marketing Comercial da Michelin, também se disse "surpreso com um público menor ao registrado na última edição da feira", apesar da boa qualidade da organização e instalações do evento. Palazzo, da Sotenco, segue mais ou menos a mesma linha de Pelaez. Para ele, "a organização e infra-estrutura melhoraram muito. Mesmo assim, há ainda chances de se buscar um público maior, através de atividades mais intensas de promoção do evento junto a gente de decisão, dentro dos diversos segmentos que estão presentes aqui".



Franco Mazza, concessionário Scania: maior feira de equipamentos da América Latina

REF. 167



Clauci Mortari, de Ciber, junto a la nueva terminadora de asfalto AF6000 NM; la M&T EXPO es nuestra feria

EXPOSITORES EVALUAN LA M&T EXPO'2001

Definida como "la 4ª mayor feria mundial", "y la mayor de equipos de América Latina" y "la mayor feria del sector de la construcción en Brasil", evento se consolida como referencia entre expositores.

Había los que vinieron por primera vez, los que viene siempre y aquellos que resolvieron venir a pesar de / las incertidumbres / los últimos acontecimientos. Para todos, el espacio les sirvió como un medio de divulgar sus productos, de hacer negocios y contactos, directos o no, de presentar al público un nuevo producto o de consolidar una marca, no necesariamente en este orden de importancia.

En la evaluación general hecha de la feria, en algunos casos antes que de su clausura, el 28 de septiembre, los expositores aprobaron, prácticamente de forma incondicional, la M&T Expo. Elogiaron su organización, infraestructura y la calidad de la muestra, equiparable, para muchos, a la de las tres mayores ferias internacionales del sector de equipos para la construcción pesada y minería.

En lo que respecta a los negocios realizados durante el evento de este año, y si comparados con los de la feria de 1999, los resultados también fueron positivos. Muchos equipos y máquinas exhibían una placa de "Vendido" y por lo menos dos fabricantes, en el tercer día de la muestra, ya habían comprometido todos los productos expuestos en sus stands. Uno de ellos llegó a bromear diciendo que el éxito de la ventas había sido tan grande que, "si la empresa no duplica su producción, no valdría la pena participar de la próxima M&T".

El público visitante, que según uno de los expositores, "es lo más importante en una exposición de esta envergadura", no sólo fue variado, compartiendo otros la misma opinión, "de estudiantes a consultores y, entre ellos, técnicos y especialistas en construcción y minería" o, como dijo otro expositor, "bastante cualificado dentro de la propuesta de segmentación del evento".

Feria

Al final de la tarde del último día, el sábado, la impresión general fue que todo el esfuerzo hecho por cada uno de los que participó de ese verdadero maratón, a veces sobre tacones, como en el caso de las mujeres presentes, realmente había valido la pena. Los expositores se sentían orgullosos, sobre todo, por haber contribuido para que la M&T Expo '2001 se concretase. Uno de los expositores sintetizó muy bien ese sentimiento al decir: "Es nuestra feria".

"Para nuestro grupo, la M&T Expo, que apoyamos desde el inicio, es, representa, sin ninguna duda, el mejor y el más autorizado foro

de presentación de la tecnología que las fabricas brasileñas y extranjeras que aquí están, colocan a disposición de los usuarios." Esta definición fue dada por Astor Milton Schmitt, director corporativo de Randon Participações y gerente general de Randon Veículos, al presentar los motivos por los cuales la empresa eligió este evento para lanzar el H325, un camión fuera de carretera desarrollado en conjunto con la empresa Komatsu de Japón. Y añadió que la infraestructura, la logística y la organización del evento, al lado de la alta categoría de los expositores y los visitantes, lo coloca, "respetando sus dimensiones, en condiciones de igualdad con las grandes ferias internacionales, como Bauma, en Alemania, y la Conexpo, en Estados Unidos. Por eso, estamos aquí y continuaremos participando en las próximas ediciones", aseguró.

Sérgio Palazzo, director de Sotenco Equipos y presidente de ABRATT (Asociación Brasileña de Tecnología no Destructiva) no sólo tiene la misma opinión, sino que además incluye a la feria francesa Interemat entre los ejemplos citados por Schmitt, ubicando a la M&T Expo como "la cuarta mayor feria mundial". "Hubo un gran progreso con respecto a la edición anterior, tanto en lo que se refiere a expositores, que contribuyeron para elevar la calidad de la muestra, como del congreso, del cual participaron alrededor de 700 personas", evaluó.

Negocios

Por su parte, el director comercial de la empresa FiatAllis, Gino Cucchiari, prefirió situar el evento en otro contexto, y afirmó que "hoy, la M&T EXPO se ha convertido en al feria más importante de Latinoamérica". "Realizada cada dos años, la feria nos brinda una oportunidad única para que efectuemos el lanzamiento de nuevos equipos. No apenas a nosotros brasileños, sino también a los extranjeros". Franco Mazza, gerente comercial de Codema, concesionaria Scania, dijo lo mismo. Considera que la exposición "está cada vez mejor en lo que se refiere a las novedades presentadas y al público que la frecuenta, mayor y más cualificado, y pienso que es la más grande de América Latina en el sector de equipos". Tanto es así que Clauci Mortari, director comercial de Ciber, explicó que reunió allí a todos los representantes latinoamericanos de la empresa. "La M&T está cada vez más difundida, incluso en el exterior. Es nuestra feria", afirmó.

"Fue la M&T más concurrida, la que produjo el mayor volumen de negocios, incluso algunos cerrados en la propia feria", opinó por su parte José Guilherme Pecoia, director de Ingersoll Rand, aumentando aún más el grupo de expositores que destacó el potencial que la M&T Expo tiene de promover contactos entre fabricantes y usuarios. "Comprobamos la importancia de la feria como un centro de trabajos y contacto con los clientes, ya que los stands de las fábricas se convierten en escaparates en los que se exhiben los lanzamientos y que, seguramente, acaban generando negocios", confirmó Jonny Altstadt, director de ASSERC, empresa que cerró negocios de más de R\$ 1,5 millón, apenas durante el evento.

Roberto Roselli, director de Putzmeister Brasil, por su parte, hace notar que el carácter institucional de un evento de la envergadura de la M&T está siempre en primer plano y que las ventas son un segundo objetivo. Pero, aún así, afirmó que todas las máquinas de su stand fueron vendidas y que entablaron conversaciones con una serie de clientes, con los cuales espera concretar otros negocios.

"Las ferias, principalmente de máquinas, tienden a atraer compradores, que piensan que es más agradable negociar en este espacio", analizó Roselli, y explicó que la feria de dos años atrás "significó prácticamente el relanzamiento de Putzmeister en Brasil al mostrar que estábamos vivos y recomenzando, después de una fase de declino, en la que la marca casi desapareció de Brasil". Este año, con la empresa reestructurada y habiendo reconquistado una considerable participación en el mercado, finalizó, "los resultados sólo pueden ser mejores".

Luciano de Oliveira, supervisor comercial de Exportaciones de CMI CIFALI, es otra de las personas que asegura que en la M&T se "pueden promover un sinnúmero de negocios con grandes posibilidades de concretarlos posteriormente, ya que esta es la más importante feria del sector de la construcción pesada". Según su opinión, la proyección de negocios para esta edición era de R\$ 2 millones, contra R\$ 1,2 millón concretados en la edición anterior, siendo que más de la mitad de ese monto, R\$ 1,1 millón, ya habían sido concretados durante el evento.

Para el director de Sondeq, Paulo Dequech, "a pesar de haber sido un poco perjudicada por la actual situación de retracción del mercado, la feria puede ser considerada como razonable." También la ubicación, no tan buena cuanto la que tenían en la 3ª M&T Expo, puede haber contribuido para que el público visite menos el stand, uno de los integraron la "isla tecnológica" montada por ABRATT en la exposición, analizó el director. Otávio, director de Montesa, como Dequech, opinó que la coyuntura actual se reflejó en los resultados: "La feria fue buena, sin embargo hubiera podido mejor, con respecto al volumen de negocios efectuados, si no se hubiera producido esta alza del dólar".

Sérgio Palazzo, de Sotenco, se basó en una fórmula interesante para evaluar si la feria fue buena o no. Divide el número de visitantes del stand por el valor pago por el área y compara con la suma de los costos de las visitas que la empresa realiza durante el año, cuyo costo es de US\$ 100 cada una. "El resultado de este cálculo es el que dirá si nuestra participación en la exposición fue o no positiva, si bien que, para mí, el aspecto institucional significa que estar aquí es independiente del hecho de que alguien nos haya visitado. La feria es más importante que cualquier déficit", afirma, revelando que más de 200 personas visitaron el stand de Sotenco este año.

Otra buena fórmula es la de Gilmar Morgado, gerente del área de Vehículos y Sistemas de Lubricación de Bozza, cuyo stand, estaba

estratégicamente instalado a la entrada de la feria y que fue visitado por más de 500 visitantes durante los cinco días. "La importancia de nuestra participación reside en el hecho de que para tener un alcance de esta envergadura nos llevaría, como mínimo, seis meses de un intenso trabajo de marketing directo con los clientes". El stand de Bozza fue visitado por clientes de Caxias do Sul, Minas Gerais, Salvador, Recife y Río de Janeiro, para citar algunos estados brasileños, que solicitaron más presupuestos que en 1999 además de cerrar diversos negocios anteriormente encaminados, "la M&T Expo de este año fue más una conquista. Estamos terminando la feria con un espíritu victorioso".

Más reservado, Schmitt, de Randon, dijo: "Estamos divulgando nuestra marca. Concretamos algunos negocios, comenzamos o encaminamos otros. Este era nuestro objetivo básico, tornarnos más público, más perceptibles, divulgar quiénes somos, qué hacemos y para qué lo hacemos. Los negocios en el área de bienes de capital tienen un ciclo de maduración generalmente largo, no son negocios de materiales de consumo".

Visitantes

La M&T Expo de este año superó las expectativas de una gran parte de los expositores, con respecto al público. Roberto Cardia de Oliveira, gerente nacional de Ventas de Ecoplan, comentó que el stand de la empresa tuvo "durante los dos primeros días, el mismo número de visitantes, no solamente de Brasil, sino de Europa y de toda Latinoamérica, de cinco días de la feria anterior, de 1999". Bromeando, afirmó: "Vendimos tanto, que Ecoplan tendrá que duplicar sus instalaciones, caso contrario, ni vale la pena venir a la próxima feria".

Para el coordinador de Marketing de Flowtex do Brasil, Ricardo Zweibil, el número de visitantes de la M&T Expo creció progresivamente. Presente en la "isla" de ABRATT, reconoció, sin embargo, que para la empresa, del rubro de la perforación no destructiva, "el tipo público que nos visitó no fue exactamente nuestro público-blanco, a pesar de ser bastante técnico dentro de los sectores de la construcción y minero".

Marco Brigagão Carraresi, director de PND Construções e Comércio, otra empresa ubicada en la "isla", señaló que "la feria no sólo consiguió congregarse a un público selecto, con intereses concretos dentro de su propuesta de segmentación, sino que, además, acertó al elegir el Centro de Exposiciones Imigrantes como local ya que su ubicación contribuyó bastante para que el evento sea tan visitado".

El gerente de Ventas José Eduardo Antonio, de Intech Engenharia, también con stand en el área de ABRATT, opinó que "en calidad de feria institucional, la M&T Expo fue perfecta, tanto con respecto a la diversidad del público que la frecuentó – estudiantes, consultores, técnicos y especialistas en construcción y minería, como con respecto al horario – de las 13h a las 19h que contribuyó a que sea muy visitada". Por su lado, Rodrigo Guerrero, director de Valmaro, fabricante de equipos para perforación direccional, declaró que el movimiento de público fue apenas razonable. A empresa participó en el evento, a través de ABRATT, con el objetivo de establecer contactos comerciales para futuras asociaciones con empresas que la ayuden a fomentar la exportación de sus productos.

5ª Feira Internacional da Engenharia de Construção 3ª Feira Internacional da Engenharia de Mineração

REF 168

DELPHOS



SOBRATEMA
Sociedade Brasileira
de Tecnologia para
Equipamentos e
Manutenção



**FEIRAS DE NEGÓCIOS
ALCANTARA MACHADO**
VOCE TAZ E ACORTICEL

mineração
construção

v. General Ataliba Leonel, 93 - 8º andar - cj. 84
CEP 02033-000 - São Paulo - SP - Brasil
telefone. (55 11) 6251-0244 / 3826-9111
fax. (55 11) 6221-2378/3513
e-mail: info@mtexpo.com.br

16 a 20 de Setembro, 2003

Centro de Exposições Imigrantes São Paulo, SP - Brasil

M&T EXP

Tecnologia em Evolução.

www.mtexpo.com.br



**VOCÊ QUER SER PILOTO?
NÓS VAMOS LHE ENSINAR.**

**VOCÊ QUER PILOTAR MELHOR QUE OS OUTROS?
NÓS VAMOS AJUDÁ-LO A SE ATUALIZAR.**

**VOCÊ JÁ PILOTA ATÉ FOGUETE?
ENTÃO, MOSTRE PRA GENTE... E GANHE UM
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO INTERNACIONAL.**

CHEGOU



**INSTITUTO
OPUS**

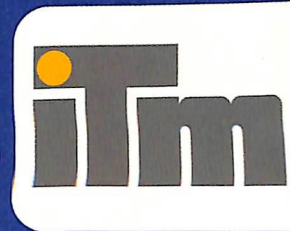
A máquina é obra do homem.

UM PROGRAMA:



SOBRATEMA

GRANDES NA PRODUÇÃO, GRANDES NA DISTRIBUIÇÃO. ÚNICOS PARA A QUALIDADE.



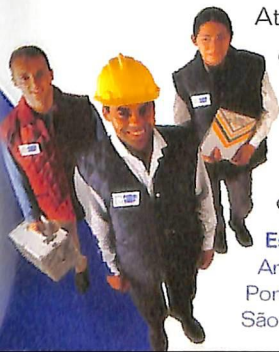
www.gruppofife.com

REF 170

Quando a demanda do mercado torna-se cada vez mais exigente, somente os grandes Grupos estão em condições de proporcionar as respostas mais adequadas. A Italttractor Landroni – Passini Group, com a novíssima fábrica de Atibaia, desenvolvida em mais de 150.000 metros quadrados, criou o maior centro de produção e distribuição de material rodante da América Latina. Alta tecnologia, máquinas de última geração e uma ampla rede de venda e assistência são a resposta de um grupo líder que garante um excelente serviço onde é mais importante: no coração do mercado.

Escritórios de vendas em:

Araguaína* (TO) - Goiânia (GO) - Salvador (BA) - Curitiba (PR) - Rio de Janeiro (RJ)
Porto Velho (RO) - Cuiabá (MT) - Porto Alegre (RS) - Recife (PE) - Belém (PA)
São Paulo (SP) - Belo Horizonte (MG) - Campo Grande (MS) - Manaus* (AM)



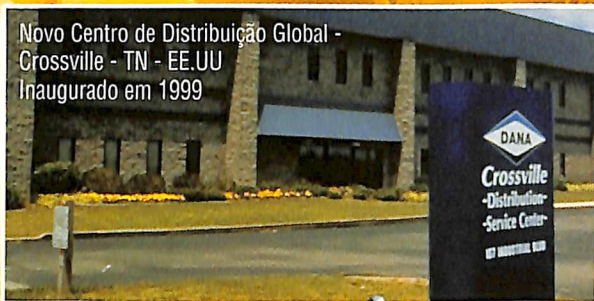
**PASSINI
GROUP**
THE IDEAL PARTNER

ITALTRACTOR LANDRONI LTDA

Rodovia Edgard Máximo Zambotto Km 79
Bairro Ponte Alta - Trevo Rodovia D. Pedro I Km 87
Atibaia - SP - Brasil - CEP 12952-901 - Caixa Postal 507
Fone: +55 (11) 6909-9577 - +55 (11) 4417-1281
FAX: +55 (11) 6909-9571 - +55 (11) 4417-1282

itm itrac sorefa pyrsta SHARK

Novo Centro de Distribuição Global -
Crossville - TN - EE.UU
Inaugurado em 1999



Novo Centro de Desenvolvimento e
Pesquisas - Arco, Itália -
Inaugurado em maio de 1999



Novas Instalações da Fábrica -
Cachoeirinha RS - Brasil -
Inauguradas em outubro de 1999



**PESSOAL DEDICADO. PENSAMENTO INOVADOR.
COM FOCO NO CLIENTE.
ISTO É QUE É INVESTIMENTO EM SISTEMAS COM QUALIDADE.**

SISTEMAS FORA-DE-ESTRADA A Dana, e nós que somos o seu pessoal, sabemos que para tornar-se líder no fornecimento global de sistemas fora-de-estrada, é preciso comprometimento absoluto - desde a inovação do produto até uma incomparável prestação de serviço. Nossa especialização em processos e em engenharia, o treinamento incessante e a experiência insuperável na indústria, nos tornaram os únicos capazes de fornecimento tanto de produtos padronizados como de soluções especificamente desenvolvidas para as diversas aplicações e mercados, tais como: construção, agricultura, mineração, atividades florestais, manuseio de materiais, equipamentos elétricos para outdoors, chassis para veículos de passageiros/utilitários e chassis especiais. O nosso comprometimento abrange desde a pesquisa inicial até o atendimento imediato de pós-vendas. Tudo respaldado pela Dana Corporation, um dos maiores fornecedores independentes para fabricantes de veículos em todo o mundo. Para informações adicionais, visite o nosso site: dana.com/offhighway. *Gente Encontrando A Melhor Solução®*

