**20 t de material mezclado reciclado en frío en un ciclo de 5 minutos**

**Sostenibilidad y cercanía a la obra** **con la** **planta mezcladora para el reciclado en frío KMA 240(i) de Wirtgen**

**La nueva KMA 240(i) es la solución más potente de Wirtgen para el tratamiento ecológico y sostenible de material mezclado en las inmediaciones de la obra.**

**Ecológico, económico, versátil**

Para el reciclaje en frío en planta, se instala en las inmediaciones de la obra una planta mezcladora móvil para el reciclado en frío (KMA). Así se ahorra tiempo y capacidad de camión y además es un método extremadamente respetuoso con el medio ambiente: de esta forma, es posible conseguir hasta un 60 % menos de emisiones de CO₂ gracias al tratamiento en frío, unos tiempos de construcción un 50 % más cortos y un 50 % menos en costes de construcción.

La planta mezcladora para el reciclado en frío KMA 240(i) produce de inmediato material mezclado listo para extender y sirve para crear distintos tipos de capas de base ligadas. Así se pueden producir no solo capas de base tratadas con cemento (CTB, por sus siglas en inglés) y hormigón compactado (*roller compacted concrete*, RCC), sino también capas de base ligadas de forma bituminosa (con emulsión o con betún espumado). El espectro de aplicaciones de los diversos materiales mezclados va desde la construcción de autopistas hasta la construcción de aparcamientos, pasando por la construcción de carreteras nacionales y caminos.

Las nuevas superficies industriales y de tráfico rodado construidas de esta forma destacan por su alta capacidad portante, su resistencia frente a la deformación y su gran durabilidad. Por tanto, la tecnología de reciclado en frío de Wirtgen es sinónimo de la máxima sostenibilidad y no solo permite ahorrar recursos naturales, sino que también ofrece potenciales de ahorro económico.

100 % de reutilización del material existente

100 % menos de eliminación de material

90 % menos de transportes de material de construcción

90 % menos de uso de recursos

50 % menos de ligantes

**Tratamiento más rápido del material mezclado gracias a una dosificación optimizada**

Silos o camiones cisterna suministran a la planta mezcladora para el reciclado en frío ligantes como por ejemplo betún caliente, emulsión bituminosa y cemento. La dosificación precisa de los materiales iniciales y los ligantes, así como de su proporción, que se realiza de antemano mediante análisis previos en el laboratorio de carretera, está supervisada por un acreditado control de microprocesadores. La KMA 240(i) carga el nuevo material de construcción mezclado homogéneo si es posible directamente en el camión o bien lo va depositando continuamente en la pila de almacenamiento.

**Ejemplo de aplicación: nueva capa de base tratada con cemento en el aeropuerto de Paderborn**

Con su motor diésel de 6 cilindros, la nueva planta mezcladora móvil para el reciclado en frío KMA 240(i) es capaz de producir a la hora 240 t de material mezclado a partir de diversos materiales de construcción. Para la rehabilitación de la plataforma y la superficie de repostaje y descongelación del aeropuerto de Paderborn-Lippstadt no solo se necesitaba una gran capacidad de mezcla, sino también reforzar la resistencia a compresión de la nueva capa de base tratada con cemento (CTB, por sus siglas en inglés).

En una de sus primeras aplicaciones de prueba, la KMA 240(i) trató para el extendido del material mezclado 5500 t de material de construcción en 7 días. Oevermann, la empresa encargada de la obra, había fresado previamente el área de la obra, que tenía 15 000 m2 de superficie alquitranada, con una fresadora en frío W 220(i) de Wirtgen y había depositado el material extraído en la pila de almacenamiento en un aparcamiento limítrofe, junto con piedra caliza fragmentada 0/5 a modo de material complementario. Ambos materiales de construcción se entregaron al dosificador de la KMA en una proporción de 80 % de material de fresado y 20 % de piedra caliza y se trataron allí en la amasadora de doble eje con agua y cemento como ligante hasta conseguir un material mezclado de alta calidad.

**Garantizado el doble de resistencia a compresión**

Por regla general, la resistencia a compresión monoaxial de este tipo de materiales mezclados es de 5-7 MPa. Sin embargo, en este caso la CTB debía cumplir unos requisitos más exigentes y alcanzar los 12,5-15 MPa. Por eso, la operadora de la KMA 240(i) decidió añadir al material de construcción mezclado a partir de granulado fresado y piedra caliza una mayor proporción de cemento, concretamente el 10 % en lugar del habitual 5-6 %. Gracias a las aprox. 800 t de material mezclado de cemento producidas a diario, también los equipos de extendido siguientes pudieron trabajar de forma continua. Después de que una motoniveladora distribuyera uniformemente el material en cada uno de los tramos, dos rodillos compactadores de Hamm del modelo 3412 se encargaron de la compactación óptima de la nueva CTB.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0181\_HI La planta mezcladora para el reciclado en frío KMA 240(i) de Wirtgen es capaz de tratar los materiales iniciales más diversos, como materiales de construcción reciclados, material de fresado de asfalto, fragmentos de hormigón o materiales de carretera frescos, al igual que ligantes como cemento, emulsión o betún espumado. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0080\_HI En el panel de mando principal de la KMA 240(i), el operario tiene a la vista en todo momento el diagrama de flujo de material, el estado de la máquina y todo el desarrollo de la producción. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wirtgen\_KMA\_240i\_Paderborn\_Flughafen\_0090\_HI Tecnología eficiente: la planta mezcladora para el reciclado en frío de Wirtgen funciona con alta precisión gracias al control regulado con microprocesadores. |

*Nota: Estas fotos sirven únicamente de vista previa. Para la impresión en las publicaciones, por favor, utilice fotos con una resolución de 300 dpi que podrá descargar de las páginas web de Wirtgen GmbH y del Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| SI DESEA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA,  DIRÍJASE A:  WIRTGEN GROUP  Public Relations  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Alemania  Teléfono: +49 (0) 2645 131 – 1966  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: PR@wirtgen-group.com  www.wirtgen-group.com |  |