Wirtgen | Leipzig/Halle havalimanında soğuk kazıma makineleri ile beton sökümü

15 soğuk kazıma makinesi, dünyanın en büyük kazıma projelerinden birinde görevde

**Leipzig/Halle havalimanının restorasyonu kapsamında 30 gün içinde 3.600 m uzunluktaki iniş pisti ve bu piste bağlı taksi yollarının tamamen kazınması gerekiyordu. 350.000 ton çok sert ve kesintisiz olarak çelik hasırla takviye edilmiş beton (CRCP), kesme yöntemi kullanılarak söküldü. Bu büyük projenin üstesinden gelmek için ihaleyi alan inşaat şirketi modifiye edilmiş özel kazıma tamburlarına sahip Wirtgen W 250 Fi sınıfı yüksek performanslı makineler kullandı.**

**Hasarlı taksi yollarında kapsamlı restorasyon**

Eskimiş otoyollarda da meydana geldiği gibi, betonu içten dışa doğru onarılamayacak şekilde tahrip eden “beton kanseri” diye anılan bir alkali-silika reaksiyonu sonucunda kuzey kalkış ve iniş pistlerinin tamamen sökülmesi gerekiyordu.

Bu büyüklükteki bir proje, yüksek performanslı makineler ve kazıma tamburu için optimum kesme takımı yerleşimi gerektirir. Wirtgen W 250 Fi sınıfı 1.000 BG üzerindeki gücüyle her zaman yeterli performans rezervi sunar. Kesme işleminde gücü en iyi şekilde kullanabilmek için büyük kazıyıcılar, ilave ağırlıklar ile donatıldı. Daha yüksek kullanım ağırlığı, şaselerde daha yüksek çekiş gücü ve dolayısıyla kazıma tamburunda optimum kesme performansı sağlar. Leipzig Havalimanı'ndaki inşaat projesi için büyük kazıyıcılar ayrıca ECO kazıma tamburları ve özel kazıma uçlarıyla donatıldı. ECO kazıma tamburları, standart kazıma tamburlarına göre daha büyük uç açıklıklarında (LA) azami yüzde 50 daha az kazıma ucu ile donatılmıştır. Daha az sayıda kesme takımı, kesme direncini azaltır ve böylece sert beton yüzeylerin kazınmasını da mümkün kılar.

Bu yüksek performanslı kazıma filosu 30 gün içerisinde 350.000 t beton söktü. Yani her makinenin günde ortalama 1.100 t’dan fazla beton kazıması gerekiyordu. Bunun için beton kaplama öncelikle mümkün olan en hızlı şekilde katmanlar halinde söküldü. Ardından yeni inşaat için en iyi temeli oluşturmak amacıyla nihai katmanın kazınması için son derece hassas 3D seviyeleme özelliğine sahip makineler kullanıldı.

**Beton kazıma, çok defa uygulanmış olan bir yöntem**

Beton kazıma, Wirtgen tarafından pek çok projede başarıyla kullanılmış olan dünya çapında yaygın bir tekniktir. Ankrajlar, dübeller ve çelik hasırlarla güçlendirilmiş beton kaplamaların tekrar montajı da böylece mümkündür. Seçici söküm işlemi aynı zamanda farklı beton katmanlarının ayırt edilmesini ve böylece zararlı maddelere maruz kalan malzemenin azaltılmasını sağlar. Diğer avantajı: Kazınan beton malzeme genellikle sonradan işlem görmeden geri dönüştürülebilir.

**Uygun CO₂ Dengesi**

Leipzig’deki havalimanı projesinde de granüle haldeki bu betondan değerli %100 geri dönüşüme uygun inşaat malzemesi olarak faydalanıldı. İnşaat sahasına yakın bir yerde geçici olarak depolandıktan sonra projenin takip eden aşamalarında yeni iniş pistinin altyapısı için kullanıldı. Kısa kamyon nakliye yollarının yanı sıra daha az yeni malzeme ihtiyacı çok iyi bir CO₂ dengesi (karbon ayak izi) sağladı.

Ayrıca, Wirtgen soğuk kazıma makinelerinin kendisi de çevreyle uyumlu çok çeşitli makine teknolojileri sunmaktadır. Örneğin, Wirtgen Mill Assist ve motor sıcaklığı kontrollü fan hızları tarafından kumanda edilen kazıma modunda tüketim optimizasyonlu devir aralıkları çevreyi ve kaynakları korur. Su püskürtme sisteminin otomatik olarak açılıp kapatılması ve kazıma gücüne bağlı su dozajı, spesifik su tüketimini önemli ölçüde azaltır.

**Başarının anahtarı olarak ileriye dönük proje planlaması**

Sorunsuz bir süreç sağlamak için planlamalara erken bir aşamada başlanmıştır. İnşaata başlanmasından sekiz ay önce uygulamaya yönelik kullanım testleri başladı. Böylece kazıma ucu ve diğer aşınma parçaları için kesin tüketim tahminleri yapılması ve böylece sahada stoklanması sağlandı. Uç değişimi ve bakımlardan kaynaklanan duruş süreleri bu şekilde en aza indirilebildi ve üretkenlik en üst düzeye çıkarılabildi.

Sonuç olarak Leipzig/Halle havalimanındaki büyük kalkış ve iniş pisti projesi belirlenen zaman planı içerisinde tamamlandı. Burada beton söküm işleminin ideal bir sonuçla zamanında tamamlanması projenin temel taşını oluşturdu.

Proje yöneticisi ve inşaatı uygulayan Kutter firmasının yardımcı kuruluş yöneticisi Bernhard Fischer başarılı proje uygulamasından memnundu: "Betonun muazzam sertliği, asfalt kazıma ile karşılaştırıldığında biraz daha düşük kazıma hızlarını beraberinde getiriyor. Ayrıca, freze takımlarındaki aşınma önemli ölçüde daha yüksek. Artan malzeme aşınmasından kaynaklanan ek maliyetler, inşaatın hızlı ilerlemesi ve hassasiyet ile fazlasıyla telafi edilmektedir. Soğuk kazıma ile söküm işlemi bu proje için ideal yöntemdi".

**Fotoğraflar:**

****

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

Leipzig/ Halle havalimanında toplam 15 Wirtgen soğuk kazıma makinesi ile 350.000 t sert beton söküldü.



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

Her Wirtgen W 250 Fi soğuk kazıma makinesi, günde ortalama 1.100 t beton kazıdı

**

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

Sert beton kazıma işlemine özgü olarak Wirtgen W 250 Fi makineler, özel kazıma tamburu ve ilave ağırlıklar ile donatıldı.

**

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

Sürdürülebilir ve ekonomik – Wirtgen soğuk kazıma makineleri ile beton kazıma

*Not: Bu fotoğraflar sadece ön izleme amaçlıdır. Yayınlarda basmak için, lütfen Wirtgen Group web sitelerinde indirilmek üzere kullanıma sunulan 300 dpi çözünürlükte fotoğrafları kullanın.*

**Ayrıntılı bilgiler için:**

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Almanya

Telefon: +49 (0) 2645 131 – 1966

Faks: +49 (0) 2645 131 – 499

e-posta: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com