

Demolición de una instalación bancaria con robots Brokk

La demolición de un banco situado en plena zona comercial de Santander suponía un reto para la empresa Petralanda por la complejidad técnica del derribo de la estructura reforzada, unido a la necesidad de no provocar vibraciones ni ruidos molestos a las viviendas y locales comerciales colindantes. La solución: utilizar robots de demolición Brokk en combinación con cizallas para hormigón.



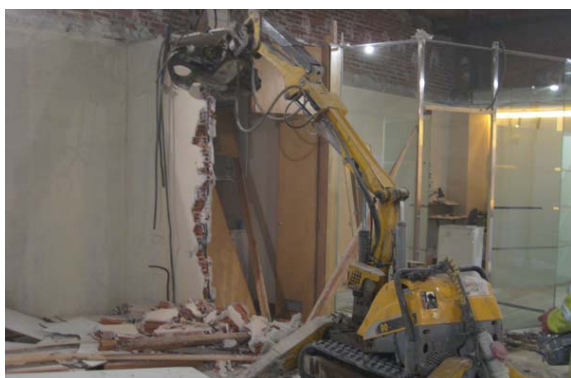
La complejidad del proyecto

Las obras de remodelación de las instalaciones de una entidad bancaria en Santander para adecuarlas a su nuevo uso como oficinas ha supuesto una eficaz actuación de los robots Brokk. El proyecto de remodelación incluía la demolición de la caja fuerte del antiguo banco de aproximadamente 72 metros cuadrados de muros de 30 centímetros de espesor.

Como es habitual en este tipo de instalaciones de seguridad, el banco estaba construido con una estructura reforzada de mallazo muy resistente. Una malla electrosoldada, con varillaje de acero de 16 milímetros de diámetro cada 20 centímetros.

Otra dificultad añadida del proyecto radicaba en que el banco se encontraba situado en plena zona residencial de Santander, rodeado de establecimientos comerciales, con viviendas habitadas en la parte superior y un parking en la planta inferior.

Al tratarse de una zona habitada y transitada, las obras de demolición debían realizarse sin ocasionar vibraciones ni ruidos molestos que perturbaran el entorno.



Además, la superficie del banco es una estructura que no debía soportar peso de más de 1.000 kilos, por lo que la utilización de maquinaria pesada se descartó desde un primer momento.

Los trabajos de demolición fueron encomendados a la empresa vasca Derribos Petralanda, una compañía líder del sector con más de 50 años de experiencia en demolición y deconstrucción.

La solución

La demolición se ha realizado con un robot Brokk 90 y una cizalla para hormigón CC320. Brokk 90 es un robot con tan solo 930 kilos de peso pero con una potencia de demolición muy superior a las máquinas de su tamaño y un alcance de 4 metros. La cizalla CC320 es una herramienta de alta capacidad con una apertura máxima de 320 milímetros y una fuerza de demolición de 35 toneladas, capaz de cortar corrugado tanto con la parte superior como con la parte inferior de la misma debido a que posee cuatro cuchillas para este fin.

La combinación de robot de demolición con cizalla para hormigón es una herramienta poderosa que pueden demoler y cortar hormigón fuertemente armado con unos niveles de vibración y ruido mínimos que no ocasionan molestias en los locales colindantes.

Las altas cotas de producción de los robots Brokk y las cizallas han permitido realizar la demolición completa de las instalaciones en tan sólo un día y medio de trabajo. Una cifra muy inferior a los trabajos realizados con herramientas manuales o demolición mediante corte con diamante y con unos costes muy por debajo de haber optado por cualquiera de las opciones anteriores, motivo por el cual se seleccionó este método de demolición.



El equipo

La gran ventaja del robot de demolición Brokk 90 es la extraordinaria potencia que puede lograr en combinación con un martillo hidráulico pero con unas dimensiones muy reducidas y muy poco peso. En los trabajos en espacios confinados pero en los que se requiere una capacidad exigente, Brokk 90 ofrece una productividad equivalente a máquinas de 4 toneladas.

Datos técnicos

Robot Brokk 90		Cizalla CC320	
Potencia	11 kW.	Fuerza de corte	350/38,1 Kn/ T
Peso máx. herramienta	140 kg	Apertura	320 mm
Voltaje / Frecuencia	Trifásico 380-420 v.	Corrugado	20 mm
Frecuencia	50 Hz	Peso	140 kg
Corriente	21 A		
Velocidad de giro	8 sec/245°		
Velocidad de transporte	2,6 km/h - 0,8 m/s		
Peso	980 kg		