Wirtgen | Remoção de concreto com fresadoras a frio no Aeroporto de Leipzig/Halle

15 fresadoras a frio são usadas em um dos maiores projetos de fresagem do mundo

**Como parte da reconstrução do Aeroporto de Leipzig/Halle, a pista de 3.600 m de comprimento e as vias de circulação associadas tiveram que ser completamente removidas em 30 dias. 350.000 toneladas de concreto altamente duro (CRCP, Continuously Reinforced Concrete Pavement) reforçado com telas de aço foram removidas usando o método de corte. Para gerenciar o projeto de grande escala, a construtora contratada utilizou máquinas de alto desempenho da classe Wirtgen W 250 Fi com tambores fresadores especiais modificados.**

**Extensa reconstrução das pistas danificadas**

A remoção total da pista norte foi necessária, porque o chamado “câncer de concreto”, uma reação álcali-sílica, que também ocorre em autoestradas mais antigas, destruiu sucessivamente o concreto de forma irreparável por dentro.

Um projeto dessa magnitude requer máquinas potentes e uma montagem ideal das ferramentas de corte para o tambor fresador. A classe Wirtgen W 250 Fi oferece reservas de potência suficientes a todo momento com 1.000 HP. Para poder usar a potência de forma ideal no processo de corte, as fresadoras grandes foram equipadas com pesos adicionais. O peso operacional maior resulta em maior tração nos chassis e, com isso, um excelente desempenho de corte no tambor fresador. Para o projeto de construção no Aeroporto de Leipzig, as fresadoras grandes também foram equipadas com tambores fresadores ECO e bits especiais. Tambores fresadores ECO são equipados com até 50% menos bits de fresagem em espaçamentos maiores (LA) do que um tambor fresador padrão. O número menor de ferramentas de corte reduz a resistência ao corte, o que torna possível a fresagem de superfícies de concreto duras.

Em 30 dias, a poderosa frota de fresagem removeu 350.000 t de concreto. Isso significa que, em média, cada máquina precisou fresar cerca de 1.100 t de concreto por dia. Para isso, revestimento em concreto foi inicialmente removido em camadas o mais rápido possível. Máquinas com nivelamento 3D altamente preciso foram usadas para fresar a posição final, de modo a produzir uma base ideal para a reconstrução.

**Fresagem de concreto – um processo amplamente utilizado**

A fresagem de concreto é uma tecnologia estabelecida globalmente que a Wirtgen tem usado com sucesso em muitos projetos. Também pode ser usada para fazer a reposição no estado inicial de pavimentos de concreto reforçado com barras de ancoragem, barras de ligação transversal e telas de aço. A remoção seletiva também permite a separação de diferentes camadas de concreto e, assim, a redução de material poluído. Outra vantagem: por regra, o concreto fresado pode ser reciclado sem tratamento adicional.

**Balanço favorável de CO₂**

O concreto granulado também foi 100% utilizado como um valioso material de construção reciclado no projeto do aeroporto de Leipzig. Depois de ser armazenado temporariamente perto do campo, o material foi usado em seções subsequentes do projeto para a camada inferior da nova pista. As curtas distâncias de transporte por caminhão combinadas com a baixa demanda por materiais novos possibilitaram um balanço muito favorável de CO₂.

Além disso, as próprias fresadoras a frio Wirtgen oferecem uma ampla variedade de tecnologias de máquina ambientalmente corretas. Faixas de velocidade otimizadas para o consumo na operação de fresagem, controladas pelo Wirtgen Mill Assist, e velocidades do ventilador reguladas pela temperatura do motor, por exemplo, preservam o meio ambiente e economizam os recursos. A ativação e desativação automáticas do sistema de aspersão de água, assim como a dosagem de água dependente da potência de fresagem, reduzem consideravelmente o consumo hídrico.

**Planejamento prospectivo do projeto como chave para o sucesso**

Para garantir um processo harmonioso, o planejamento foi iniciado muito antes da execução. Os testes práticos de aplicação começaram oito meses antes do início das obras. Isso também permitiu previsões precisas de consumo dos bits e outras peças de desgaste estocadas no local. Os períodos de imobilização devido a trocas de bits e manutenção puderam ser minimizados, maximizando assim a produtividade.

No final, o grande projeto da pista de pouso e decolagem do Aeroporto de Leipzig/Halle pôde ser concluído dentro do cronograma especificado. A pedra fundamental para isso foi a conclusão pontual da remoção de concreto, incluindo ótimos resultados de fresagem.

Bernhard Fischer, gerente de projeto e de filial da construtora Kutter, se mostrou satisfeito com o sucesso da implementação do projeto: “A enorme dureza do concreto resulta em velocidades de fresagem um pouco menores em comparação com a fresagem de asfalto. Além do mais, o desgaste das ferramentas de fresagem é significativamente maior. Os custos adicionais resultantes do aumento do desgaste do material são mais do que compensados pela precisão e rápido progresso da construção. A remoção por fresagem a frio foi o método ideal para este projeto”.

**Fotos:**

****

**W\_photo\_Jobsite\_Flughafen-Leipzig\_00025\_HI**

No Aeroporto de Leipzig/Halle, um total de 15 fresadoras a frio Wirtgen removeram 350.000 t de concreto duro.



**W\_photo\_Jobsite\_Flughafen-Leipzig\_00007\_HI**

Cada fresadora a frio Wirtgen W 250 Fi fresou em média 1.100 t de concreto por dia

**

**W\_photo\_Jobsite\_Flughafen-Leipzig\_00021\_HI**

As Wirtgen W 250 Fi foram equipadas com tambores fresadores especiais e pesos adicionais para fresagem de concreto duro.

**

**W\_photo\_Jobsite\_Flughafen-Leipzig\_00002\_HI**

Sustentável e econômica – Fresagem de concreto com fresadoras a frio Wirtgen.

*Observação: Essas fotos servem apenas para a visualização prévia. Para impressão nas publicações, devem ser utilizadas as fotos em resolução de 300 dpi, disponíveis para download no site da Wirtgen GmbH /do Wirtgen Group.*

**Para mais informações, entre em contato com:**

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Alemanha

Telefone: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com