14/07/2014 - Wirtgen W 200 realiza microfresagem a frio e recupera estradas



Técnica de microfresagem garante recuperação rápida e econômica, além de baixa interferência no tráfego

Entre os dias 12 de junho e 13 de julho, o Brasil sediou a 20ª Copa do Mundo de futebol. Durante cerca de um mês, o país recebeu torcedores de todo o planeta e mais delegações de 32 países. Dentre todos os participantes, a seleção da Argélia escolheu a região de Sorocaba, interior de São Paulo, para se hospedar durante o Mundial. Nas viagens feitas pelos argelinos para os jogos do Mundial, o trajeto sempre passava pela Rodovia Raposo Tavares, SP – 270, que contou os trabalhos de microfresagem na pista desempenhados pela Wirtgen W 200, da Ciber Equipamentos Rodoviários.

As obras aconteceram entre Sorocaba e Araçoiaba da Serra, com um trabalho de revestimento asfáltico, que já apresentava desgaste e comprometia a aderência necessária. Dessa forma, foi feita uma recuperação na superfície devido às camadas inferiores ainda estarem intactas, utilizando a técnica de microfresagem, que removeu somente poucos milímetros da via, eliminando irregularidades na pista. O carregamento direto do material retirado na fresagem em caminhões garantiu que a estrada pudesse ser liberada novamente para o tráfego logo após o processo.

A Concessionária de Rodovias CCR ViaOeste encarregou a Fremix Engenharia e Comércio Ltda. da recuperação da área geral de aproximadamente 154 mil m², com largura total da faixa de rolamento de 3,40 metros.

A solução: Microfresagem com a Wirtgen W 200

A melhor maneira de cumprir o prazo curto sem bloquear as estradas, já frequentemente congestionadas, encontrada pela Fremix foi a aplicação de microfresagem. Essa modificação da fresagem a frio padrão permite obter uma superfície aderente e nivelada em uma só operação. Outras etapas de construção - como a instalação de um novo revestimento - podem ser dispensadas na maioria dos casos. Alternativamente, um revestimento delgado pode ser executado posteriormente.

Para essa tarefa, a Fremix Engenharia e Comércio Ltda. confiou nas tecnologias consagradas do Grupo Wirtgen. O diretor técnico da Fremix, Valmir Bonfim, optou pela fresadora a frio Wirtgen W-200 com um tambor de microfresagem FCS LA 6x2. Diferentemente dos tambores de fresagem padrão, os tambores de microfresagem têm uma distância bem menor entre as

linhas de corte. Com isso, eles têm um número muito maior de dentes de corte; enquanto um tambor de fresagem padrão tem 168 dentes de corte, o LA 6x2 tem ao todo 672.
"Com o tambor de microfresagem, fresamos ranhuras com apenas 6 mm de distância entre os dentes de corte, com espessura de corte de 2 a 20 mm", explica José Marques Pereira, coordenador da equipe de fresagem da Fremix. Com isso, obtemos em um só processo uma estrutura de superfície fina que cumpre todos os requisitos de uma pista aderente. "Durante os trabalhos, o trânsito pode continuar fluindo na pista ao lado. E logo após a fresagem, podemos liberar essa pista novamente para o trânsito."

Recursos adicionais facilitam o trabalho
Mais economia graças ao FCS: O "Flexible Cutter System", abreviado como FCS, possibilita uma troca rápida e sem complicações dos tambores de fresagem. Nas fresadoras a frio, o tambor de fresagem pode ser trocado de forma simples. Basta ser colocado em um carrinho de montagem e depois pode ser facilmente retirado da carcaça. É igualmente simples instalá-lo novamente.
A troca rápida possibilita ao operador que ele use a máquina para muitos trabalhos diferentes. Para a W 200, há uma série de tambores FCS com diferentes larguras de trabalho e espaçamentos entre os dentes de corte. A troca de tambores exige, no máximo duas horas, e logo a fresadora a frio se transforma, por exemplo, de fresadora padrão em máquina de fresagem fina ou microfresagem.
Com isso, o FCS aumenta enormemente a flexibilidade, abrindo diversas novas possibilidades de aplicação e aumentando consideravelmente a eficiência da fresadora a frio.

Nivelamento fácil: O LEVEL PRO fornece informações sobre o processo de nivelamento e permite o controle da profundidade de fresagem a partir da plataforma de operação. Uma característica de destaque é o controle intuitivo e ergonômico com displays gráficos e botões fáceis de usar. O controlador avalia os dados de diferentes sensores fáceis de instalar, controla a regulagem de altura da máquina e transmite esses dados ao painel de controle. O software com característica de controle otimizada garante resultados de fresagem constantemente excelentes.

WIDRIVE: O controle de máquinas inteligente WIDRIVE da Wirtgen gerencia centralmente a relação entre os componentes chave motor a diesel, acionamento de direção, de tambores de fresagem e de esteiras, o sistema de spray de água e a regulagem de altura. Com isso, o WIDRIVE automatiza muitas funções que o operador geralmente precisa realizar manualmente e possibilita uma fresagem ecológica que economiza diesel.

PTS - sempre paralelo à pista: O PTS, desenvolvido pela Wirtgen, garante a manutenção exata da profundidade de trabalho reduzindo ao máximo o trabalho do operador. PTS significa "Parallel To Surface", e o PTS assume automaticamente o alinhamento dinâmico da máquina paralelamente à superfície da pista.
As esteiras dianteiras e traseiras se abaixam uniformemente e paralelamente. Além disso, o eixo articulado quádruplo, como parte do PTS, compensa rapidamente irregularidades do lado esquerdo e direito, ou seja: ele assume o alinhamento automático da máquina na transversal da direção do trânsito. O PTS também tem um modo automático auxiliar para colocar a máquina na profundidade de fresagem de referência. O resultado é uma operação

consideravelmente simplificada da máquina com alta qualidade de nivelamento.

ISC (Intelligent Speed Control): O controle de esteiras ISC tem três funções básicas:
· Controle contra deslizamento eletrônico
· Controle de velocidade automático das esteiras individuais em curvas
· Velocidade de avanço otimizada
O controle antideslizante do ISC minimiza escorregões das esteiras individuais em condições de fresagem difíceis e garante uma tração ideal. Além disso, o ISC adapta as velocidades das curvas das esteiras internas e externas entre si e com isso reduz o desgaste das placas do pavimento. O ISC também controla o avanço da máquina na área da carga ideal do motor.

Conclusão rápida do projeto
Valmir Bonfim, diretor técnico da Fremix, está mais que satisfeito com o desempenho da sua fresadora a frio: "O desempenho da W 200 da Wirtgen superou nossas expectativas. Conseguimos concluir o projeto mais rápido que o exigido por contrato e liberar a obra para trabalhos posteriores. Além disso, a W 200 é fácil de transportar devido a suas dimensões compactas e a seu peso baixo, permitindo que a transportássemos diretamente à próxima obra.", explica.
Graças ao FCS, ela será rapidamente transformada em um tambor de fresagem padrão para remover a camada de asfalto de 21.320 m² em 5 cm de profundidade. Willian Souza Azevedo assumirá a conclusão do trabalho na pista com sua equipe de construção de asfalto.
A concessionária também está satisfeita: ao conceder o contrato à Fremix, garantiu a conclusão rápida da obra. Agora, os torcedores de outras cidade e dos países próximos – Paraguai, Bolívia, Chile – poderão chegar aos estádios em São Paulo a tempo, para torcer.

Timbro Comunicação