

USINA

DE NOTÍCIAS

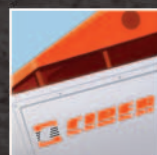


Compactação eficiente

BRASIL:
Conheça o maior projeto de britagem móvel do mundo

URUGUAI:
Investimentos acelerados em infraestrutura rodoviária

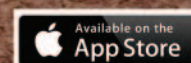
TUNÍSIA:
Forte parceiro local para usinas de asfalto Ciber



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

Outubro / 2013
Número 28

www.ciber.com.br



USINAS DE ASFALTO CIBER.



APROVADAS PELO MERCADO.

Líder em tecnologia, produtividade
e referência no respeito ao meio ambiente.

+1700
PLANTAS DE
ASFALTO
VENDIDAS



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

Wirtgen Brasil Sul
RS / SC | Fone: 51 3364 9292
Wirtgen Brasil Centro-Oeste
MT / MS / DF / GO / TO / MA / RO / AC | Fone: 62 3086 8900
Wirtgen Brasil Nordeste
CE / RN / PE / PB / PI | Fone: 81 3366 8150

Wirtgen Brasil Sudeste
RJ / ES | Fone: 21 7443 1613 / 21 7657 1315
Vianmaq Equipamentos
PR | Fone: 41 3555 2161
Requimaq Equipamentos e Máquinas
BA / SE / AL | Fone: 71 3379 3655 / 3379 1551

Nicamaqui Equipamentos
MG | Fone: 31 3490 7000
Reciclotec Comercial
SP | Fone: 11 2605 2269 / 2605 4430
Delta Máquinas
PA / AP | Fone: 91 3344 5010

www.ciber.com.br
www.wirtgenbrasil.com.br
www.wirtgen-group.com

Luiz Marcelo Tegon, Presidente da Ciber >>>



EFICIÊNCIA EM COMPACTAÇÃO

A reportagem especial desta edição da *Usina de Notícias* é dedicada à compactação de solos. As etapas deste processo são de fundamental importância para que os demais estágios da obra não sejam prejudicados com afundamentos, trincas, fissuras ou outras deformações. É importante sempre estudar o solo antes de se iniciar um projeto, atentando para o fato de que cada tipo de solo requer um compactador adequado, e que características como as tendências climáticas também influenciam numa compactação de qualidade. Na reportagem, também trazemos informações técnicas, como indicações de quais tipos de rolo são adequados para cada situação, de forma a assegurar maior produtividade e economia de consumo.

Muitos clientes no Brasil e no mundo inteiro já conhecem a qualidade incomparável dos rolos Hamm. As demandas por novas tecnologias e

equipamentos que atendam a diferentes soluções de maneira inovadora são cada vez mais constantes. A Hamm oferece todo o conhecimento de mais de cem anos em compactação e possui uma linha com mais de 90 modelos de rolos compactadores, aliando eficiência de desempenho e economia, assegurando, assim, resultados superiores.

Nossos revendedores estão espalhados por todo o Brasil, com agilidade de entrega e disponibilidade de um grande estoque de peças. Nossos técnicos também são altamente preparados para fornecer a você e sua empresa o melhor suporte ao produto. Conte com a Hamm para todas as suas demandas em compactação, sejam de solo ou compactação asfáltica. Esperamos que aprecie esta edição da *Usina de Notícias*.



A revista *Usina de Notícias* é uma publicação da Ciber Equipamentos Rodoviários Ltda. Empresa do Grupo Wirtgen

Rua Senhor do Bom Fim, 177
CEP 91140-380
Porto Alegre – RS – Brasil
Fone: (51) 3364-9200 / Fax: (51) 3364-9228
ciber@ciber.com.br / www.ciber.com.br

Coordenação Geral:
Luiz Marcelo Tegon (Presidente)
Jandrei Goldschmidt (Gerente de Marketing)
Barbara Rossi e William Soares

Produção e execução:

Fone: (11) 3253-4542
www.timbro.com.br



Editor Executivo: Rodrigo Garcia Aguiar
Editor Assistente: Celina M. M. Lopes
Diretor de Redação e Jornalista Responsável:
Camilo Cassoli (MTb 45596 SP)
Reportagem: Márcio Rodrigo Costa Jardim, Laiza Carneiro, Carina Rossi Morpurgo, Amanda Barbieri, Francielly Kodama, Ana Paula Sardá, Cláudia Boff, Rafael Tourinho Raymundo

Colaboração:



Revisão: Hebe Ester Lucas
Diretor de arte: Renato Gottinari

Tiragem:
11.000 exemplares (português)
3.000 exemplares (espanhol)
2.400 exemplares (inglês)
Distribuição gratuita.
É permitida a reprodução de matérias, desde que citada a fonte.

**FALE
COMIGO**

usinadenoticias@ciber.com.br

ENVIE INFORMAÇÕES SOBRE OBRAS, EQUIPAMENTOS DO GRUPO WIRTGEN, CRÍTICAS E SUGESTÕES. PARTICIPE!

Usina de Notícias / CIBER - Nº 28 - Outubro / 2013

Especial

16

COMPACTAÇÃO PARA TODOS OS SOLOS

Processo crucial da construção de rodovias requer atenção e equipamentos adequados



10 África

TUNÍSIA

Usina UACF 15P-1 é destaque



14 Infraestrutura

DOIS EM UM



Vibroacabadora aplica camada asfáltica e de base

26 América Latina

URUGUAI



Ciber: a usina preferida dos uruguaios

REVENDEDORES, SUPORTE AO PRODUTO,
TÉCNICOS E PEÇAS ORIGINAIS EM TODO O BRASIL

RS	WIRTGEN BRASIL SUL
SC	Fone: 51 3364 9292 / Fax: 51 3364 9228
AC	E-mail: vendas.sul@wirtgenbrasil.com.br
RO	
MT	WIRTGEN BRASIL CENTRO-OESTE
MS	Fone: 62 3086 8900 / Fax: 62 3086 8914
MA	E-mail: vendas.co@wirtgenbrasil.com.br
DF	
GO	
TO	
CE	WIRTGEN BRASIL NORDESTE
RN	Fone: 81 3366 8150
PE	E-mail: vendas.ne@wirtgenbrasil.com.br
PB	
PI	
PR	VIANMAQ EQUIPAMENTOS LTDA.
	Fone/fax: 41 3555 2161
	E-mail: vianmaq@vianmaq.com.br
RJ	WIRTGEN BRASIL - SUDESTE
ES	Fone: 21 7443 1613 / 21 7657 1315
	E-mail: vendas.se@wirtgenbrasil.com.br
MG	NICAMAQUI EQUIPAMENTOS LTDA.
	Fone: 31 3490 7000 / Fax: 31 3490 7020
	E-mail: equipamentos@nicamaqui.com.br
SP	RECICLOTEC COMERCIAL LTDA.
	Fone: 11 2605 2269 / 2605 4430
	Fax: 11 2605 5335
	E-mail: info@reciclotec.com.br
PA	DELTA MÁQUINAS LTDA.
AP	Fone: 91 3344 5000 / Fax: 91 3344 5010
	E-mail: contato@deltamaq.com.br
AM	DELTAMAQ EQUIPAMENTOS DA AMAZÔNIA LTDA.
RR	Fone: 92 3651 4222 / Fax: 92 3651 4222
	E-mail: manaus@deltamaq.com.br
BA	REQUIMAQ EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS LTDA.
SE	Fone: 71 3379 3655 / 3379 1551 / 3379 9472 / 3024 8800
AL	Fax: 71 3024 8822
	E-mail: requimaq@terra.com.br

ASFALTO RECUPERADO NO RIO GRANDE DO SUL



CASTELLAR ENGENHARIA ATUA EM OBRA PARA RENOVAR RODOVIA
EM CORONEL BARROS, NO INTERIOR DO ESTADO

O principal meio de escoamento de produtos em território brasileiro são as estradas. Com uma malha rodoviária em torno de 1.600 milhões de km de extensão, entre elas estradas pavimentadas e não pavimentadas, é de extrema importância que as vias nacionais estejam em condições para que esse processo aconteça de maneira rápida e sem perdas.

No final de 2012, o Governo Federal lançou um programa de investimentos em logística destinando R\$ 133 bilhões para modernização e ampliação de rodovias e ferrovias, evidenciando a importância da aplicação de recursos em infraestrutura.

A Castellar Engenharia, sediada em Curitiba, é uma das empresas que contribuem para que as estradas estejam em boas condições de trânsito. A empresa opera em todo o território nacional, com destaque para as regiões Sul e Sudeste. Além dos serviços de pavimentação, atua

V Obras na cidade gaúcha devem
V
V terminar em dezembro de 2013

em serviços de terraplenagem, sinalização, drenagem, manutenção e conservação, entre outros.

Entre seus trabalhos, atualmente realiza a obra de recuperação do pavimento rodoviário da BR-285 em Coronel Barros, Rio Grande do Sul. Os trabalhos já estão em fase final, com prazo de término para dezembro de 2013. De acordo com Ivaldo Deoud, diretor de equipamentos da Castellar Engenharia, o andamento das obras está sendo totalmente satisfatório, dentro do prazo, e é de fundamental importância para os usuários dessa rodovia.

Entre os equipamentos utilizados, destaca-se a pavimentadora Super 700 da Vögele, auxiliando nos processos de aplicação de pavimento em pequenos reparos (tapa-buracos). A Super 700 é uma pavimentadora sobre esteiras. É ideal para preencher valas com asfalto, reverter caminhos ou pavimentar áreas ou rodovias com tráfego. Para a Castellar, o desempenho tem sido de grande importância. "Superou nossas expectativas iniciais, tanto que adquirimos mais um equipamento e agora temos dois equipamentos", afirma Deoud.



« EFICIÊNCIA: MAIOR PROJETO DE BRITAGEM MÓVEL DO MUNDO ESTÁ NO RJ, COM MÁQUINAS KLEEMANN

OITO EQUIPAMENTOS KLEEMANN PARTICIPAM DO MAIOR PROJETO DE BRITAGEM MÓVEL DO MUNDO EM PEDREIRA NO RIO DE JANEIRO, PRODUZINDO 900 TONELADAS/HORA

A tendência mundial de substituir plantas fixas por móveis em projetos de britagem chega de forma definitiva ao Brasil. A iniciativa reúne nada menos que oito equipamentos de britagem e peneiramento móvel. As máquinas atuam na Tamoio Mineração S.A., em Jacarepaguá, na cidade do Rio de Janeiro. A empresa é a única fornecedora de brita no município, o que lhe traz vantagens competitivas importantíssimas para destacar-se no abastecimento de grandes obras de urbanização e infraestrutura local.

Para dar conta de tamanha demanda, a Tamoio Mineração S.A. escolheu equipamentos Kleemann, que faz parte do Grupo Wirtgen junto com as marcas Wirtgen, Vögele, Hamm e Ciber. “Com a necessidade de evoluir, inovar, investimos nos produtos da Kleemann”, conta Orlando Ribeiro, vice-presidente da Tamoio Mineração S.A.

Atualmente as duas novas linhas de britagem geram 900 toneladas de produtos por hora, podendo chegar a mil toneladas/hora.

O quadro de máquinas móveis é composto por equipamentos do modelo MCO 13 (britador cônico), MCO13S (cônico com peneira secundária de três decks) e MS23D (peneira móvel de três decks sobre esteiras). Na execução da britagem primária, a planta conta com modelos MC140Z (britador de mandíbulas sobre esteiras com sistema integrado de pré-peneiramento e rompedor hidráulico acoplado ao silo de alimentação) e MC120Z (britador de mandíbulas sobre esteiras com sistema integrado de pré-peneiramento).

Entre as principais vantagens sinalizadas na substituição das plantas fixas por móveis está a redução dos custos operacionais. O alto custo com transporte da rocha até a



planta de britagem deixa de existir com a britagem móvel. “Temos uma velocidade de produção excepcional, além de mobilidade para fazer toda e qualquer alteração que se mostrar necessária para nós”, ressalta Orlando Ribeiro. Para Jorge Sales, consultor regional de Vendas da Wirtgen Brasil, outro destaque é também o valor agregado dos equipamentos: “Ao término de um trabalho com máquinas móveis elas podem ser utilizadas em outros projetos, o que lhes dá um maior valor agregado”.

A escolha da Tamoio Mineração S.A. pelas máquinas Kleemann nasceu da visita e conhecimento dos procedimentos usados em outras grandes mineradoras do mundo na América do Norte, Ásia e Europa. Orlando Ribeiro reforça que a parceria com a Kleemann aumenta ainda mais a eficiência que suas máquinas têm apresentado no local. “Temos uma integração muito grande, com reuniões diárias para falar sobre o projeto. Há também assistência com profissionais 24 horas por dia, que dispõem de oficina móvel para eventuais problemas e um enorme estoque de peças”, afirma Ribeiro.



Orlando Ribeiro, vice-presidente da Tamoio Mineração S.A.

Jorge Salles destaca esse aspecto justamente como um dos pontos fortes da Kleemann. “O princípio de desenvolvimento dos projetos da Kleemann é fazer com que a máquina se adeque ao cliente, e não ao contrário, tanto que o slogan é ‘Close to our customers’ – perto dos nossos clientes – devido a essa preocupação em atender as suas necessidades”, comenta.



ECONOMIA

Outro diferencial está no custo operacional. O sistema de acionamento Dual-Power dá às máquinas Kleemann a possibilidade de operarem tanto com diesel quanto com energia elétrica, fontes de energia externa que garantem uma maior versatilidade.

Ainda falando sobre custos, um receio comum de quem adquire britadores são os desgastes prematuros das peças de reposição. Contrapondo-se a isso, as unidades móveis da Kleemann são projetadas para evitar tais deteriorações. A começar pela escolha do tipo e volumes de aço utilizados na construção das máquinas. Isso gera uma maior robustez dos equipamentos, o que resulta em ganhos de estabilidade e redução de impacto nos componentes internos, além de reduzir os riscos de danos ao chassi.

Outro destaque é o pré-peneiramento de escalpe, que resulta na diminuição das reposições de peças e, conseqüentemente, do custo operacional, otimizando ainda o fluxo contínuo de material e por fim gerando produtos finais de altíssima qualidade. Soma-se a este diferencial a presença de uma calha vibratória após o sistema de britagem, que reduz custos operacionais e o desgaste das correias transportadoras, aperfeiçoando o fluxo contínuo de material.

Acompanhando todas as inovações apresentadas pelo sistema de britagem móvel está a rapidez de seu start-up operacional. O maquinário adquirido pelo cliente pode começar a operar imediatamente após sua montagem. Diferente das plantas fixas, que demoram cerca de 90 dias, fato esse que reforça ainda mais suas vantagens, pois no caso – vide o exemplo da Tamoio Mineração S.A. – tempo é brita e outros agregados. Em outras palavras, dinheiro.

USINAS CIBER GANHAM MERCADO NO CONTINENTE AFRICANO E JÁ TRABALHAM EM OBRAS NA TUNÍSIA



USINA VEM AGRADANDO CONSTRUTORA CONTRATANTE PELO SEU DESEMPENHO E TAMBÉM PELA ASSISTÊNCIA PRESTADA PELA CIBER

Após um período de revoluções, a Tunísia tem trabalhado para a retomada do progresso do país, e entre os setores mais importantes nessa “nova democracia” está o da infraestrutura. Ele ajuda na reconstrução do país, por meio de melhorias de estradas e rodovias, vitais para o desenvolvimento de uma economia que cresceu 3,6%, segundo o Banco Mundial.

Nesse cenário, que mostra um mercado e população com um novo e alto nível de exigência, a Ciber tem ganhado espaço na Tunísia com equipamentos que partici-

concorrentes, mas o cliente já havia comprado de nós uma acabadora Vögele Super 1300 e rolos Hamm. A Societè El Amen se mostrava muito satisfeita com as máquinas do Grupo Wirtgen. Com isso, quando visitamos outra instalação de uma usina Ciber em operação no país, eles ficaram convencidos de que era o melhor negócio”, revela.

Segundo Charni, diversos atributos têm sido elogiados pelo seu cliente da UACF 15P-1. “Alguns pontos chamaram a atenção da Societè El Amen, como fácil manuseio, a boa qualidade do material produzido e a força da máqui-



pam de obras importantes no país, como por exemplo, das obras no centro da cidade de Gabès, um dos maiores polos industriais do continente africano. Por lá, opera desde o fim de 2012 a usina UACF 15P-1, que tem fornecido asfalto para diversas vias da região.

O equipamento foi adquirido pela construtora Societè El Amen, e intermediado pela Sotradies, que também representa outras marcas do Grupo Wirtgen. Maher Charni, vendedor da Sotradies, explica por que escolheram trabalhar com a UACF 15P-1 em meio a outras opções no mercado. “No início do negócio havia uma série de

na. Eles estão muito satisfeitos, acima de tudo, pelo bom serviço e assistência rápida fornecida pela Sotradies com respaldo da Ciber Equipamentos Rodoviários”, comenta.

Sobre a Ciber UACF 15P-1

A UACF 15P-1 faz parte da linha de usinas Ciber UACF Advanced Contrafluxo, que une a tecnologia de produção contínua à qualidade de mistura comparável às usinas gravimétricas. O CAP não é exposto a altas temperaturas, garantindo assim maior vida útil da massa asfáltica e, consequentemente, mais qualidade, importante para locais com altas temperaturas atmosféricas como a Tunísia.

VÖGELE.



SOLUÇÕES COMPLETAS EM PAVIMENTADORAS



Auto-estradas de faixas múltiplas, ruas municipais, vias estreitas, áreas de armazenamento ou reabilitações: a VÖGELE tem a máquina adequada para cada trabalho de pavimentação, desde os modelos compactos aos de grandes dimensões, realizando obras de 50 cm a 16 m.



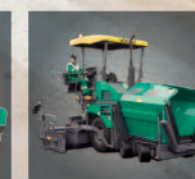
S 700



S 800



S 1100-2



S 1103-2



S 1300-2



S 1600-2



S 1800-2



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

www.ciber.com.br
www.wirtgenbrasil.com.br
www.wirtgen-group.com

Wirtgen Brasil Sul
 RS / SC | Fone: 51 3364 9292
Wirtgen Brasil Centro-Oeste
 MT / MS / DF / GO / TO / MA / RO / AC | Fone: 62 3086 8900
Wirtgen Brasil Nordeste
 CE / RN / PE / PB | PI | Fone: 81 3366 8150

Wirtgen Brasil Sudeste
 RJ / ES | Fone: 21 7443 1613 / 21 7657 1315
Vianmaq Equipamentos
 PR | Fone: 41 3555 2161
Requimaq Equipamentos e Máquinas
 BA / SE / AL | Fone: 71 3379 3655 / 3379 1551

Nicamaqui Equipamentos
 MG | Fone: 31 3490 7000
Reciclotec Comercial
 SP | Fone: 11 2605 2269 / 2605 4430
Delta Máquinas
 PA / AP | Fone: 91 3344 5010

Deltamaq Equipamentos da Amazônia
 AM / RR | Fone: 92 3651 4222



AEROPORTOS EM OBRAS POR TODO O BRASIL

IMINÊNCIA DE EVENTOS MUNDIAIS GERA INVESTIMENTO NA
RENOVAÇÃO DA REDE AEROPORTUÁRIA DO PAÍS



Com a proximidade de grandes eventos esportivos a serem sediados no Brasil, o país investe em infraestrutura e se prepara para atender às expectativas dos torcedores. A Copa das Confederações foi um primeiro teste e, agora, os olhos estão voltados para o Mundial de 2014 e as Olimpíadas 2016. Muitos turistas devem desembarcar em terras brasileiras no próximo ano, fomentando o comércio e o turismo.

Por conta disso, um ponto fundamental é a renovação dos aeroportos, aumentando-se a capacidade dos terminais de passageiros, bem como melhorando-se as condições das pistas. Uma empresa especializada na área é a

EPC Construções, com sede em Brasília-DF. Sozinha ou em parceria com outros grupos, a EPC está à frente de obras em diversos aeroportos comerciais pelo país.

POR TODO O BRASIL

Recentemente, a empresa concluiu o asfaltamento da pista do aeroporto Santa Genoveva, em Goiânia, no estado de Goiás. O projeto, com previsão inicial de seis meses de duração, foi concluído em apenas quatro. Alexandre

Costa, diretor da EPC, credita o sucesso ao *know-how* da equipe e ao desempenho dos equipamentos utilizados – entre eles, uma pavimentadora S1800 Vögele. “A pavimentadora, atuando em conjunto com a fresadora W200 da Wirtgen, apresenta uma produtividade muito grande. Toda essa eficiência foi fator decisivo para a aceleração dos trabalhos no aeroporto e, conseqüentemente, a diminuição no tempo de conclusão da obra.” Além dessas máquinas, quatro rolos da Hamm, nos modelos GRW-18, HD-75 e HD-90, trabalharam em Goiânia.

Outras obras que Costa destaca são a ampliação do pátio de aviões do aeroporto Luis Eduardo Magalhães, em Salvador, no estado da Bahia, e a renovação do aeroporto Juscelino Kubitschek, de Brasília, em consórcio



<<< Ampliação das pistas dos aeroportos de Guarulhos (SP) e do Galeão (RJ) permitirá pouso de Airbus A380

com a AMC. “Temos comprado rolos Hamm devido ao desempenho e ao bom atendimento da equipe técnica da Ciber, que nos ajuda”, comenta o diretor.

Outro projeto mencionado é o do aeroporto Tom Jobim (Galeão), no Rio de Janeiro (RJ), que consiste na recuperação do pátio e no alargamento da pista. Com novas medidas, o local se adequará para receber aeronaves de grande porte, como o Airbus A380. A previsão é que os trabalhos estejam concluídos até o fim de 2013. A adaptação para o A380 também ocorreu em Guarulhos, São Paulo.

A lista de obras da empresa inclui, ainda, a ampliação da pista do Salgado Filho, em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, uma parceria com a Paulo Octávio. Costa explica por que a EPC Construções escolheu a pavimentadora S1800 Vögele para seus empreendimentos: “Num aeroporto, precisamos de um nivelamento de asfalto com rigor muito maior que em obras viárias. Escolhemos a Vögele por sua capacidade de pavimentação transversal e longitudinal”. O equipamento diminui as irregularidades da pista e contribui para que a vida útil do asfalto aumente. “As máquinas do Grupo Wirtgen sempre nos trouxeram bons resultados”, conclui Costa.

NO AR E NA TERRA

A renovação da rede aeroportuária brasileira é apenas uma parte das obras que acontecem pelo Brasil. Os investimentos em infraestrutura também estão nas rodovias e vias urbanas dos quatro cantos do país. Os equipamentos do Grupo Wirtgen auxiliam em vários projetos, com tecnologia e alto desempenho.

Em Porto Alegre, fresadoras W100F da Wirtgen trabalharam nos corredores de ônibus BRT (Bus Rapid Transit), sistema que deve garantir maior mobilidade aos usuários do transporte coletivo. Já no Rio de Janeiro, o Projeto Asfalto Liso realizou uma força-tarefa para recuperar 800 km de vias. Entre os equipamentos utilizados, figuraram rolos compactadores Hamm modelos HD10CVV, GRW18 e HD14VT, além de uma fresadora Wirtgen W100F e uma vibroacabadora Vögele S1100-2.

APLICAÇÃO DE CAMADAS GRANULARES DE BASE



A VIBROACABADORA CIBER AF 5000 PLUS, QUE APLICA NÃO SÓ A CAMADA ASFÁLTICA, MAS TAMBÉM A CAMADA DE BASE, OPERA EM GRANDE OBRA NA BR-277, NO PARANÁ

V
V
V

Diferente do método convencional de aplicação de base, por meio de espalhamento por monotiveladora, a vibroacabadora Ciber AF 5000 Plus possibilita maior precisão na aplicação, assim como permite determinar com exatidão a espessura desejada nas camadas granulares de base.

Outro benefício é executar o caimento e o nivelamento dessa camada, pois, ao ser aplicada com a AF 5000 Plus, não há necessidade de corrigir a inclinação transversal do pavimento durante a execução da camada asfáltica final. Além da exatidão no caimento, traz a vantagem da homogeneidade do material, cumprindo a sua função estrutural

e evitando que haja vazios ou discontinuidades granulométricas que possam comprometer as camadas acima.

Segundo o especialista de produtos da Ciber Equipamentos Rodoviários, Juliano Gewehr, não é cultural no Brasil adotar esse método. “Normalmente são utilizados métodos de espalhamentos simples, sem qualquer precisão, mas a AF 5000 Plus tem essa vantagem de aplicar o asfalto e a camada de base granular. A produtividade também é superior a outros métodos de aplicação da camada de base, o que garante total excelência ao trabalho”, explica.

Essa forma de aplicação está assegurando à obra de duplicação da BR-277, em Campo Largo, região metropolitana de Curitiba, maior fluidez e segurança ao tráfego rodoviário e urbano. A obra, encabeçada pela concessionária CCR Rodonorte, utiliza como material de base a brita graduada tratada com cimento (BGTC), empregada entre o solo e o asfalto, que absorve os esforços e serve de sustentação para o pavimento.

A vibroacabadora da Ciber, além de ser versátil, é com-

posta por esteiras, o que lhe fornece maior força de tração com ampla área de contato com o solo. Possui uma mesa compactadora dotada de placas vibratórias e tamper, com ajuste variável de rotação, o que garante vários níveis de pré-adensamento, acabamento e homogeneidade na capa asfáltica, além de evitar desperdício de material e redução do tempo de obra. “Uma camada de base, quando é pré-compactada, pode ter diminuição das passadas de rolo posteriormente, reduzindo custos e tempo”, enfatiza Juliano.

A capacidade de pavimentação é de até 450 toneladas por hora. Alia tecnologia e praticidade operacional, além de flexibilidade para operar com diversos tipos de caminhões de médio e grande porte.

TRÂNSITO FÁCIL

Essa obra faz com que a rodovia, que já é duplicada no sentido Norte, passe a ter duas pistas também no sentido Sul, reduzindo assim a interferência no trânsito do município. Também torna desnecessária a instalação de intervenções como radares, lombadas e semáforos, diminuindo assim o trânsito nos cruzamentos e o número de acidentes.

Mas, além de melhorar a mobilidade e a segurança, a expectativa com a duplicação da rodovia é colaborar com o meio ambiente. Com a renovação da malha viária da região, estima-se reduzir em 657 toneladas por ano a emissão de monóxido de carbono pelos veículos.

Com o chamado Contorno de Campo Largo, o objetivo é eliminar esses problemas. Serão 11 quilômetros de pista dupla asfaltada – uma rodovia totalmente nova, que modificará o traçado da BR-277. Após a finalização do projeto, todo o tráfego de longa distância entre o interior paranaense e a Capital será desviado da zona urbana, separando o trânsito rodoviário do municipal. A rodovia, então, servirá apenas para transposições em desnível, tornando a passagem por Campo Largo mais rápida e segura. Já a atual pista Sul poderá ser transformada em uma avenida integradora do município.

O projeto, iniciado em abril de 2012, deve ser concluído no final do ano. As obras ocorrem entre os quilômetros 114 e 123 da BR-277. O investimento é orçado em R\$ 70 milhões e prevê a construção de um viaduto rodoviário, uma ponte, duas trincheiras e novas alças em outros dois viadutos, incluindo, ainda, duas rotatórias. Cerca de 1,6 mil trabalhadores estão envolvidos, entre empregos diretos e indiretos, segundo dados da concessionária.



CONHECER BEM OS TIPOS DE SOLO E O EQUIPAMENTO ADEQUADO ASSEGURA RESULTADOS



A etapa de compactação de solos é tão importante quando as demais fases da construção de uma rodovia, mas não costuma receber a devida atenção. Isso é um problema. Uma falha no subleito de uma estrada pode comprometer todas as camadas acima, ocasionando prejuízos. Portanto, é preciso utilizar os equipamentos adequados.

A compactação consiste no preenchimento de espaços vazios de uma camada, por meio do adensamento do solo. Sem isso, tudo o que for construído acima pode sofrer afundamentos e deformações. É necessário, assim, que os operadores de rolos recebam o treinamento adequado, não apenas guiando as máquinas “para a frente e para trás”. Mais que isso, deve-se realizar o devido planejamento.

Tanto a falta quanto o excesso de passadas – fenômeno conhecido como supercompactação, ou sobrecompactação – causam problemas. Rachaduras, trincas e fissuras são os mais comuns.

Devido a tantos pormenores técnicos, não se pode menosprezar a tecnologia empregada nos rolos compactadores. Os equipamentos da linha Hamm são projetados justamente para aprimorar o trabalho de compactação. As máquinas possuem sistema de frequência e amplitude de vibração, adaptando-se ao tipo de solo. Têm, também, controle de tração para trabalho em trechos íngremes e dispositivos que orientam o operador quanto aos parâmetros de compactação. O velocímetro ajuda a manter a velocidade ideal de 4 km/h. O sensor para rolos lisos, por sua vez, detecta e informa sobre o preenchimento dos vazios do solo.

A prova da qualidade está no mercado. Construtoras de todo o Brasil optam pelos rolos compactadores Hamm. A tecnologia avançada e o alto desempenho das máquinas são comprovados em canteiros de obras pelos quatro cantos do país.

No Rio Grande do Norte, o Consórcio Caicó trabalha no anel viário da BR-427, que também cruza as rodovias 288 e 118. É uma estrutura de 18 quilômetros de extensão. “Desde que a Ciber começou as operações no Brasil e, principalmente, a implantar a tecnologia do Grupo Wirtgen, nós optamos por trabalhar com o seu maquinário. Essa parceria só tem aumentado. Tínhamos dois rolos, adquirimos recentemente mais duas unidades e, provavelmente, compraremos mais”, afirma Luiz Carlos, gerente de compras do consórcio.

Também no Nordeste, o município de Caucaia, região metropolitana de Fortaleza (CE), recebe melhorias na CE-422. Vinicius Ruiz, gerente de compras da JBM Construções, garante que está satisfeito com o retorno do investimento. “Os rolos da Hamm têm ótimo desempenho nos processos de terraplanagem e compactação de solo. O preço é outro diferencial e é justamente o que buscamos no setor de compras: agradar no preço e na qualidade”, comenta.

PARA TODO TIPO DE OBRA

A RC Damedá, empresa de Manaus, utiliza rolos Hamm para a terraplanagem das obras do residencial Villa Suíça. O projeto do complexo habitacional, previsto para ser concluído em dezembro de 2013, é “fundamental para o desenvolvimento imobiliário da região, por ser de grande porte e alto padrão”, garante o empresário Roberto Damedá. Ele destaca sua satisfação com o maquinário e com o bom atendimento recebido pelos revendedores.

Na Paraíba, os rolos Hamm têm forte presença nas obras do Anel Viário do Cariri. São 72 quilômetros de vias que interligarão as cidades de São Sebastião do Umbuzeiro, São João do Tigre, Camalaú, Congo, Caraúbas, São Domingos do Cariri e Cabaceiras. Sete rolos fazem os serviços de terraplanagem, subleito e sub-base. “Essas duas últimas etapas são fundamentais, pois garantem a pavimentação eficaz do solo. Por isso a importância de equipamentos eficientes”, explica Daniel Andrade, gerente de compras da PSO Engenharia. Andrade acrescenta que o custo-benefício do maquinário é uma das principais vantagens, tanto que o grupo utiliza equipamentos Ciber em obras por vários estados do Brasil, como Minas Gerais, Goiás e Santa Catarina.

Heleno Woloszyn, do departamento comercial da Coesul, é outro que aponta sua satisfação com as máquinas da Hamm. “Os equipamentos têm atendido às expectativas quanto ao seu desempenho. Os motivos da escolha são a excelente tecnologia empregada e o fato de serem montados aqui no Brasil”, elenca. A empresa utiliza quatro rolos Hamm 3411 no projeto de ampliação da fábrica da Celulose Riograndense. Nas obras de infraestrutura, a produção diária é de 4,9 mil m³.

Não importa o tipo de solo ou as condições climáticas: os rolos compactadores Hamm são a melhor solução para qualquer projeto.

REALIZANDO A COMPACTAÇÃO IDEAL



COMPACTAR SOLO É MUITO MAIS QUE PASSAR O COMPACTADOR INÚMERAS VEZES EM UM MESMO LOCAL. É NECESSÁRIO ESTUDAR O TERRENO E SABER EXATAMENTE QUAL EQUIPAMENTO É O MAIS INDICADO

Quem trabalha com construção de rodovias e compactação de solos sabe: uma via ou terreno mal compactado resulta em danos a médio prazo. Para evitar que esses prejuízos possam acontecer, a única forma de preveni-los é preparar corretamente as camadas inferiores, o que só é possível a partir do uso de equipamentos certos para serviços tão específicos.

Entre os modelos de rolos compactadores disponíveis atualmente é possível encontrar rolos vibratórios lisos, pé de carneiro, combinados e os de pneu, que, quando escolhidos da forma correta, podem garantir o sucesso nessas etapas fundamentais das obras.

Além de máquinas eficientes que garantam a perfeição na compactação, a distinção entre os tipos de solos também é fundamental. Para cada composição há um rolo específico, garantindo perfeição na execução e, ao observar as características de cada um, é possível determinar qual é o equipamento adequado para tal. É o que o especialista em produtos da Ciber Equipamentos Rodoviários, Juliana Gewehr, sabe bem. Segundo ele, os solos são divididos

em dois grandes grupos: os coesivos, como argila e silte; e os granulares (não aderentes), como areia, cascalho e brita. “A verificação ocorre por amostragem. Se mais de 35% do material passar na peneira 200 (0,074 mm de abertura de malha), é considerado predominantemente coesivo. Se for menos de 35%, é considerado granular”, explica Juliana.

Entretanto, a garantia de excelência não se resume apenas ao estudo de solo da região. As características climáticas de cada local também devem ser consideradas, pois excesso ou falta de umidade interferem diretamente na compactação do solo, determinando a quantidade mínima de água necessária para atingir a umidade ótima para a compactação. Método e velocidade aplicados também são extremamente fundamentais.

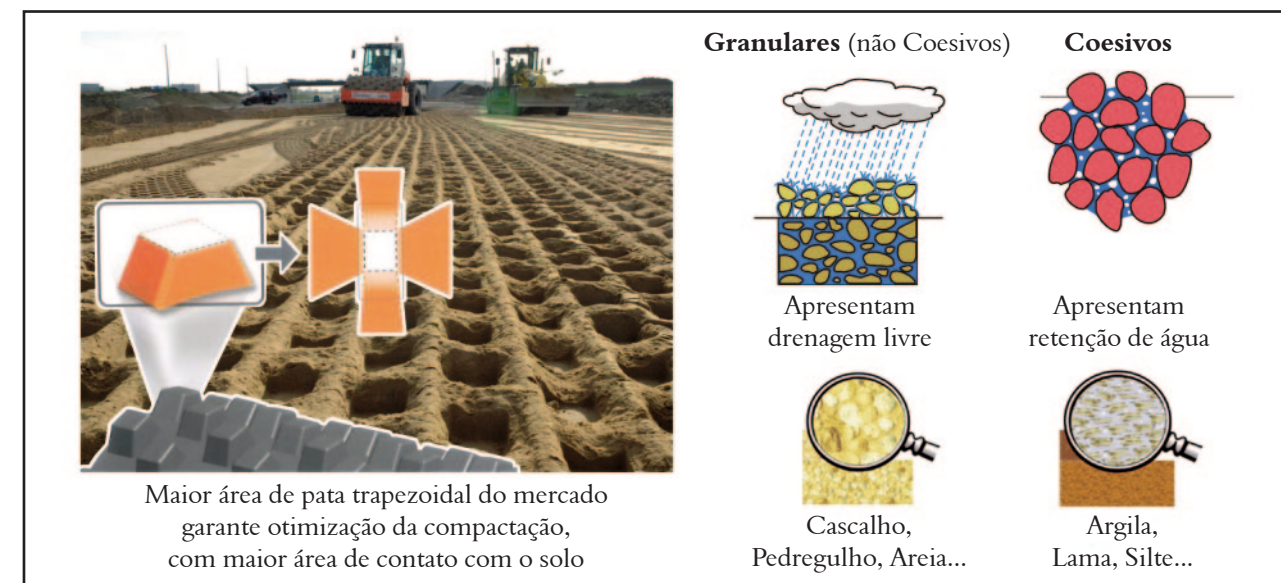
TIPOS DE SOLO

Coesivos – Nesse tipo de solo, composto por partículas extremamente pequenas e de forte poder de coesão en-

tre si, é necessário o uso do cilindro pé de carneiro, pois as patas penetram a superfície da camada, arejando e secando argilas e siltes, além de quebrar a coesão das partículas.

Entre os modelos de rolos Hamm pé de carneiro disponíveis, estão os da Série 3000. “A vantagem dos compactadores Hamm é ter a maior área por pata do mercado, o que potencializa a área de contato com o solo e, consequentemente, agiliza a compactação”, complementa.

Granulares – Já os terrenos formados por pedras, pedregulhos, cascalhos e areias, ou seja, partículas grossas, constituem os granulares. São compostos por partículas soltas e com vazios relativamente grandes entre si, que não aderem uma à outra quando os solos estão secos e são altamente permeáveis. Para esse tipo de terreno, os mais indicados são os rolos de cilindro liso Hamm, Série 3411, de 11 toneladas.



A ESCOLHA DO MODELO NA APLICAÇÃO

Além desses tipos específicos tanto de solos quanto de rolos, há uma infinidade de equipamentos para obras de compactação asfáltica. Um exemplo são os rolos combinados, que incluem em sua parte traseira um conjunto de pneus lisos e na dianteira o cilindro. Eles são indicados para pequenas obras ou reparos em ruas em substituição aos rolos tandem, que possuem os dois cilindros e são direcionados para grandes obras a serem iniciadas.

Já os compactadores de pneus têm grande utilização em acabamento superficial de camadas asfálticas e em áreas onde o terreno não pode receber ondas de choques

provenientes de sistemas vibratórios, como as proximidades de edifícios e pontes.

De acordo com Juliana, para a compactação de asfalto em geral, há a recomendação de se utilizar o rolo duplo vibratório e o rolo de pneus em sequência. Algumas misturas asfálticas especiais, como as descontínuas, precisam ser compactadas de maneira diferente, sem a utilização de sistema vibratório convencional. Resumidamente, a compactação pode ser aplicada de três modos: o estático, o dinâmico por vibração e o dinâmico por oscilação.

Estático – A compactação é efetuada pelo efeito do próprio peso sobre a camada asfáltica, fazendo com que as partículas sejam friccionadas e reagrupadas de forma mais densa. “Esse é um tipo de compactação menos efetivo que os demais, porém, a utilização de rolo de pneus tem como objetivo dar um bom acabamento à camada asfáltica”, ex-

plica o especialista em produtos.

Dinâmico por vibração – Nesse modo há uma compactação mais efetiva sobre a camada, pois dois pesos excêntricos que giram em alta velocidade em um eixo no centro do cilindro geram ação de repetidas cargas sobre a camada, fazendo com que as partículas recebam impacto, sejam movimentadas e reagrupadas de forma mais densa. Os rolos mais utilizados são tandem e de duplo cilindro metálico, como a linha HD, HD+ de rolos Hamm.

Os rolos tandem vibratórios podem também se apresentar na versão combinada. Em vez de dois cilindros são utilizados pneus no lugar do cilindro traseiro, proporcionando ótimo desempenho ao compactar com mais efetividade através do cilindro vibratório frontal e um excelente acabamento superficial ao passar com os pneus de borracha traseiros sobre a camada compactada. São recomendados em trabalhos de reparos localizados com camadas menos espessas.

MAIS EFICIÊNCIA E ECONOMIA COM ROLO DE 20 TONELADAS

TESTE REALIZADO COM MAIS TRÊS MÁQUINAS DE DUAS MARCAS
DISTINTAS EVIDENCIOU OS ROLOS HAMM EM QUALIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO

Rolo compactador de um cilindro

Hamm 3520 P, em Cajamar (SP) >>>

Todos os profissionais que trabalham com compactação de solo sabem que as etapas durante esse processo são essenciais para não comprometer os demais estágios de uma obra. Problemas como rachaduras, afundamentos, trincas e fissuras, entre outras deformações, podem surgir caso o terreno não seja bem preparado. Para evitar que isso aconteça é essencial que tudo comece com uma boa análise do solo, certificando-se a qual grupo pertence (coesivo ou granular).

A fim de estudar a excelência dos equipamentos disponíveis no mercado para esse tipo de trabalho, a Terram, Engenharia e Infraestrutura, o Grupo Pillar e o Consórcio Encalço - S.A. Paulista – com o apoio da Ciber Equipamentos Rodoviários – testaram quatro diferentes marcas de rolo disponíveis no mercado para esse fim, sendo três modelos diferentes (de duas marcas distintas) e a quarta da marca Hamm 3520 P.

O estudo comparativo foi realizado em duas obras, sendo uma na Avenida Dr. Antônio João Abdalla, em Cajamar, e a outra na Rodovia dos Tamoios, em Paraibuna, ambas no interior de São Paulo, no mês de julho.

Segundo Juliano Gewehr, especialista de produtos do Grupo Wirtgen, a ideia de realizar o teste foi para mostrar o quanto rolos de 20 toneladas trazem maior produtividade para a etapa de adensamento. “No caso de uma obra de reciclagem é fundamental ter esse equipamento pesado, pois a recicladora tem alta produtividade e rolos de apenas 11 toneladas não conseguem acompanhar a velocidade de avanço da recicladora. Além disso, um rolo de 20 toneladas economiza aproximadamente 40% de combustível em relação a dois rolos de 11 toneladas”, explica Juliano.



CAJAMAR

No teste realizado na cidade o objetivo foi poder comparar os rolos compactadores vibratórios de um cilindro

Hamm 3520 P e outros dois modelos de outras marcas (destacados abaixo como “A” e “B”). Para isso, os equipamentos foram colocados lado a lado, em um trecho experimental de 80 metros de comprimento por 12 de largura, composto por solo coesivo de 39% de silte, 26% de areia e 35% de argila, com espessura de 30 e 40 centímetros e 13,2% de umidade.

Detalhamento dos rolos testados (ver tabela 01, na página 23).

A avaliação do desempenho dos equipamentos foi por meio dos critérios de performance de compactação, consumo de combustível e fechamento superficial em processo de compactação. Foram realizados controle de

RESULTADOS I

Os ensaios de compactação apresentaram dados interessantes:

- Espessura de 30 cm: o estudo demonstra que em condições normais de trabalho o desempenho do rolo compactador da Hamm teve o grau de compactação superior a todos os concorrentes. No trecho com 30 cm de espessura, o rolo Hamm mostrou desempenho superior aos demais modelos com menor número de passadas (ver tabela 02 na página 23).

- Espessura de 40 cm: nesse trecho os equipamentos

compactação pelo método de Hilf e os ensaios foram realizados pelos laboratoristas da Alpha Eng. Consultoria Ltda. O fechamento foi registrado fotograficamente, verificando o aspecto da passada e o acabamento superficial das patas na base da pista para cada equipamento.

modelos A e B não foram testados, pois não trabalham nessas condições, não atendendo à demanda. Foram realizados ensaios de compactação para testar o número de passadas do rolo 3520 P (ver tabela 03 na página 23).

- Consumo (dados obtidos durante a operação): o mo-

delo A consumiu 11,8% e o modelo B, 9,1% a mais que o Hamm 3520 P (ver tabela 04 na página ao lado).

Fechamento: Pôde-se observar que, em relação ao modelo A e ao B, o Hamm 3520 P possui 15% e 7% a mais de número de patas, respectivamente. Assim, garante maior área de contato com o solo, potencializando a compactação.

PARAIBUNA

Já na Rodovia dos Tamoios (que liga São José dos Campos a Caraguatatuba, no litoral paulista), duas máquinas foram testadas: o rolo Hamm 3520 P e outro modelo (destacado abaixo como “C”) (ver tabela 05 ao lado). Com o mesmo objetivo, de comparar os rolos compactadores vibratórios, os equipamentos ficaram em paralelo na bor-

da externa direita e eixo da pista, e os critérios de avaliação foram a performance de compactação e o consumo de combustível.

O trecho, com 180 metros de comprimento por 12 de largura, umidade de 16,1%, era composto por brita no subleito, com adição de água em 30 cm de profundidade e adição de agentes ligantes (cimento).

Para o estudo foram retiradas duas amostras do trecho no qual os equipamentos foram analisados. O rolo Hamm executou 10 fechas – 20 passadas – e o modelo A, 12 fechas – 24 passadas. Os testes de campo foram realizados com verificação da densidade das amostras coletadas pelo método do frasco na areia. Os ensaios de compactação foram feitos pelos laboratoristas do Consórcio Encaso – S.A. Paulista.

O fechamento registrou fotograficamente o aspecto das duas passadas para verificar o acabamento superficial

das patas na base da pista para cada equipamento.

RESULTADOS II

Compactação: o estudo demonstra que o rolo Hamm, modelo 3520 P teve desempenho superior ao modelo concorrente, atingindo performance de 20% de compactação superior, além de economia de 4 passadas em relação ao modelo C no mesmo trecho da pista (ver tabela 06 ao lado).

Consumo (dados obtidos durante a operação): o modelo A consome 21% a mais de diesel em relação ao Hamm 3520 P (ver tabela 07 ao lado).

Tabela 01

	Hamm 3520 P	Modelo A	Modelo B
Peso máximo:	21.730 kg	11.600 kg	10.120 kg
Horímetro:	40,1 h	2147 h	1237 h
Motor:	Deutz 207,7 hp	Cummins 110 hp	Cummins 116 hp
Frequência:	27 Hz / 30 Hz	33 Hz	32 Hz / 35 Hz
Amplitude:	1,93 mm / 1,15 mm	1,6 mm / 0,8 mm	1,8 mm / 1,15 mm
Força centrífuga:	331 kN / 243 kN	300 kN / 146 kN	277 kN / 206 kN
Número de patas	150	130	140
Área da pata:	152 cm²	146 cm²	120 cm²

Tabela 02

	Hamm 3520 P	Modelo A	Modelo B
Fechas	3	4	4
Número de passadas	6	8	8
Grau de compactação	99,4%	96,2%	95,5%

Tabela 03

	Hamm 3520 P	Hamm 3520 P	Hamm 3520 P
Fechas	2	3	3
Número de passadas	4	6	6
Grau de compactação	92,1%	97,1%	97,3%

Tabela 04

Equipamento	Horímetro (início)	Horímetro (fim)	Horas trabalhadas	Abastecimento (litros)	Média de Consumo (l/h)
Hamm	47	50	3	50	16,66
Modelo A	2147	2155	8	149	18,62
Modelo B	1237	1248	11	200	18,18

Tabela 05

	Hamm 3520 P	Modelo C
Peso máximo:	21.730 kg	18.500 kg
Horímetro:	40,1 h	126,3 h
Motor:	Deutz 207,7 hp	Cummins 175 hp
Frequência:	27 Hz / 30 Hz	29 Hz / 33 Hz
Amplitude:	1,93 mm / 1,15 mm	1,7 mm / 1,0 mm
Força centrífuga:	331 kN / 243 kN	300 kN / 238 kN
Número de patas:	150	130
Área da pata:	152 cm²	146 cm²

Tabela 06

	Hamm 3520 P	Modelo C
Número de passadas	20	24
Umidade (%)	15,5%	15,6%
Grau de compactação (%)	100,6%	100,2%%

Tabela 07

Equipamento	Horímetro (início)	Horímetro (fim)	Horas trabalhadas	Abastecimento (litros)	Média de Consumo (l/h)
Hamm	40,1	46,3	6,2	110	17,74
Modelo C	126,3	130,6	4,3	92	21,39

<<< Máquinas em obra na Rodovia dos Tamoios, em Paraibuna (SP)



CIBER RENOVA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE



A **Ciber** renovou sua certificação ISO 9001 no último mês de junho. A auditoria aconteceu nos dias 13 e 14 daquele mês. Conquistado em 2011, o certificado atesta que a empresa segue com rigor os critérios de qualida-

de estabelecidos, atendendo a padrões internacionais. "É a formalização de que a organização está estruturada para captar os requisitos do cliente, projetar e validar produtos, planejar a execução, realizar a montagem, a en-

trega e prestar suporte de pós-venda, tudo de forma padronizada", afirma Rafael Sobral Vieira, analista de sistema de gestão da qualidade da Ciber. A manutenção da certificação ISO 9001 ocorre anualmente.



SUA EMPRESA NA REVISTA USINA DE NOTÍCIAS

FALE COMIGO

usinadenoticias@ciber.com.br

A **Usina de Notícias** é uma publicação feita graças à sua participação. Quer ajudar a fazer a próxima edição? Envie suas sugestões de pauta para o e-mail usinadenoticias@ciber.com.br. Seus projetos podem virar reportagem.

O endereço também é uma ferramenta de comunicação com nossos leitores.

Sugestões e informações sobre obras e equipamentos do **Grupo Wirtgen** são bem-vindas!



HAMM: MAIS DE 50 MODELOS DE ROLOS PARA AS MAIS DIVERSAS NECESSIDADES EM TERRAPLENAGEM.



3411



3414 P



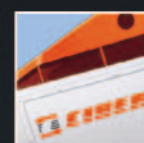
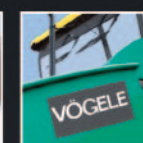
3520



3307 P



- Assistência técnica com cobertura em todo território nacional
- Disponibilidade assegurada de peças



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

Wirtgen Brasil Sul
RS / SC | Fone: 51 3364 9292
Wirtgen Brasil Centro-Oeste
MT / MS / DF / GO / TO / MA / RO / AC | Fone: 62 3086 8900
Wirtgen Brasil Nordeste
CE / RN / PE / PB | Fone: 81 3366 8150

Wirtgen Brasil Sudeste
RJ / ES | Fone: 21 7443 1613 / 21 7657 1315
Vianmaq Equipamentos
PR | Fone: 41 3555 2161
Requimaq Equipamentos e Máquinas
BA / SE / AL | Fone: 71 3379 3655 / 3379 1551

Nicamaqui Equipamentos
MG | Fone: 31 3490 7000
Reciclotec Comercial
SP | Fone: 11 2605 2269 / 2605 4430
Delta Máquinas
PA / AP | Fone: 91 3344 5010

Deltamaq Equipamentos da Amazônia
AM / RR | Fone: 92 3651 4222

www.ciber.com.br
www.wirtgenbrasil.com.br
www.wirtgen-group.com

USINAS CIBER SÃO AS PREFERIDAS PELOS URUGUAIOS



PAÍS LATINO-AMERICANO SE DESTACOU COMO UM GRANDE COMPRADOR DE USINAS DE ASFALTO DA EMPRESA: FORAM MAIS DE UMA DEZENA DE AQUISIÇÕES NOS ÚLTIMOS ANOS

Nos últimos anos, o Uruguai vem se mostrando um local atrativo para negócios: seu PIB cresceu 3,9% no ano passando, o que o torna um verdadeiro polo para investimentos externos serem feitos. Além disso, a queda na inflação do país – que agora se encontra sob controle (0,84% no mês de julho / Banco Central do Uruguai), bem como o emprego de capitais voltados à infraestrutura, demonstram o esforço recente do governo em expandir ainda mais, o que o torna um prato cheio para despertar o interesse de empresas e novas relações comerciais. De acordo com dados oficiais divulgados por autoridades uruguiaias, o país possui 50 mil quilômetros de rodovias e vem investindo anualmente cerca de US\$ 200 milhões para aprimorar a sua rede rodoviária.

Ciente de que um mercado com essa proximidade das terras brasileiras não pode ser desperdiçado, a Ciber Equipamentos Rodoviários tem estreitado relações com o país. Nos últimos três anos, foram vendidas mais de uma dezena de usinas de asfalto para os uruguaios, o que, definitivamente, os coloca na rota de parceiros comerciais fortes da empresa.

Entre as máquinas que já estão trabalhando com os clientes no Uruguai podemos citar: UACF 1200 INOVA P-1, UACF 17 P-1 e UACF 15 P-1. Essas usinas de asfalto têm sido utilizadas para diversas obras e em várias partes do país, como a Província de Maldonado e as cidades de Montes Del Plata e Canelones, localizadas a 134, 190 e 45 quilômetros, respectivamente, de Montevidéu. “Temos o reconhecimento do mercado uruguiaio. Os maiores construtores do país têm se mostrado plenamente satisfeitos com a qualidade e a produção de nossas usinas”, conta Cristiano Lameira, responsável da Ciber para vendas no país.

Para formar uma opinião e entender com a necessária clareza a importância das cidades nas quais as usinas Ciber estão operando, basta saber, por exemplo, que a região de Maldonado inclui as cidades de San Carlos e Punta del

Este, que registram as maiores taxas de crescimento econômico e turístico do país. Outro polo é Canelones, considerada uma extensão da capital Montevidéu e localizada à margem do Rio da Prata, curso de água de maior relevância no Uruguai e um dos mais importantes também para a América Latina.

Para que as suas obras alcancem o patamar desejado, adquirir máquinas que consigam operar com qualidade e eficiência é crucial. Instalada no departamento (denominação uruguiaia e de outros países de origem espanhola para “estado”) de Flores, uma das usinas Ciber vem sendo utilizada para a manutenção da chamada Ruta 3, via das mais importantes e largas do país, sendo responsável por grande trânsito de turistas e por conectar as populações de San José de Mayo, Trinidad, Young, Paysandú, Salto i Bella Unión.

O equipamento Ciber presente no local é ideal para obras deste porte, porque consegue se adaptar às diferentes condições climáticas que cada departamento tem. Outra característica que vale destacar desta usina é a ca-

pacidade de dar maior vida útil à massa asfáltica, o que, consequentemente, dá mais qualidade ao asfalto utilizado. Uma terceira qualidade que chamou a atenção dos empresários uruguaios com relação a essa máquina é a sua boa capacidade de produção: de 40 a 80 toneladas por hora.

A empresa Serviam é uma das clientes finais das usinas de asfalto comercializadas pela Ciber no país. O equipamento está operando na manutenção de uma importante obra uruguiaia: a Ruta Interbalnearia, rodovia responsável por fazer a interligação entre Montevidéu e Punta del Este. “É uma máquina encantadora e muito útil. Também é fácil de operar e tem instalação rápida. Ficamos impressionados com a quantidade de funções que ela é capaz de exercer”, conta Luis Pedro Mackinnon, diretor-geral da Serviam.

Na opinião do diretor da empresa, os 24 meses de uso da máquina já são mais do que suficientes para acabar com qualquer sombra de dúvida que possa existir sobre a capacidade da usina de asfalto. Para ele, o equipamento da Ciber possui atributos sem os quais um processo jamais



conseguiria ser executado com plenitude, o que a torna uma ótima escolha. “Você é, constantemente, guiado ao longo de todas as suas operações. No caso de cometer algum erro, ela o corrige prontamente, mostrando o que está errado.”

MEIO AMBIENTE

Com fauna e flora dotadas de uma variedade peculiar que atraem os mais variados viajantes, vindos de todos os cantos do planeta, o Uruguai possui mais de duas mil espécies únicas de plantas, além de extensos prados, vegetações de serra, montanhas e inúmeras outras paisagens.

Toda essa variedade natural do Uruguai tem refletido em bons frutos para o país em áreas como o turismo, de modo que este é outro fator a se somar na balança econômica positiva uruguaia.

Seja por razões de administração financeira do país, ou por natural vontade de manter suas belas paisagens intactas, fato é que o Uruguai tem demonstrado preocupação com o seu meio ambiente desde o início deste século. Não à toa, em fevereiro de 2001, a nação se tornou signatária do Protocolo de Kyoto. E, de lá para cá, o cuidado em não ferir normas ambientais só fez aumentar. A partir de então, a ordem passou a ser evitar ao máximo que a natureza se prejudique ao longo de obras e outros trabalhos de construção.

Mas, como é de se imaginar, conciliar crescimento econômico rápido e não nocivo ao ambiente não é tarefa das mais fáceis. Porém, até nesse quesito o governo uruguaio vem demonstrando competência: um dos requisitos exigidos por empresários uruguaio para efetivar a compra das mais de dez usinas de asfalto era justamente que as máquinas fossem o menos prejudiciais possível à natureza.

Também nesse ponto a Ciber atendeu plenamente às expectativas dos clientes. As usinas de asfalto da empresa são conhecidas mundialmente por utilizarem tecnologia voltada aos cuidados necessários para não prejudicar a natureza durante o processo de produção de massa asfáltica. Para isso, as usinas contam com um método especial de

Usinas de asfalto Ciber têm
sido utilizadas em diversas
obras do Uruguai



filtragem chamado de “filtros de mangas” – essas peças são capazes de aumentar a área de filtragem com a mesma quantidade de elementos filtrantes, o que reduz de forma considerável as emissões de poluentes na atmosfera.

RELAÇÕES EM CRESCIMENTO

Por serem, ambos os países, representantes do Mercosul (Mercado Comum do Sul, zona de livre comércio com cinco países da América do Sul) e, mais, por atravessarem um momento de prosperidade, a tendência é de que esta relação Brasil-Uruguai se torne mais estreita e cresça.

A perspectiva da Ciber é que o prestígio alcançado com clientes no Uruguai nos últimos anos aumente e se torne ainda mais promissor futuramente. Isso porque o país quer aproveitar o aquecimento econômico atual e investir pesado na melhora da estrutura de estradas e rodovias.

“Observamos um crescimento na relação entre a Ciber e os empresários uruguaio que tende a ser duradouro nos próximos anos. Com certeza as relações vão continuar duradouras e cada vez mais fortes”, reitera Cristiano Lameira.

Para o responsável de vendas da Ciber no Uruguai, tudo indica que a empresa continuará trabalhando para aprofundar os seus vínculos comerciais com os clientes, autoridades e engenheiros uruguaio. Segundo Cristiano, o país é um ótimo mercado e os últimos anos demonstraram que os dois lados podem ter benefícios futuros nessa relação: a Ciber estuda as necessidades do Uruguai e procura desenvolver máquinas que atendam às exigências; o país latino-americano, por sua vez, tem recorrido à Ciber quando necessita de máquinas que correspondam às suas demandas.

Por levar novidades como misturadores externos mais ágeis ou maior capacidade de produção de massa asfáltica ao mercado uruguaio, a Ciber Equipamentos Rodoviários conseguiu se inserir em importantes áreas do país. Os elementos responsáveis por fortalecer essa união comercial são diversos, mas o fato é que, desde 2010, a empresa conseguiu demonstrar as características que tornam as suas usinas de asfaltos diferenciadas: versátil quando preciso e, mais, de fácil mobilidade, marcas que a atual expansão econômica uruguaia reivindica em cada contrato que fecha com uma empresa estrangeira – e a Ciber tem conseguido responder às expectativas com precisão.

EXCELÊNCIA NA REPOSIÇÃO DE PEÇAS

BOA ASSISTÊNCIA PRESTADA PELA CIBER É ELOGIADA POR CLIENTES E SE TORNA UM DOS DIFERENCIAIS DA EMPRESA

V
V
V

Todo setor logístico das grandes empresas é dividido em três segmentos. O primeiro é responsável pela entrada de suprimentos de insumo, matéria-prima, equipamentos, peças etc. Por sua vez, o segundo atende pela produção, no qual os insumos se transformam em produtos acabados ou serviços. Por fim, o terceiro é o que cuida da transferência ou distribuição física dos produtos acabados ou serviços aos clientes. Todos eles são fundamentais e se complementam.

Especialista em tecnologia, inovação, desenvolvimento e fabricação de equipamentos para construção, manutenção e recuperação de rodovias e mineração, a Ciber Equipamentos Rodoviários sabe o quanto a distribuição de seus produtos é importante para o sucesso dos negócios, e por isso trabalha para a garantia do perfeito funcionamento das suas máquinas. Isso implica a certeza da reposição das peças, por meio do acompanhamento da demanda dos

clientes, em espaço próprio para o planejamento e gestão de processos.

O Centro de Distribuição da empresa está localizado no complexo fabril de Porto Alegre, em uma área de 2,4 mil m². O local conta com um total de 615 mil unidades das cerca de 11,5 mil peças diferentes de reposição. A fabricação destas funciona de maneira independente à das máquinas. O estoque é planejado por meio da análise da movimentação dos itens de alto, médio e baixo giros, conforme acompanhamento de entregas. Com a responsabilidade de acompanhar o plano de venda de máquinas e propor o inventário de reposição, o departamento de Peças atende diariamente mais de 80% dos pedidos de urgência. A excelência no atendimento também está associada à logística, que mantém rotinas constantes e efetivas. Equipes de apoio ainda auxiliam nos processos de compra, gerando mais rapidez na reposição de itens comercializados.



Nos serviços de terraplanagem, pavimentação e reciclagem com máquinas do Grupo Wirtgen, realizadas no recapeamento das rodovias Ayrton Senna (SP-070) e Dom Pedro I (SP-065), a ágil reposição de peças e assistência de qualidade são fundamentais para os trabalhos do Grupo Anne, empresa responsável pelas obras. “A confiabilidade, alta tecnologia e boa assistência das máquinas da Ciber são importantíssimas para essa obra e o prazo que temos. Uma reposição de peças em tempo hábil nos ajuda a manter o ritmo necessário, sem deixar máquinas paradas”, afirma Elio Cepollina Júnior, diretor comercial.

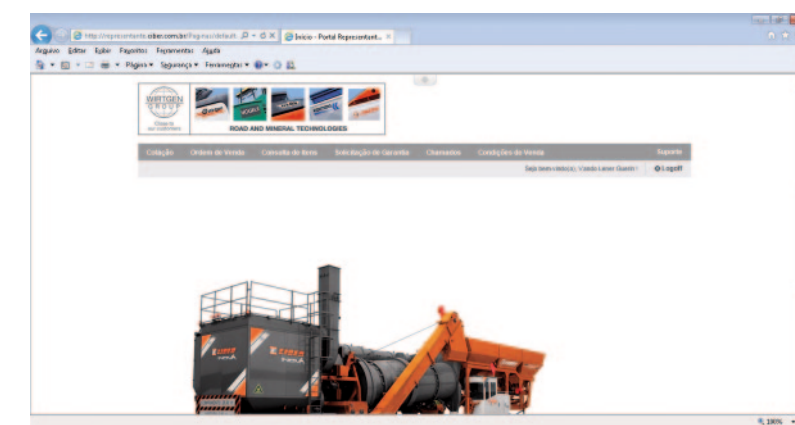
A preparação da rede de distribuidores para prestação de serviços conta também com a estrutura para qualificações no Centro de Treinamento da unidade fabril, em Porto Alegre. As capacitações abrangem os módulos de operação e aplicação, manutenção e diagnóstico, com eventos adicionais de certificação. As atividades buscam comprovar o aprendizado dos participantes em diagnosticar e solucionar problemas técnicos de cada um dos diferentes equipamentos comercializados.

Ampliação do atendimento: Com o compromisso de melhor atender os seus clientes, a Ciber está ampliando a sua rede de distribuição. Duas novas filiais vão aumentar a capacidade de atendimento da companhia: uma em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, e a outra no Rio de Janeiro, ambas para atender a clientes da Wirtgen Brasil Nordeste e Sudeste, revendedor exclusivo da Ciber Equipamentos Rodoviários nessas regiões.

A Wirtgen Nordeste, que começou a sua operação no dia 29 de agosto, contará com toda a linha do grupo (Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann e Ciber) e vai atender, além dos pernambucanos, também os estados do Ceará, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte.

Na nova filial serão disponibilizados serviços de vendas das máquinas e peças, além do completo suporte ao produto de todas as marcas. Em relação à estrutura, serão 2.200 m², sendo 1 mil de área construída, onde funcionarão oficinas, almoxarifado, estoque, além de salas de treinamento e reuniões.

Por sua vez, a Wirtgen Brasil Sudeste já está operando com equipes comerciais e técnicos nos estados do RJ e ES, e contará com uma filial nova até o primeiro trimestre de 2014. Será um espaço total de 5 mil m², com estoque de peças e oficina de reparo de máquinas.



Novo portal Ciber

A Ciber também está em fase de testes de um novo portal. Por meio desse canal on-line, os revendedores terão acesso direto a todas as informações necessárias para efetuar cotações e pedidos. Com esse recurso os revendedores conseguirão tratar de forma independente e direta a maioria das necessidades dos clientes; com a redução dos casos que exigem participação da fábrica na resposta, espera-se melhorar também o tempo de resposta para essas demandas.

HAMM SHOW PERCORRE O BRASIL LEVANDO NOVIDADES DO UNIVERSO DA COMPACTAÇÃO



DEMONSTRAÇÃO ITINERANTE REÚNE MAIS DE 500 CLIENTES
EM PERCURSO INÉDITO PELAS PRINCIPAIS CIDADES DO BRASIL

Entre os meses de abril e agosto, 22 cidades do Brasil receberam o Hamm Show, evento organizado e realizado pela Ciber, marca que faz parte do Grupo Wirtgen junto com Wirtgen, Hamm, Vögele e Kleemann. Ao todo, foram mais de 110 horas de programação e mais de 500 clientes de diversas empresas presentes. Isso tudo em um tour que mostrou ao público de diversos locais do país o que há de mais inovador na área de compactação de solos e asfalto.

O evento percorreu nada menos que 20 mil quilômetros, passando por cidades brasileiras como Porto Alegre, Chapecó, Itajaí, Campo Largo, Cuiabá, Goiânia, Maringá, Campinas, Brasília, Salvador, São Paulo, Recife, Campina

Grande, Mossoró, Belo Horizonte, Uberlândia, Fortaleza, Bauru, São Luis, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Pouso Alegre e Rio de Janeiro.

O Hamm Show foi uma demonstração ao vivo para proprietários, engenheiros e representantes do setor de obras, que puderam, nos eventos (com duração média de cinco horas cada), constatar demonstrações realizadas com os rolos da série Hamm 3000. Para Roberto Ferreira, proprietário da empresa TAC Transportes, o evento foi um sucesso que deve ser repetido no próximo ano. “Mostrou-nos um grande leque comparativo, foi ótimo para conhecer ainda mais a marca e seus equipamentos.”

Além das apresentações, o Hamm Show ofereceu tam-

bém palestras aos convidados para que conhecessem mais a respeito do universo da compactação, abordando temas como graus de compactação de solos e asfalto, funcionamento dos rolos compactadores e, ainda, outras informações sobre as novas tecnologias e a otimização de recursos.

Para quem já optou por trabalhar com Hamm, como o diretor da PG Mineração e Engenharia, Jorge Prado, o Hamm Show foi um meio extremamente importante para conferir e se aprofundar no funcionamento dos rolos. “Difícilmente dentro do setor de máquinas pesadas temos a oportunidade de ver demonstrações ao vivo e na prática. Achei o equipamento robusto, forte.”

Já clientes da empresa há mais tempo também não economizaram elogios ao que foi apresentado. É o caso de Tobias Cardoso, diretor de máquinas e equipamentos da Esse Engenharia – há mais de 15 anos trabalhando com equipamentos Ciber. “É uma empresa de ponta, que



acompanha o mercado mundial.” Cardoso acredita que as máquinas do Grupo Wirtgen são a tendência do futuro, como por exemplo, as recicladoras. “Os projetos do governo estão se direcionando muito para as recicladoras. Elas são mais rápidas e podem substituir até três máquinas convencionais.”

Evento percorreu

20 mil quilômetros

>>>



CLIENTES DO NORDESTE CONTAM COM NOVA FILIAL DA WIRTGEN BRASIL

WIRTGEN BRASIL INAUGURA SUA NOVA FILIAL EM JABOATÃO DOS GUARARAPES (PERNAMBUCO) E APROXIMA AINDA MAIS ATENDIMENTO

De acordo com dados divulgados pelo Banco Central em junho deste ano, a região Nordeste foi a que mais cresceu no país: 2,1% no período que compreende o trimestre dezembro de 2012 - fevereiro de 2013.

O bom momento econômico vivido pela região tem se refletido também nas vendas realizadas pela Ciber Equipamentos Rodoviários ao mercado do Nordeste. A empresa dobrou as suas vendas no estado da Bahia nos seis primeiros meses de 2013. O comércio de acabadoras nesse mesmo estado, por exemplo, aumentou mais de cinco vezes em relação ao primeiro semestre de 2012.

Ciente do cenário de oportunidades em toda a região, a empresa acabou de inaugurar a mais nova filial de seu revendedor, a Wirtgen Brasil Nordeste. Diante da presença dos presidentes do Grupo Wirtgen e da Ciber, Jürgen Wirtgen e Luiz Marcelo Tegon, respectivamente, e também de representantes das demais marcas, como Vögele, Hamm e Kleemann, foi inaugurada em Jaboatão dos Guararapes, região metropolitana de Pernambuco, no mês de agosto, a nova filial que tem por objetivo atender à crescente demanda de clientes da região, melhorando assim a aproximação e a agilidade no suporte a produtos e serviços.



Wirtgen Brasil Nordeste: Rodovia BR-101 Sul, km 85 - Bairro Prazeres - Jaboatão dos Guararapes / PE



“Com esta nova filial objetivamos intensificar ainda mais nossa cobertura de atendimento na região e oferecer um serviço superior aos nossos clientes. O Nordeste é uma das regiões que mais crescem no Brasil. Por isso, acreditamos que o local foi muito bem escolhido, uma vez que oferece excelentes condições de logística, como rodovias, aeroportos e portos”, explicou o presidente da Ciber Equipamentos Rodoviários, Luiz Marcelo Tegon.

Outro ponto importante a ser destacado com relação à inauguração é a abrangência que a unidade revendedora irá atender: ela não se limitará a Pernambuco, mas se estenderá a outros quatro estados da região Nordeste, alcançando também Ceará, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte. A nova filial possui toda a linha do Grupo Wirtgen: Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann e Ciber, além da disponibilidade de máquinas, amplo estoque de peças e técnicos especializados para prestar suporte aos produtos de todas as marcas.

JABOATÃO DOS GUARARAPES

Nos últimos dez anos, a cidade tem se mostrado fruto de crescente desenvolvimento econômico, além de apresentar toda a infraestrutura necessária a uma cidade grande. De acordo com dados divulgados no último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2012, Jaboatão é a terceira colocada no ranking dos maiores PIBs de Pernambuco, com 8,79%, atrás apenas de Recife e Ipojuca.

“A cidade abriga um importante setor industrial e comercial e está localizada em uma posição estratégica, pois se situa entre o Porto de Suape, principal polo de desenvolvimento do Estado, e Recife. É, também, cortada por importantes rodovias como as BR-101, BR-232 e a PE-007, além de possuir infraestrutura metroviária e excelentes aeroportos próximos”, diz o presidente da Ciber, Luiz Marcelo Tegon.

PROJEÇÕES FUTURAS

A nova filial da Wirtgen Brasil possui 2.220 m², sendo 1 mil de área construída, dispondo de salas de treinamento e reuniões, bem como o funcionamento de oficinas, almoxarifados e estoques. O alto investimento nesta unidade – R\$ 6 milhões de reais –, além de possibilitar um atendimento mais próximo aos clientes da região Nordeste, também deve estimular a economia local, principalmente no que tange à criação de empregos.

Para Luiz Marcelo Tegon, esse crescimento apresentado na região e ao longo de todo o território brasileiro condiz com a expectativa de manter-se no mercado interno, assim como de expandir-se em outros mercados externos, por exemplo. “Esperamos, após fechar o ano de 2012 com crescimento de 54% no mercado interno (Brasil), continuar nesse bom ritmo. Para 2013, pretendemos crescer acima de 20% em vendas de máquinas no Brasil, assim como expandir os negócios em toda a América Latina, Austrália, África e Sudeste Asiático”, finaliza Tegon.

A KLEEMANN POSSUI SOLUÇÕES COMPLETAS



Close to
our customers



Procure o revendedor Wirtgen Brasil
mais próximo e conheça o que há de
mais avançado em reciclagem,
mineração e britagem móvel.



MC 110 Z EVO



MR 110 Z EVO S



MCO 11 S



MS 16 Z



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

www.wirtgenbrasil.com.br
www.wirtgen-group.com
www.ciber.com.br

0800 604 2012 - SUPORTE AO PRODUTO Atendimento imediato em todo o Brasil.

Wirtgen Brasil Sul
RS / SC
Fone: 51 3364 9292

Wirtgen Brasil Centro-Oeste
MT / MS / DF / GO / TO / MA / RO / AC
Fone: 62 3086 8900

Wirtgen Brasil Nordeste
CE / RN / PE / PB / PI
Fone: 81 3366 8150

Wirtgen Brasil Sudeste
RJ / ES
Fone: 21 7443 1613 / 21 7657 1315