Wirtgen | Retirada de hormigón con fresadoras en frío en el Aeropuerto de Leipzig/Halle

15 fresadoras en frío en acción en uno de los proyectos de fresado más grandes del mundo

**Como parte de la rehabilitación del aeropuerto de Leipzig/Halle, la pista de aterrizaje de 3600 m de largo y las pistas de rodaje asociadas tuvieron que desmontarse por completo en 30 días. 350 000 toneladas de hormigón muy duro reforzado en toda su extensión con esteras de acero (CRCP) se retiraron con el método de corte. Para llevar a cabo el proyecto a gran escala, la empresa constructora contratada utilizó máquinas de alto rendimiento de Wirtgen de la clase W 250 Fi con tambores de fresado especiales modificados.**

**Rehabilitación integral de las pistas de rodaje dañadas**

Fue necesaria la retirada completa de la pista norte de despegue y aterrizaje debido al llamado «cáncer de hormigón», una reacción de álcalis y ácido silícico, como la que se produce también en las autopistas antiguas, que había destruido de forma irreparable y sucesiva el hormigón desde dentro hacia afuera.

Para un proyecto de esta magnitud, se necesitan máquinas potentes y un equipamiento óptimo del tambor de fresado con las correspondientes herramientas de corte. La clase W 250 Fi de Wirtgen ofrece con sus más de 1000 CV suficientes reservas de potencia en todo momento. Para poder aprovechar óptimamente la potencia para el proceso de corte, las fresadoras grandes se equiparon con pesos adicionales. El mayor peso de trabajo permite una tracción más alta en los trenes de rodaje, lo que a su vez supone un rendimiento de corte óptimo en el tambor de fresado. Para la obra en el Aeropuerto de Leipzig, las fresadoras grandes también se equiparon con tambores de fresado ECO y con picas especiales. Los tambores de fresado ECO están equipados con hasta un 50 por ciento menos de picas de fresado en distancias entre líneas (LA) más grandes que en los tambores de fresado estándar. El menor número de herramientas de corte reduce la resistencia al corte, por lo que posibilita también el fresado de capas de hormigón duras.

En un plazo de 30 días, la potente flota de fresado retiró 350 000 t de hormigón. Esto significa que, de media, cada máquina tuvo que fresar más de 1100 t de hormigón al día. Para ello, primero se retiró la capa de hormigón en capas lo más rápido posible. A continuación, para el fresado de la capa final se utilizaron máquinas con una nivelación 3D extremadamente precisa a fin de establecer una base óptima para la reconstrucción.

**Fresado de hormigón: un método ampliamente utilizado**

El fresado de hormigón es una tecnología establecida a nivel mundial que Wirtgen ha utilizado con éxito en muchos proyectos. También se puede realizar la explotación regresiva de capas de hormigón armadas con anclas, clavijas y esteras de acero.

La retirada selectiva permite además la separación de distintas capas de hormigón y, por tanto, también la reducción del material cargado con sustancias nocivas. Otras ventajas: por regla general, el material fresado de hormigón se puede reutilizar sin necesidad de un ulterior tratamiento.

**Balance de CO₂ favorable**

En el proyecto del aeropuerto de Leipzig se utilizó también el hormigón granulado hasta el 100 % como valioso material de construcción reciclado. Después del almacenamiento provisional en las inmediaciones de la obra, se utilizó en las subsiguientes secciones del proyecto para la capa de base de la nueva pista. Los recorridos breves de transporte en camión y, al mismo tiempo, la baja demanda de material nuevo permitieron un muy buen balance de CO₂.

Además, las fresadoras en frío de Wirtgen ofrecen por sí mismas un amplio espectro de tecnologías de máquina ecológicas. Los rangos de velocidad optimizados para el consumo en el modo de fresado, controlados por Mill Assist de Wirtgen, y los números de revoluciones de los ventiladores regulados en función de la temperatura del motor son por ejemplo aspectos que permiten proteger el medio ambiente y ahorrar recursos. El encendido y el apagado automáticos del sistema de rociado de agua y la dosificación de agua dependiente del rendimiento de fresado reducen considerablemente el consumo específico de agua.

**La previsión en la planificación del proyecto como llave hacia el éxito.**

Para garantizar que todo marchara sin problemas, los planes se elaboraron con mucha antelación. Los tests prácticos comenzaron ocho meses antes del inicio de la obra. Además, se elaboraron pronósticos de consumo de picas extremadamente precisos y otras piezas de desgaste que se almacenaron in situ. Esto permitió minimizar los tiempos de inactividad debidos a los cambios de picas y los trabajos de mantenimiento y maximizar así la productividad.

Al final, el gran proyecto de la pista de despegue y aterrizaje del Aeropuerto de Leipzig/Halle se completó dentro del plazo especificado. Las bases se sentaron con la finalización a tiempo del revestimiento de hormigón, incluyendo los resultados de fresado óptimos.

Bernhard Fischer, jefe de proyecto y director de sucursal de la empresa Kutter, encargada de las obras, se mostró satisfecho con el exitoso desarrollo: «La enorme dureza del hormigón conlleva velocidades de fresado algo más bajas en comparación con el fresado de asfalto. Además, el desgaste de las herramientas de fresado es considerablemente mayor. Los costes añadidos debidos al mayor desgaste del material quedan más que compensados con el avance rápido de la obra y con la alta precisión. La retirada con fresadoras en frío fue el método ideal para este proyecto».

**Fotos:**

****

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

En el aeropuerto de Leipzig/ Halle se retiraron 350 000 t de hormigón duro con un total de 15 fresadoras en frío Wirtgen.



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

Cada fresadora en frío W 250 Fi de Wirtgen fresaba una media de 1100 t de hormigón al día.

**

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

Las Wirtgen W 250 Fi estaban especialmente equipadas con tambores de fresado especiales y pesos adicionales para el fresado de hormigón duro.

**

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

Rentabilidad y sostenibilidad: el fresado de hormigón con fresadoras en frío de Wirtgen.

*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 Group.*

**Encontrará más información en:**

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Alemania

Teléfono: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

Correo electrónico: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com