

El método de la hidrodemolición

La hidrodemolición emplea un chorro de agua a alta presión para eliminar el hormigón. El agua penetra en el hormigón a través de su superficie porosa y genera una presión interna, lo que provoca que se sobrepase su resistencia a la tensión y, de esta forma, se extraiga el hormigón.

La tecnología de hidrodemolición se ha desarrollado con el objetivo de eliminar el hormigón deseado de estructuras críticas fabricadas con este material, como puentes, túneles, muelles,...

Puede realizarse hidrodemolición con lanzas manuales o con sistemas robotizados. El uso de equipos manuales está recomendado cuando el volumen de hormigón que hay que retirar es reducido o para una reparación puntual.

Los sistemas robotizados de hidrodemolición de CONJET permiten obtener una gran producción sin riesgos ni daños para el operario. Todo el proceso de retirada de hormigón es llevado a cabo por máquinas con sistema de control permanente que monitoriza, regula y facilita información sobre todo el trabajo.



Beneficios de la hidrodemolición

Adherencia superior

A diferencia de otros métodos empleados, la hidrodemolición no genera nuevas microfisuras en el hormigón que queda en la estructura. De hecho, el agua se dirige hacia las fisuras existentes y extrae sólo esas partes dañadas del hormigón. Esto da lugar a una superficie irregular de adherencia ideal para el nuevo hormigón.

Armadura limpia e intacta

El chorro de agua no sólo no daña las barras de refuerzo sino que también las limpia de restos de óxido y escombros. Otros métodos, además de dañar las barras de armadura directamente, también transmiten vibración al resto de la estructura.

Extracción selectiva

Con la hidrodemolición es posible extraer únicamente el hormigón deteriorado. Este hormigón deteriorado posee una menor resistencia a la tensión que el que está en buen estado, y mediante una correcta configuración de los parámetros de hidrodemolición, la extracción selectiva del hormigón mantendrá un nivel de calidad óptimo.

Medioambiente y seguridad

La hidrodemolición es menos agresiva con el medioambiente y más segura para el operario. Con la hidrodemolición no se genera polvo y el nivel de ruido es mucho menor que con otros métodos. El operario puede monitorizar el proceso desde un control remoto, manteniendo de esta forma la distancia con el área de trabajo sin ningún tipo de vibraciones ni desgaste físico.

Conjet

www.conjet.es



Aplicaciones

La hidrodemolición es el método más eficaz y eficiente de extracción de hormigón en estructuras críticas. En países como EEUU, Japón o Suecia, es el único método permitido por las Administraciones Públicas para la extracción de hormigón y reparaciones en estas estructuras, debido a la gran calidad obtenida en los trabajos.

Al obtener una mayor cohesión las reparaciones son más duraderas y se reducen los riesgos de resquebrajamiento que pueden poner en peligro la seguridad de los seres humanos.

Los robots de CONJET aplican los beneficios de la hidrodemolición en multitud de trabajos:

- Puentes
- Diques y muelles
- Presas y centrales hidroeléctricas
- Túneles
- Aparcamientos
- Cimentaciones

