

5.5 DİĞER YÜZEY DÜZELTME YÖNTEMLERİ

Beton döşemelerin çoğu mastarlama, perdah ve mala kullanılarak yüzeyleri düzeltilir ancak bunların yerine veya bu işlemlere ek olarak başka yüzey düzeltme işlemleri de kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden bazıları şunlardır [1];

- erken yaşta yüzey zımparalanması,
- serpme uygulanması,
- vakum uygulanması.

5.5.1 Erken Yaşta Yüzey Zımparalanması

Beton erken yaşta yeterince sertleştikten sonra, fazla dayanım kazanmadan önce yüzeyi zımparalanır. Erken yaşta zımparalama yöntemi soğuk havalarda yüzey düzeltme işlemlerinin uzamasını önleyen bir metoddur. Soğuk bir günün sabahında bir döşeme betonunun en son yüzey düzeltme işlemi gece yarısına kadar sürebilir. Zımparalama yönteminde ise beton yerleştirildikten sonra yüzeyi perdahlanarak düzeltilir ve döşeme üzeri plastik örtülerle kapatılır. Bir veya iki gün sonra bu örtüler kaldırılarak beton yüzeyi zımparalanır. Yüzeyi kaplanacak döşemeler için zımparalama yöntemi iyi sonuç verir. Bir miktar pürüzlü olan yüzeye kaplamanın aderansı oldukça iyi sonuç verir. Erken yaşta zımparalama için iki diskli ve disk üzerinde aşındırıcı parçalar bulunan makineler yaygın olarak kullanılır [1-2].

5.5.2 Serpme Uygulanan Yüzey Düzeltme İşlemleri

Kuru agregası ile çimento karışımı olan serpme taze haldeki betonun yüzeyine yayılır ve perdahlanarak düzeltilir. Döşeme yüzeyinin aşınma dayanımını arttırmak, yüzey kayganlığını azaltmak, yüzeyi renklendirmek için bu yöntem kullanılabilir.

Yüzeyin aşınma dayanımını arttırmak için metalik veya metalik olmayan serpme malzemeleri kullanılmaktadır. Yüzeyi iyi perdahlanmış ve iyi mala işlemi görmüş yüzeylerle karşılaştırıldığında metalik olmayan serpme malzemelerin aşınma dayanımına katkısı azdır. Metalik serpme malzemelerin aşınma dayanımına katkısı ise oldukça fazladır. Serpme uygulamasının beton aşınma direncine etkisi Bölüm 5.8.5.5’de irdelenmektedir.

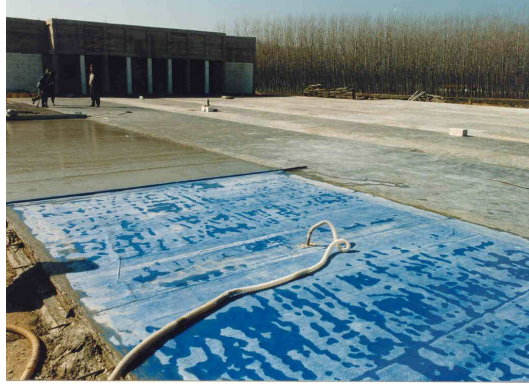
Serpme uygulaması için yukarıda sıralanan yüzey düzeltme işlemlerindeki 6. adımdan sonra serpme malzemesinin yaklaşık üçte ikisi yüzeye eşit şekilde yayılır ve perdahlama yapılır. Ardından malzemenin kalan kısmı yüzeye yayılarak perdahlanır ve istenen yüzey türüne göre mala ile yüzey düzeltmesi yapılır. Serpme malzemesi kuru uygulanır ve betondan su emer, bu nedenle beton kuru olmamalıdır. Yüzeyi çok düzgün bir döşemede serpme uygulanması istenen yüzey düzgünlüğünü etkileyecektir. Şekil 5.8’ de zemin betonunun yüzeyine laser kontrollü sertleştirici uygulaması görülmektedir.



Şekil 5.8 Zemin beton yüzeye lazer kontrollü olarak yüzey sertleştirici uygulaması

5.5.3 Vakum Uygulaması

Bu uygulama taze betondaki fazla suyun bir vakum pompasıyla çekilmesi işlemidir. Yerleştirilmiş ve mastarlama işlemi tamamlanmış taze beton üzerine vakum örtüleri yerleştirilir ve 2 dak./cm olacak şekilde vakum uygulanır. Bu yöntemle terleme suyu emilir ve fazlası beton yüzey düzeltmesi büyük ölçüde kısılr. Vakum örtüleri kaldırıldıktan hemen sonra motorlu perdah makinaları ile aşınma dayanımı yüksek yüzeyler elde edilebilir. Kullanılan vakum örtülerinin boyutlarından dolayı bu işlem dar şerit dökümlerinde daha kolay uygulanabilir. Şekil 5.9' de dar bir şeritte vakum betonu uygulaması gösterilmektedir. Böylece, ince kaplamalarda uçlardaki kıvrılmalar önlenir. 7 cm'den daha ince şaplarda bu yöntem kullanılmaz. İskandinav ülkeleri gibi soğuk iklimlerde yaygın biçimde uygulanır.



Şekil 5.9 Dar bir şeritte vakum betonu uygulaması