

HTC
Superprep™



TR

HTC 950RX™

HTC
Superprep™

Yüzey düzleştirme ve zemin hazırlama







Taşlamayı yüzey düzgünleştirme ve zemin hazırlama için en iyi yöntem yapan nedir?

Taşlama sayesinde eski zemin kaplamaların altındaki beton yüzeyi ortaya çıkarabilir ve zemininizin tabii tutulacağı sonraki işlemler için mükemmel yüzeyi yaratabilirsiniz... hepsi tek seferde!

İşte bu HTC Superprep™'tir.

Zeminlerin taşlanması yeni bir şey değildir; insanlar binlerce yıldır bunu yapmaktadır. Ancak, çok az insan son 20 yılda taşlama makineleri ve elmas araçlardaki eğilimin şimdi taşlama makinelerinin yüzey düzleştirme ve zemin yenileme için kullanılmasıyla paradan ve zamandan kazanabildiğiniz anlamına geldiğini bilir.

HTC Superprep™ epoksi, boya, halı, halı yapıştırıcıları ve kendinden yayılan bileşenleri temizlemek için taşlamayı kullanır ve müteahhit aynı zamanda üzerine döşemenin yerleştirileceği mükemmel düzlükteki yüzeye sahip olur. Mümkün olan yerde, zemin ve zemin kaplamasına zarar vermek yerine zemin yüzeyini tutmak daha iyidir. Düzensizlikleri doldurmak için, hem pahalı hem de zaman harcayan ekstra kaplamalar şeklindeki kendinden yayılan şap kullanımı ve gereksiz malzeme maliyetlerinden

böylelikle kaçınılmış oluyorsunuz. HTC Superprep™ ayrıca bir sonraki boya kaplaması için gereken yapışkanlığı iyileştirir ve boya gibi eski kaplamaların kabartılmasını kolaylaştırır. Zeminin nihai sonucundan bağımsız olarak, işlemin bir parçası olarak taşlamanın kullanımında büyük avantajlar vardır.

Endüstride 20 yıldan fazla deneyimiyle HTC şu anda global liderdir ve daha hızlı ve etkin zemin iyileştirme ve bitirme yöntemlerine doğru geliştirmeleri yürütür. Bin yıldan daha eski bir endüstride geliştirmeler konusunda liderlik yapmak gurur duyduğumuz bir şey.

HTC | the innovators
not the imitators™

HTC Superprep™ Avantajları neler?

Zamandan kazanın

– Daha sonraki işlemler için hazırdır



HTC's Superprep™ yöntemi bir ya da daha fazla eski zemin kaplamasını çıkarabilmeniz demektir ve sonrasında zemin düz ve temizdir. Taşlamanın hemen sonrasında yeni bir zemin kaplamasına başlayabilir ya da belki betonu bir

'HTC Superprep™ için taşlamaya ve parlatmaya devam edebilirsiniz. Kazıma ya da püskürtme gibi geleneksel yöntemler zemine dik olarak uygulanır ve kaplamaların çıkarılmasında çok etkindir. Ancak dezavantajları, kaplama çıktığında alttaki zeminin hasar görmesidir ve bunun düzeltilmesi için kendinden yayılan şap ya da çok miktarda ekstra zemin kaplamasının gerekiyor olmasıdır. Kendinden yayılan şaplar zaman harcatıcıdır ve genelde sonrasında çok kez taşlama işlemi gerektirir.

10 ay içinde "İnşaat sürecinde devrim yaratmak" bölümünde, taşlama sayesinde yeni dökülmüş beton plakaları için inşaat sürecini nasıl kısaltabileceğinizi okuyabilirsiniz.

- Hızlı ve düzgün nihai sonuçlar
- Köşe ve kenarlara yakın bölgelerde taşlama yapar
- Kendinden yayılan şaplara duyulan ihtiyacı azaltır
- Daha kısa kurutma süreleri

Paradan tasarruf edin

– Daha az malzeme tüketimi



Zeminin ve eski zemin kaplamasının kazıtılarak çıkartıldığı diğer yöntemlerin aksine taşlama zemin üzerinde naziktir. Kazıma ya da saçma ile püskürtme sonrasında zemin hiçbir zaman düzgün olmaz ve zemindeki düzensizlikleri doldurmak üzere birçok ekstra kaplama gerekir (bkz. sayfa 12-14). Ek olarak, düzgün olmayan bir

yüzey zemindeki en yüksek noktaya kadar doldurulmalıdır. Taşlama ile, kendinden yayılan şap ve ekstra zemin kaplaması gibi zemin malzemelerinin masrafarında %40'a kadar tasarruf yapabilirsiniz.

10 mm için m² başına 17 kg kuru kendinden yayılan şap gerektiğinden, gereksiz taşıma ve montaj sürelerinden kaçınılmış olunur.

- %40 daha az malzeme tüketimi
- Daha düşük taşıma maliyetleri
- Daha az işçilik süreleri

Çevreyi düşünün

– Enerjiden tasarruf edin



Daha az kaplama kullanarak ekonomik avantajlardan, çevresel avantajlardan yararlanabilirsiniz, aynı zamanda daha az malzeme tüketilir ve taşıma azalır. Ek olarak büyük miktarlarda enerjiden tasarruf yapılır, 3 mm ya da 1 kg kendinden yayılan epoksi için 50 kWh/m² gerekir.

Epoksi, ısıyla sertleşen bir plastiktir, sonrasında arazi doldurmak üzere kullanılır ya da yakılır.

- **Daha az malzeme tüketimi, çevre üzerinde daha az etki**
- **Daha az taşıma, daha az karbonikasit artıkları**
- **1 m² epoksi yerleştirmek için 50 kWh**
- **Sizin için kar, çevre için avantajlı, kazan-kazan durumu**

Çalışma ortamınızı iyileştirir

– Daha akıllı çalışma yöntemi



HTC Superprep™'i yöntem olarak kullanırsanız diğer aktiviteler alanda problemsiz olarak devam ettirilebilir. Bu, aktivitelerine devam edebilen firma sahibi ya da endüstriler için büyük avantajlar sunar. Taşlama - dan kaynaklanan gürültü seviyesi makine yakınlarında sadece

90dB'dir, bu da örneğin saçma püskürtme ya da kazıma - ya oranla çok düşüktür. Ayrıca doğru vakumlu temizleyici ve ön ayırıcı ile çalışma neredeyse tozsuz yapılır.

Taşlama makinelerinin tasarımı (sayfa 8) operatörün hiçbir yanal kuvvet olmadan makinelerle düzgün bir şekilde çalışmasını sağlar. Makineler yukardan aşağıya olacak şekilde değil de zemin boyunca çalıştığında, çok az titreşim hissedilir.

Titreşimler bu nedenle belirtilen maksimum değerinin çok altındadır. Ortalama değer bir HTC 650 için 0,6 m/s²'dir.

- **HTC Superprep™ alanda aktiviteler devam ederken kullanılabilir**
- **Neredeyse tozsuz**
- **Daha az titreşim, sadece 0,6 m/s²**
- **HTC taşlama makinelerini kullanarak 90 dB'den fazlasına ulaşmazsınız**

HTC Superprep™ Daha fazla avantaj

20 yılın deneyimi

– Kişiselleştirilmiş eğitim



HTC'nin zemin taşıma konusunda 20 yıldan fazla deneyimi vardır. Taşlayan ya da HTC taşıma makinelerini kiralayan birisi olarak, bu bilgiden yararlanabilirsiniz. 2005 yılından bu yana HTC, dünya çapında yaklaşık 1500 insana zemin taşıma

konusunda eğitim vermiştir. Bugün tüm HTC firmaları ve HTC'nin çeşitli bayileri bu aktiviteleri yürütmektedir. Eğitimlerimizi çeşitli hedef gruplar için de uyarladık, çünkü döşeme müteahhidi, inşaat firması ya da makine kiralayan bir firma olarak sizin farklı ihtiyaçlarınız olduğunu biliyoruz.

- Zemin profesyonelleri ve eğitimciler tarafından verilen kişiselleştirilmiş eğitimler
- Her ülkede aynı eğitim
- Pratik ve teorik eğitim
- Global lider tarafından verilen eğitim

Basitlik

– Tek bir pakette zemin çözümü



Yöntem olarak HTC Superprep™'in kullanımı kolaydır. Neyi taşıdığınızdan bağımsız olarak aynı makineyi kullanabilirsiniz. Anahtar kelime makinenin altındaki araçlar (sayfa 9). HTC Superprep™ araç grubunda tek bir pakette beş ana takım yer alır. Bu

kutuda ihtiyaç duyabileceğiniz takım için ve makinenin nasıl çalıştırılacağı ile ilgili talimatları bulacaksınız. Paket ayrıca gereç kullanımı ve gereç aşınmalarının ölçülmesini basitleştirmek üzere kiralama yapan firmalar için de uygundur. Neyin taşlanacağını bildiğiniz sürece çözüm pakettedir.

- Bir kutuda HTC Superprep™ gereçleri
- Tüm zemin hazırlama işlerini yönetir
- Tüm HTC taşıma makineleri ile çalışır
- Kiralama yapan firmaların işlerini basitleştirir

Taşlama

Uzun vadede en iyi yöntemdir

Yaklaşık 50 yıldır, kazıma ve saçma ile püskürtme makineleri benzer görüntülere ve işlevlere sahiptir. Bir zemini işlemenin en akıllı yolunun hala bu yöntemler olduğuna inananlar için yeniden düşünme zamanıdır.

HTC'nin makineleri ve araçlarının geliştirilmesi, modası geçmiş yöntemlerin ve ekipmanların kullanımına devam etmek için artık hiçbir neden olmadığı anlamına gelir.

Bu geliştirmelerle güncel kalan dünyadaki HTC ekipman kullanıcıları, modern ekipmanları kullanmaya başladıklarında paradan ve zamandan kazanırlar ve HTC bu eğilime liderlik yapmaktadır.



Taşlama

- + Tüm yüzeylerde çalışır
- + Çok kullanım alanı
- + Her zaman düz bir zemin elde edilebilir
- + Kenarlara yakın
-

Kazıma / Saçma ile püskürtme

- Düz bir yüzeye sahip olmak imkansız. Sonrasında taşlama ya da kendinden yayılan bileşen gerektiriyor
- Genelde kaplama altından görülebilen çizgiler bırakır
- Ekstra kaplama malzemesi gerekir
- Duvardan 70-90 mm çıkıntılar bırakır
- Fazlaca toz, titreşim ve gürültü
- Az kullanım alanı

Zemin işleriniz için olası en iyi karlılığa sahip olmak üzere HTC ekipmanları bir seçenek değildir – bir zorunluluktur!

HTC taşlama makineleri

Deneyimle geliştirme

Arkasındaki teknoloji

– Yenilikçi çözümler

20 yıldan fazla HTC, zemin taşlama sektöründe piyasa lideri olmuştur. HTC'nin makineleri kullanıcı dostu olarak kalırken ve esneklik sağlarken yüksek performans için geliştirilmiştir, böylece makine çoğu çalışma alanında kullanılabilir.

Büyük yada küçük iş, farketmeksizin. HTC, kenar taşlamadan binlerce metre karelik alanların taşlanmasına kadar herşeyi kapsayan ürün gruplarında makinelere sahiptir. Tüm zemin işleriniz için bir makine tedarikçisi!

Dünyadaki en geniş kapsamlı araç grubu HTC zeminler için piyasadaki en geniş elmas gereç gruplarını geliştirmiştir. HTC'de bugün ve gelecekteki döşeme işleriniz için uygun gereçleri bulacaksınız.



HTC'nin patentli sisteminin avantajları

HTC'nin makine modelleri bir, üç ya da dört taşlama diskli patentli bir döndürme sistemine dayalıdır. Döndürme sisteminde bir büyük taşlama diski ve 1600 RPM'e kadar ters dönüş yapan daha küçük üç ya da dört taşlama diski vardır.

Tasarım, makineyi mükemmel bir şekilde dengeler ve herhangi bir yöne doğru çekme yapılmamasını sağlar, bu da taşlamanın daha ergonomik olmasını sağlayarak daha düzgün bir zemin üretilmesini sağlar.



Tek bir makine, birçok çalışma alanı

– Anahtar kelime makinenin altındaki araçlardır



Beton taşlama

Beton zeminler taşlanırken beton dış katmanı yok edilir ve daha güçlü olan beton açığa çıkar. Aynı zamanda yüzey eş düzey bir şekilde taşlanır, bu da kendinden yayılan bileşen ihtiyacını azaltır ve zemin kaplama miktarını azaltarak önemli ölçüde paradan tasarruf sağlar. Araçları değiştirirseniz, betonu kolaylıkla temizlenen, dayanıklı, yüksek parlaklığa sahip beton bir zemine, yani HTC Superfloor™'a parlatabilirsiniz.



Kalın kaplamalar

Kalın kaplamalar epoksi, kendinden yayılan şap, linolyum ve plastik döşemelerdir. Tekbir tarama ile 5 mm epoksi ya da kendinden yayılan şapları kaldırabilirsiniz. Döşeme taşlanırken, yapıştırıcı maddede taşlanır ve zemin yeni bir halı, kaplama ya da fayans ile kaplanmaya veya parlatmaya hazır hale gelir.



İnce kaplamalar

İnce kaplamalar yapıştırıcı madde, boya ya da eski bir kaplama üzerine yenisinin yapıştırılmasını kolaylaştırmak için hafif bir taşlama anlamına gelir. Makineler kendinden yayılan bileşendeki düzensizliklerin daha hafif taşlanması için muhteşem bir şekilde çalışır.



Doğal taş

Makinenin altında küçük bir araç değişikliği ile, taşlama makinenizi tüm mermer, granit ya da dökme mozaik türlerindeki zeminleri taşıyacak bir hale getirebilirsiniz.



Ahşap taşlama

HTC'nin taşlama makinesiyle herkes ahşap bir zemini taşıyabilir. Kenarlara yaklaşıp taşlama yapabilirsiniz ve ağaç damarlarını izlemek zorunda değilsiniz. Makine, harici bir vakumlu temizleyici ile kullanılırsa, zemin tozsuz bir şekilde taşlanabilir.

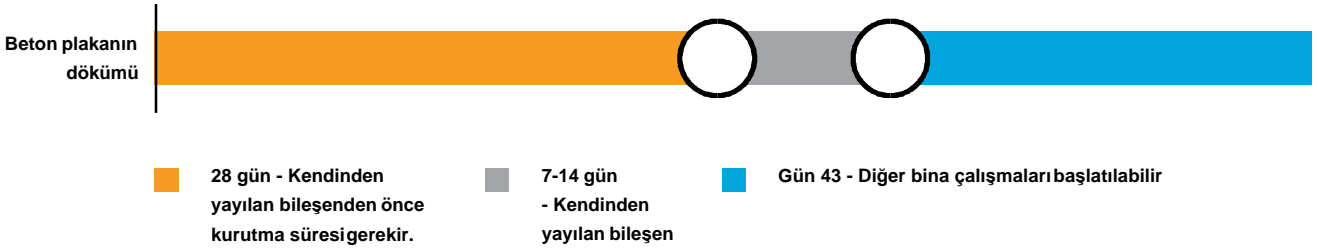
İnşaat sürecinde devrim yaratır

Kendinden yayılan bileşen kullanmaya gerek kalmadan, beton plakalar için 5 haftaya kadar kurutma süresinden tasarruf yapın.

Beton sertleştikten sadece 2 gün sonra, plakanın taşlanması mümkündür ve sonrasında hemen inşaata devam edilebilir.

Geleneksel inşaat süreci

– 35-42 gün kurutma süresi



Kendinden yayılan şaplar tedarikçisinden tam bir malzeme garantisi almak için beton 28 gün boyunca sertleşmelidir. Sertleşme tamamlandığında, zemine astar çekilmeli ve kendinden yayılan şaplar tabii tutulmalıdır, ancak bundan önce, çok sayıda hazırlık gerekir (asansör boşlukları, elektrik ve atık boruları için boru yollarının yalıtımı ve korunması gibi). Zemine astar çekildiğinde, birçok ekipman ve taşıma gerektiren şap pompalama işlemine başlanmalıdır. Hava koşullarına bağlı olarak şapın niteliği ve niceliği 7-14 gün daha kurutulmak zorunda kalınabilir. Yaklaşık 35-42 günden sonra duvarların kaldırılması çalışmaları ve diğer inşaat çalışmalarına devam edilebilir.

Potansiyel riskler

- Beton kurutulmazsa küf hasarı
- Zemine astar çekildiğinde nem betonda kalır
- Kendinden yayılan şapın zayıf C değeri olduğundan malzeme salınır

Dezavantajlar

- Uzun kurutma süreleri (tahmini süreler)
- Boru yollarının yalıtılması için ekstra çalışma
- Yoğun lojistik işleri
- Büyük miktarlarda malzeme masrafı*

* Örnek

Her m² için 10 mm kendinden yayılan bileşene erişmek amacıyla yaklaşık 17 kg kuru kendinden yayılan bileşen ve + %15 su gerekir. Toplam ağırlık: 19,5 kg/m².

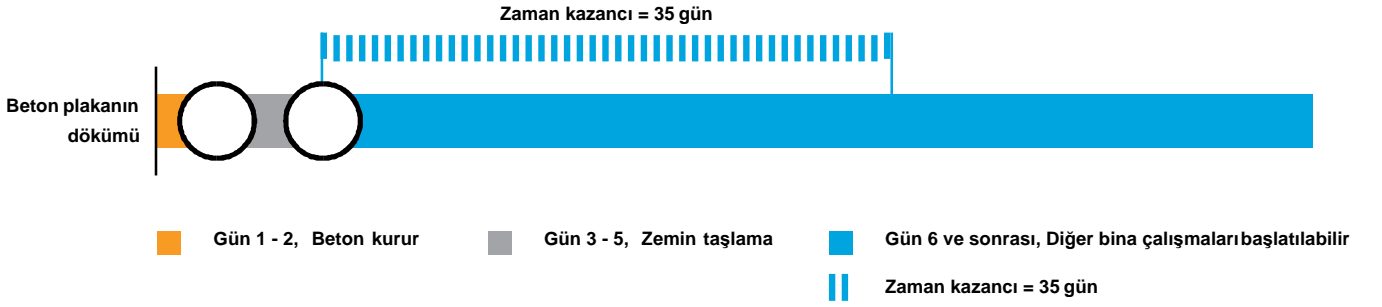
Malzeme, pompa, ön çalışmalar ve taşıma dahil, tahmini kendinden yayılan şap maliyeti yaklaşık 0,5-0,6 EUR/kg'dır.

Kendinden yayılan şapın maliyetleri EUR 10 – 12 EUR/m² arasındadır.



Kısaltılmış inşaat süreci

– 5 gün kurutma süresi



Beton plakanın 2 gün boyunca sertleşmesini bekleyin. Sonra plakayı düzgün bir şekilde taşıyın, betonu "açan" beton dış katmanını bu şekilde kaldırarak plakanın daha hızlı kurummasını sağlayın. Taşlama işi bittiğinde inşaat işleri devam edebilir. Plaka taşlama sonucunda düz olduğundan, kendinden yayılan şapa gerek yoktur. Ancak, büzülme çatlaklarını önlemek için sulanmaları ve plastik ile örtülmeleri gerekir.

Seçenek

Plastiğin altında 7 gün boyunca sularken beton plakanın sertleşmesini bekleyin. Sonra taşlama başlayabilir ve artık sulamaya gerek yoktur.

İyi bir dökümün önemi

Dökümden çıkan beton plakanın düzgünlüğü ve taşlama makinesinin boyutu, beton plakanın ne kadar hızlı tamamlanabileceğini belirler.

Örnek - Bir HTC 950 RX ile taşlama

Sınıf A döküm betonu 2 m bir düz kenarlı kaplama üzerinde +/- 5 mm'dir = saatte yaklaşık 40m²

Sınıf B döküm betonu 2 m bir düz kenarlı kaplama üzerinde +/- 5 mm'dir = saatte yaklaşık 20m²

Avantajlar

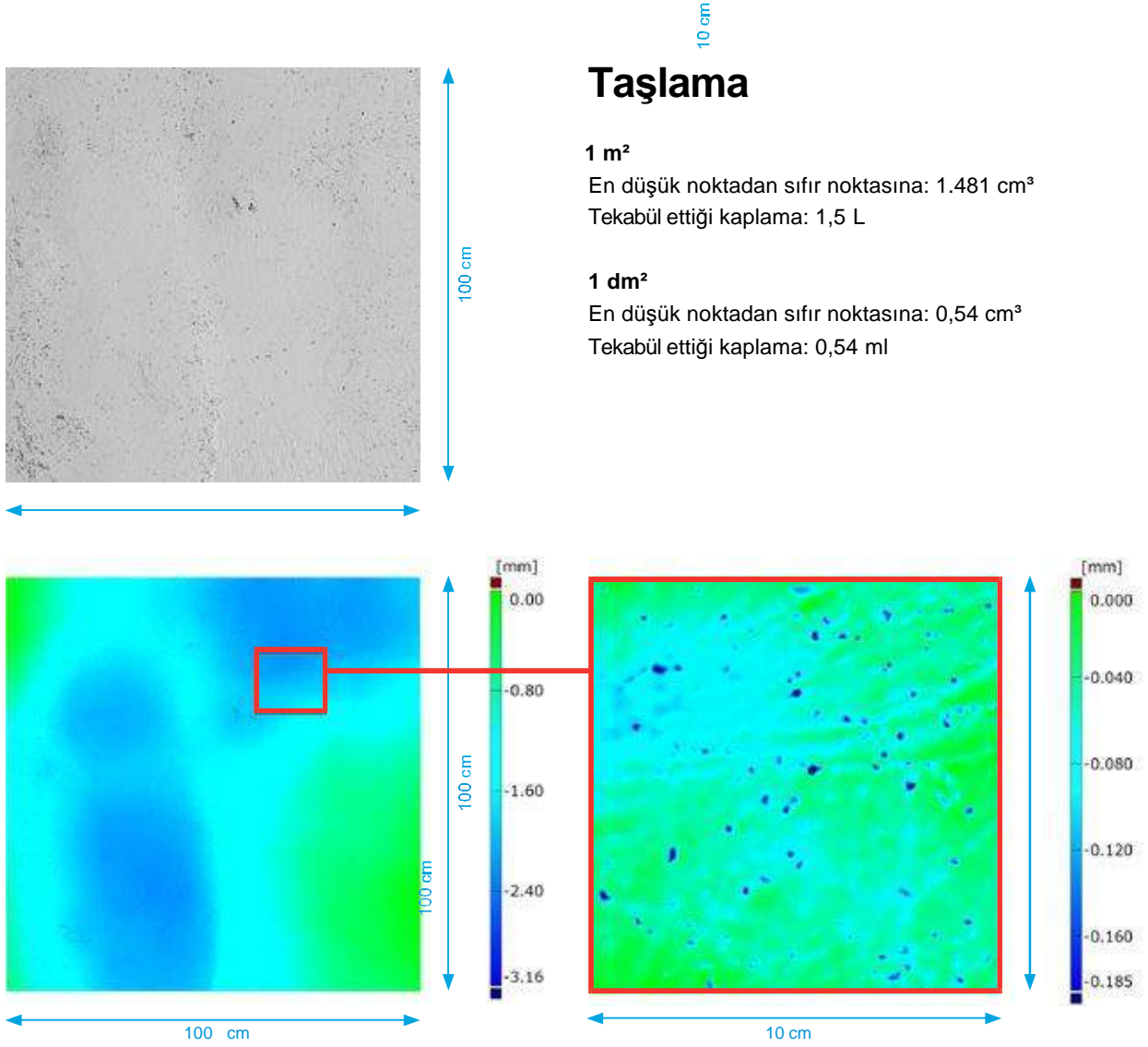
- + Önemli ölçüde daha kısa inşaat süresi
- + Daha az maliyet
- + Daha az kenar çalışması
- + Daha az risk
- + Çevre dostu inşaat süreci

Test sonucunda ortaya çıkan gerçekler

Diğer yöntemlere karşı taşlama

Eş düzeyde bir yüzey, kaplama malzemeleri maliyetlerini düşürür. Bu da sadece bir taşlama makinesi ile mümkündür. Bir alan üzerinde taşlama makinesi ile çok sayıda gidiş ve gelişler, saçma ile püskürtme ya da kazıma makinelerinde olduğunun aksine, düzgünlüğü artırır. Zemin hazırlama yöntemleri olarak taşlama, saçma ile püskürtme ve kazıma yöntemlerinin karşılaştırıldığı aşağıdaki ölçüm sonuçları, düzgün bir yüzeyin önemini gösterir. Her bir ölçüm noktası arasındaki uzaklığın 0.15 mm olduğu ve olabildiğince gerçek bir değeri yansıtmasını sağlamak için milimetrebaşına 0.03 mm hassasiyet değerinin kullanıldığı bir 3D tarayıcı kullandık.

Test sonuçları ve diğer yüzeyler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için bkz. www.htc-foorsystems.com

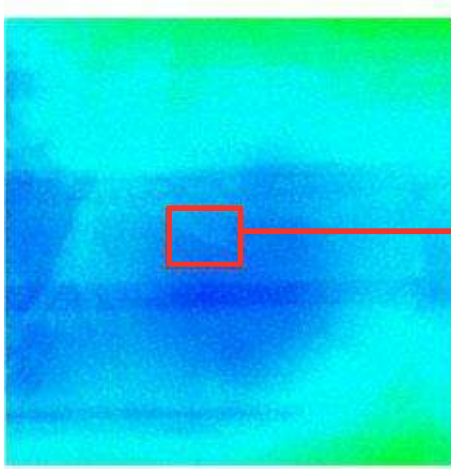
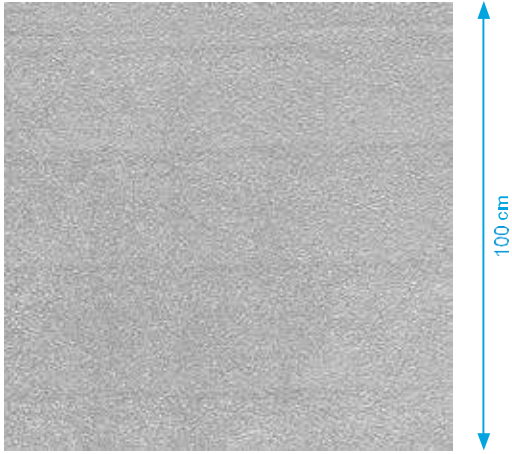




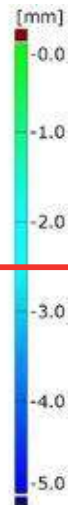
Taşlanmış yüzey

Saçma ile püskürtme yapılmış yüzey

Kazınmış yüzey



100 cm



Saçma ile püskürtme

1 m²

En düşük noktadan sıfır noktasına: 2.067 cm³

Tekabül ettiği kaplama: 2,1 L

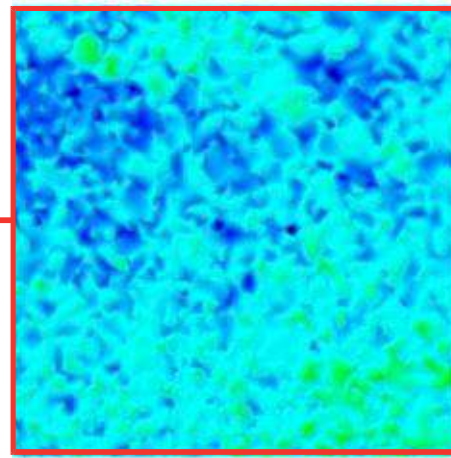
Taşlama ile karşılaştırıldığında kaplama: +40%

1 dm²

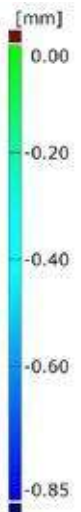
En düşük noktadan sıfır noktasına: 4,25 cm³

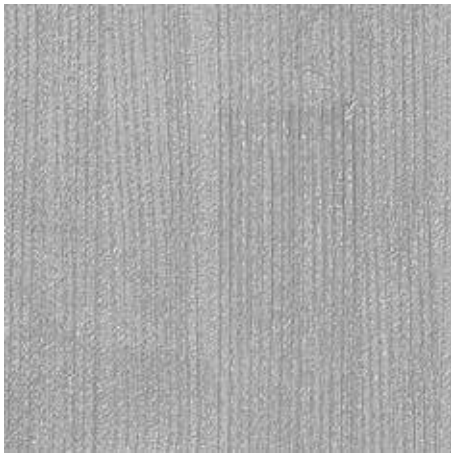
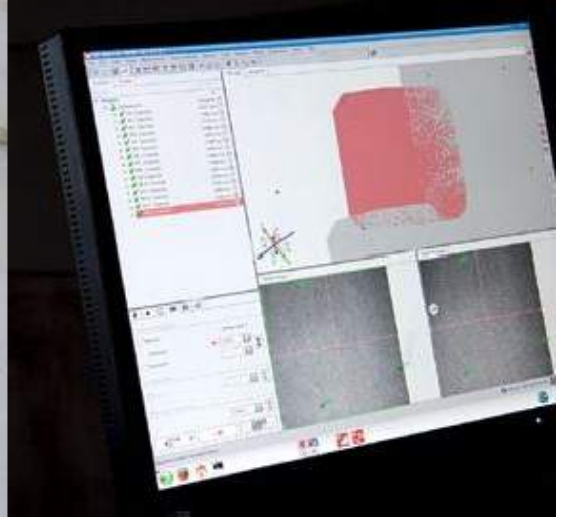
Tekabül ettiği kaplama: 4,25 ml

Taşlama ile karşılaştırıldığında kaplama: +680%



10 cm





Kazıma

1 m²

En düşük noktadan sıfır noktasına: 2.551 cm³

Tekabül ettiği kaplama: 2,6 L

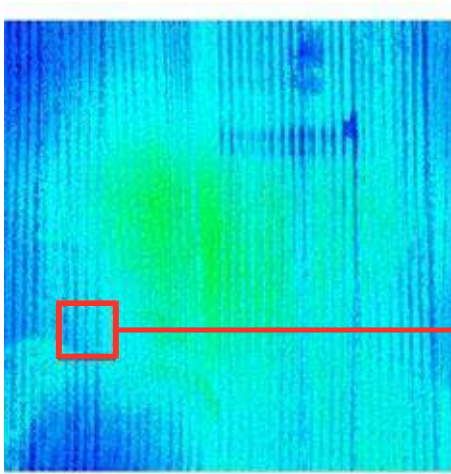
Taşlama ile karşılaştırıldığında kaplama: +72%

1 dm²

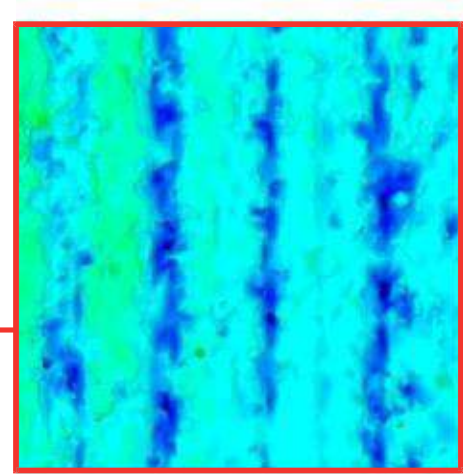
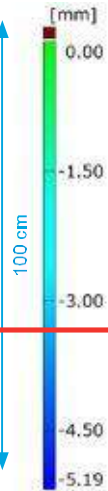
En düşük noktadan sıfır noktasına: 11,6 cm³

Tekabül ettiği kaplama: 11,6 ml

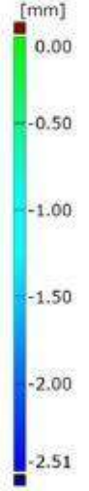
Taşlama ile karşılaştırıldığında kaplama: +2029%



100 cm



10 cm



Test sonucunda ortaya çıkan gerçekler

Beton zemine yapışma

Saçma ile püskürtme yerine bir zeminin taşlanması birçok avantajı vardır. Bunun yanında, zemin müteahhitleri gereken zemin kaplamasının yüzeye yapışıp yapışmaması gerektiğinden emin olmadıklarında zeminleri saçma ile püskürterek temizlemektedir. SP İsveç Teknik Araştırmalar Enstitüsü ve Betongintitutet (CBI, İsveç Çimento ve Beton Araştırma Enstitüsü) tarafından yapılan aşağıdaki bağımsız teste bir zemin kaplamasının taşlanmış beton zemine, saçma ile püskürtme yapılmış beton bir zeminden daha iyi yapıştığını ispatlayabiliriz.

Çekme direnci

Test 1

Taşlanmış: 4,65 MPa

Saçma ile püskürtme yapılmış: 2,95 MPa

Test 2

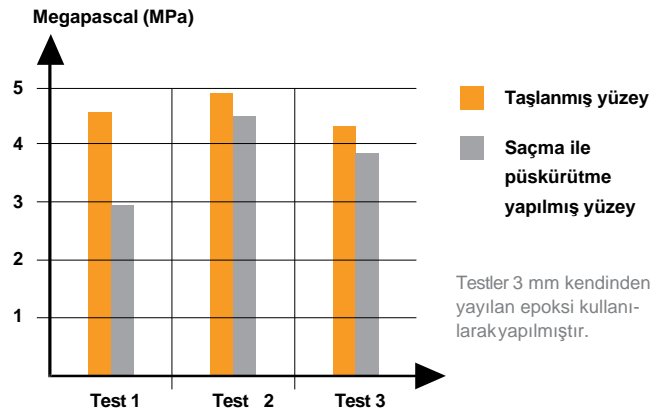
Taşlanmış: 4,95 MPa

Saçma ile püskürtme yapılmış: 4,59 MPa

Test 3

Taşlanmış: 4,25 MPa

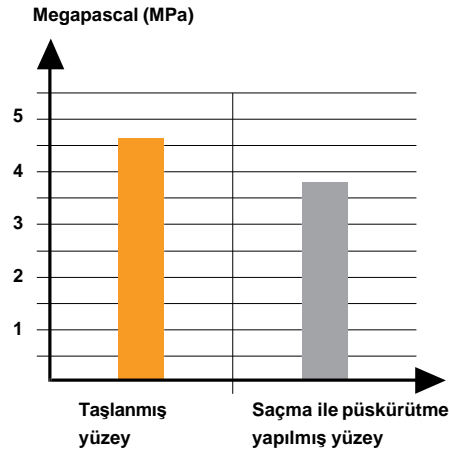
Saçma ile püskürtme yapılmış: 3,83 MPa



Çekme direnci ortalama değer

Taşlanmış yüzey: 4,62 MPa

Saçma ile püskürtme yapılmış yüzey: 3,79 MPa



Tüm test sonuçları kırığın betonda oluştuğunu ve beton ile zemin kaplaması arasında oluşmadığını gösterir. Sonuçlar ayrıca saçma ile püskürtme yapılan yüzeyin, taşlanmış yüzeye oranla, en yüksek ve en düşük sonuçlar arasında daha büyük varyasyonlara neden olduğunu göstermiştir (taşlama için 0,7 MPa, saçma ile püskürtme için 1,64 MPa). Bu da saçma ile püskürtme yapılmış bir yüzeyin daha kötü bir C değerine sahip kabarcıkları olduğunu ve mikro-çatlaklar içeren risklere sahip olduğunu göstermiştir.

Daha detaylı test sonuçları ve resimler için bkz. www.htc-foorsystems.com

**GOLV
INVEST**

Professional Floor Systems



**HTC
Superfloor™**



Golvinvest Türkiye

Derecikmazı sk. No:1
Tarabya /İstanbul
Türkiye

Telefon : 0212 299 30 23
Fax : 0212 299 30 43
E-posta : info@golvinvest.com
www.golvinvest.com.tr

HTC Sweden AB

PO Box 69
614 22 Söderköping
İsveç

Posta (teslimat) adresi:
Klevvägen 7
614 92 Söderköping
İsveç

Telefon: +46 (0)121-29400
Faks: +46 (0)121-15212
E-posta: info@htc-sweden.com
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor systems Ltd.

Unit 4 Kingston Business Park
GDunfermline Court
Maidstone Road
Kingston

Milton Keynes
MK10 0BYİngiltere

Telefon: +44 (0)845 4602500
Faks: +44 (0) 845 460 1500
E-posta: info@htc-europe.co.uk
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor Systems GmbH

Im Petersfeld 7
65624 Altendiez
Almanya

Telefon: +49 (0) 6432 / 64558 - 0
Faks: +49 (0) 6432 / 64558 - 22
E-posta: info@htc-europe.de
www.htc-floorsystems.com

HTC France S.A.S.

ZI Mondeville Sud
10 Rue Nicéphore Niepce14120
Mondeville
Fransa

Telefon: +33 (0)2 31 34 27 00
Faks: +33 (0)2 31 34 09 29
E-posta: info@htc-europe.fr
www.htc-floorsystems.com

HTC Inc.

5617 Tazewell Pike
Knoxville, TN 37918
ABD

Telefon: +1 865 689 2311
Faks: +1 865 689 3991
E-posta: info@htc-america.com
www.htc-floorsystems.com

*Diamonds
-it's brilliant*



