**20 toneladas de material de reciclagem a frio em 5 minutos**

**Trabalho sustentável e próximo da obra** **com a** **usina de reciclagem a frio Wirtgen KMA 240(i)**

**A nova KMA 240(i) é a solução de alto desempenho da Wirtgen para o processamento ambientalmente correto e econômico de misturas nas proximidades do canteiro de obras.**

**Ecológica, econômica e versátil**

Durante a reciclagem a frio in-plant, uma usina móvel de reciclagem a frio (KMA) é instalada nas proximidades da obra. Isso poupa tempo, capacidade do caminhão e é muito ecológico: Através do tratamento a frio, é possível obter uma redução de até 60% de emissões de CO2, tempos de construção 50% mais curtos e custos de construção 40% mais baixos.

A usina de reciclagem a frio KMA 240(i) produz misturas prontas para pavimentação imediata e é ideal para a fabricação de diferentes tipos de camadas de base ligadas. Além das camadas de base tratadas com cimento (CTB, Cement-Treated Base Layers) e do concreto compactado a rolo (RCC, Roller Compacted Concrete), também podem ser produzidas camadas de base com ligação betuminosa (com emulsão ou espuma de asfalto). A gama de aplicações das várias misturas estende-se desde a construção de autoestradas até ruas e vias de acesso, assim como estacionamentos.

As novas áreas industriais e de tráfego construídas dessa forma são caracterizadas por uma elevada capacidade de carga, resistência à deformação e longa vida útil. Assim, a tecnologia de reciclagem a frio da Wirtgen representa a máxima sustentabilidade, oferecendo conservação dos recursos naturais e potencial de economia:

100% de reaproveitamento do material disponível

100% de redução do descarte de material

90% de redução do transporte de material

90% menos uso de recursos

50% menos ligantes

**Preparação mais rápida da mistura graças a uma medição otimizada**

Os silos ou caminhões tanque abastecem a usina de reciclagem a frio com ligantes, tais como betume quente, emulsão betuminosa e cimento. Um sistema de controle por microprocessador comprovado monitora a precisão da dosagem dos materiais de base e ligantes, cujas proporções são previamente determinadas por estudos preliminares no laboratório de construção de estradas. A KMA 240(i) é ideal para carregar a mistura de materiais de construção nova e homogênea diretamente em caminhões ou depositá-la continuamente em escombreiras.

**Exemplo de aplicação: Nova CTB no aeroporto de Paderborn**

Com seu motor a diesel de 6 cilindros, a nova usina móvel de reciclagem a frio KMA 240(i) é capaz de produzir 240 toneladas de mistura por hora a partir de vários materiais de construção. A reabilitação da zona de circulação, bem como da área de abastecimento e de degelo no aeroporto de Paderborn-Lippstadt exigiu não apenas uma alta capacidade de mistura, mas também um aumento da resistência à compressão da nova camada de base tratada com cimento (CTB).

Em uma de suas primeiras aplicações de teste, a KMA 240(i) processou 5.500 t de mistura em 7 dias. Antes disso, a Oevermann, construtora responsável pela obra, já havia fresado a ampla área de construção de alcatrão de 15.000 m2 com uma fresadora a frio Wirtgen W 220(i) e depositado o material em um estacionamento adjacente, juntamente com o calcário 0/5 triturado como material suplementar. Ambos os materiais de construção foram fornecidos por carregadeira sobre rodas e em uma proporção de 80% de material fresado a 20% de calcário para o dosador da KMA, onde foram processados em um pugmill de duplo eixo junto com cimento como agente ligante e água para produzir uma mistura de alta qualidade.

**Dupla compressão à resistência garantida**

Como regra, a resistência à compressão uniaxial de tais misturas é de 5 a 7 MPa. Nesse caso, contudo, a CTB teve que atender a requisitos mais altos e atingir 12,5-15 MPa. Por tal motivo, o operador da KMA 240(i) decidiu adicionar um aumento de 10% no teor de cimento à mistura de material de construção granulado de fresagem e calcário em vez dos habituais 5-6%. Graças à produção de cerca de 800 t de mistura de cimento por dia, os equipamentos de pavimentação seguintes também estavam em operação contínua. Após uma niveladora ter distribuído uniformemente o material nas seções individuais, dois compactadores monocilíndricos da Hamm do tipo 3412 garantiram a compactação ideal da nova CTB.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0181\_HI A usina de reciclagem a frio KMA 240(i) é capaz de processar uma grande variedade de materiais de base, como materiais de construção reciclados, material asfáltico de fresagem, concreto demolido ou materiais de construção de estradas frescos, assim como agentes ligantes, tais como cimento, emulsão betuminosa ou espuma de asfalto. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0080\_HI No painel de comando principal da KMA 240(i), o operador monitora constantemente o diagrama de fluxo de material, o status da máquina e toda a sequência de produção. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0090\_HI Tecnologia eficiente: a usina de reciclagem a frio da Wirtgen opera com alta precisão graças ao comando da unidade regulado por microprocessador. |

*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.com  www.wirtgen-group.com |  |