**Vögele │ En kısa sürede sürdürülebilir asfalt serimi**

**Vögele Üretimi InLine Pave tekniğiyle otoyol yenilemesi**

**Yol yüzeyinde belirgin lastik izi oluşumu nedeniyle güney Berliner Ring'in bir kısmının yenilenmesi gerekiyordu. Yüklenici firma, bu işlek otoyol kesimini çabuk, kaynaklardan tasarruf ederek ve kaliteli şekilde yenilemek için Vögele üretimi iki InLine Pave serme takımını kullandı. Serme katarları, aşınma tabakasını ve Binder tabakayı hem sıcak üzerine sıcak hem de sıcaktan sıcağa yöntemiyle serdiler. Bu, sadece yolun kalitesini ve sağlamlığını arttırmakla kalmadı, zamandan, masraflardan, kaynaklardan ve CO₂ emisyonlarından tasarruf da sağladı.**

**Serme işlemine yönelik yüksek talepler**

Berliner Ring'in güney kısmının bir parçası olan Ludwigsfelde-West bağlantı noktasındaki A10, yüksek trafik yüküne maruz kalmaktaydı. Belirgin lastik izleri nedeniyle, 4,2 km uzunluğunda ve yaklaşık 15 m genişliğindeki bir bölümde aşınma tabakasının ve Binder tabakanın yenilenmesi gerekiyordu. Serme gereklilikleri yüksekti: Deformasyonun tekrar oluşmasını önlemek için yeni yolun, yüksek serme kalitesine sahip, dayanıklı ve uzun ömürlü olması gerekiyordu. Ayrıca kaynaklardan tasarruf edilmeliydi ve otoyol kesimi olabildiğince kısa sürede yeniden trafiğe açılmalıydı.

**Tek işlemde iki tabaka**

Matthäi Michendorf ve Matthäi Stendal'in firmalarından biri olan yüklenici ARGE, Vögele üretimi InLine Pave makine takımıyla “sıcak üzerine sıcak” serime karar verdi. Malzeme beslemesi, Binder finişeri ve aşınma tabakası finişeri "in line", yani arka arkaya çalışmakta ve aşınma tabakasını ve Binder tabakayı tek bir işlemde sermektedir. Bu, birkaç avantaja sahiptir: Binder tabakanın ve aşınma tabakasının "sıcak üzerine sıcak" serimi, her iki tabakanın optimum şekilde birbirine yapışmasını sağlayarak aşınma tabakasının kalitesini ve kullanım ömrünü tekrar artırır. Ayrıca aşınma tabakasının payı, Binder tabakası lehine azaltılabilir. Dayanıklı Binder tabakanın payı daha fazla olduğundan, bir yandan kaplamanın sağlamlığını arttırır. Bu sayede deformasyonlar önlenir. Diğer yandan, Binder malzemesi bakımından zengin aşınma tabakası malzemesinin gerekli olan miktardan daha az olacağından maliyet tasarrufu sağlanır; bu, Binder tabaka malzemesine göre önemli ölçüde daha pahalıdır. Ayrıca klasik sermeden farklı olarak, bitüm emülsiyonu serpmeye gerek yoktur, bu da malzemeden, CO₂ emisyonlarından ve çalışma süresinden tasarruf sağlar. Matthäi'de serme ustası Frank Jilge şu açıklamada bulundu: "InLine Pave tekniği, otoyol projelerinin yanı sıra, büyük zaman ve maliyet baskısı altında özellikle dayanıklı bir kaplamanın serilmesi gereken ve sürdürülebilirliğin önemli rol oynadığı projeler için idealdir."

**Azami verimlilik için iki serme takımı**

Otoyol kesiminin yenilenmesi için süre oldukça azdı: Sadece iki gün içinde tüm kesim yenilenip tekrar trafiğe açılmalıydı. Bu yüzden, serme ekibi her birinde üç makine bulunan iki InLine Pave serme takımını kullandı: Yüksek performanslı bir MT 3000-3i Offset beslemesi, teslim edilen Binder tabaka ve aşınma tabakası malzemesini alıp belirli bir ritimde doğrudan malzeme haznesine veya izleyen SUPER 2100-3i IP finişerinin aktarma modülüne taşır. Modifiye edilmiş Highway Class Finişeri, 6 cm kalınlığında bir Binder tabaka serdi ve aşınma tabakası malzemesini bir aktarma modülü üzerinden kendisini takip eden SUPER 1900-3i finişere aktardı, bu da doğrudan 2 cm kalınlığındaki aşınma tabakasını serdi. Ayrıca ayrılan dar sürede çalışmayı tamamlamak için, iki serme takımı 7,5 m genişliğinde iki şeritte yan yana çalıştı.

**Yüksek sıkıştırma, kalite ve dayanıklılık sağlar**

Vögele InLine Pave tekniği, kalite gereklilikleri açısından da iyi bir seçimdi: Daha ince aşınma tabakasının dışında, güçlü ön sıkıştırma da yeni yolun yüksek kalitede ve sağlam olmasına katkıda bulundu. Serme katarının en önemli üyesi olan Binder finişeri SUPER 2100-3i IP, bir AB 600 TP2 Plus genişleyen tablayla donatılmıştı. Bir tamper ve darbeli akış hidroliğiyle çalıştırılan iki presleme bıçağıyla %98’e varan oranda olası en yüksek sıkıştırma değerlerine ulaşır. Bu sayede, kurulum ekibi, serme sırasında Binder tabakayı o denli yüksek derecede sıkıştırabildi ki, tabaka dayanıklı yapıldı ve izleyen finişerler doğrudan hala sıcak olan tabaka üzerinde çalışabildi.

**Sürdürülebilirlik ön planda**

Berliner Ring'i yenilerken hem siparişi veren hem de yüklenici, makineleri ve malzemeleri olabildiğince verimli kullanıp kaynaklardan tasarruf etmeyi amaçlıyordu. InLine Pave tekniği bu anlamda da ikna ediciydi: "Sıcak üzerine sıcak" serme, klasik serme yönteminde gerekli olan bitüm emülsiyonuyla hazırlanan yapıştırma tabakası ihtiyacını ortadan kaldırdı. Bu, malzemeden, maliyetten, imalat ve serme sırasında ortaya çıkan CO₂ emisyonlarından ve ek çalışma saatlerinden tasarruf sağladı. Ayrıca inşaat şirketi, Inline Pave serme takımındaki tüm makineleri standart makineler olarak kullandığından bunların tam kapasitesinden yararlanabiliyor. Sadece Binder finişerinin aktarma modülü, gerektiğinde klasik kullanım için çıkarılabilmektedir.

**Kendini kanıtlamış teknik**

Berliner Ring'deki proje başarılı oldu: Serim ekibi, iki gün sonra yapı projesini zamanında tamamlayabildi. "Her şantiye yeni zorlukları beraberinde getirse de en azından serim tekniği bizim için denenip test edilmiş bir şeydi" ifadelerini kullanan Jilge, açıklamasını şöyle sürdürdü: "2004'ten beri Vögele InLine Pave teknolojisini kullanıyoruz.

**Fotoğraflar:**

  
**JV\_IP\_A10\_Berlin\_001\_PR**  
hızlı, kaynak tasarrufu sağlayan ve yüksek kaliteli: Yüklenici şirket, Vögele‘in iki InLine-Pave-Serme takımı ile güneydeki Berliner Ring’in 4,2 km uzunluğundaki bölümünü sadece iki günde yeniledi.

  
**JV\_IP\_A10\_Berlin\_002\_PR**

Sıcak üzerine sıcak: Vögele‘nin InLine-Pave yönteminde malzeme beslemesi, Binder finişeri ve aşınma tabakası finişeri "in line", yani arka arkaya çalışmakta ve aşınma tabakasını ve Binder tabakayı tek bir işlemde sermektedir.

  
**JV\_IP\_A10\_Berlin\_003\_PR**

Yüksek performanslı MT 3000-3i Offset besleyici, teslim edilen Binder tabaka ve aşınma tabakası malzemesini alıp belirli bir ritimde doğrudan malzeme haznesine veya takip eden SUPER 2100-3i IP finişerin aktarma modülüne taşır.



**JV\_IP\_A10\_Berlin\_004\_PR**

Highway Class Finişeri SUPER 2100-3i IP, bir Binder tabaka serdi ve aşınma tabakası malzemesini bir aktarma modülü üzerinden takip eden SUPER 1900-3i'e aktardı.

*Not: Bu fotoğraflar sadece ön izleme içindir. Yayınlamak için lütfen ekte 300 dpi çözünürlüğünde sunulan fotoğrafları indirin.*

**Ayrıntılı bilgiler için:**

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Almanya

Telefon numarası: +49 (0) 2645 131 – 1966

Faks numarası: +49 (0) 2645 131 – 499

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

www.wirtgen-group.com