UYGULAMA YÖNTEMLERİ

Bölüm

Sürme Uygulama Detayları

Beton Sürme Uygulama ve Yöntemleri

CMU / Beton Blok Duvarların Su Yalıtımı

Hızlı Yol Sürme Sistemleri

Kuru Karışım Püskürtme Betonun / Beton Havuzların Su Yalıtımı

Tuğla ve Taş Duvarların Su Yalıtımı

Yeni İnşaat Detayları

Beton Tij Deliklerinin Xypex ile Su Yalıtımı

Dairesel Boşlukların Xypex ile Su Yalıtımı

Tamir Detayları

Çatlakların ve Kusurlu İnşaat Derzlerinin Tamiri

Döşeme Ara Bağlantı Derzlerinin Tamiri

Kusurlu Beton, Kaya Cebi veya Petek Dokusu Tamiri

Duvar/Döşeme İçinden Geçen Boruların Tamir Yöntemleri

Akıntı Yapan Etriye Deliklerinin Tamiri

BETON SÜRME UYGULAMA VE YÖNTEMLERİ

Genel Bilgi ve Beton Üzeri Kullanımda Xypex Sürme Malzemelerinin Standart Uygulama Yöntemleri

Aşağıda, yerinde dökülen beton elemanlarının Xypex ile iyileştirilmesinde Xypex Concentrate and Modified sürme malzemelerinin kullanımı ve uygulaması hakkında genel bilgi yer almaktadır. Burada yer alan bilgi Xypex ürün bilgi föylerine ektir ve föylerindeki ya da diğer uygulama yönergelerindeki bilgilerinin yerine geçmez, aksine uygulama pratikleri, kürleme yöntemleri ve Xypex ürünlerinin su yalıtımı ve betonun korunması amacıyla kullanımı çerçevesinde genel bir tarif verir. Normalde kabul edilebilir son görüntü sağlamakla birlikte estetik bitirme anlamına gelmez.

İklim ve Beton Koşulları

1. Xypex uygulaması yağmurlu koşullarda ve 4ºC altındaki ortam sıcaklığında uygulanmamalıdır.

2. Xypex, nüfuz etmek ve kristal üreterek suya karşı yalıtım işlemini başlatmak için suyu kullandığından yeni veya eski tüm betonun sürme uygulaması öncesinde neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşulunda bulunması gerekir. (Aşağıda Betonun Islatılması bölüne bakınız.)

3. Xypex sürme uygulaması yapılmadan önce beton yüzeyin en az 20 saatlik olması gerekir.

4. Hâlâ "taze" olduğu için ve çok az ön ıslatma gerekeceğinden yeni betona Xypex uygulanmadan önce beklenmesi gereken ideal süre 24 ila 72 saat arasındadır.

Sarfiyat

Normal yüzey koşulları altında her bir Xypex katının sarfiyat oranı 0,65 – 0,80 kg/m^{2,}dir. Eğer tek bir kalın sürme uygulaması yapılacaksa sarfiyat oranı 1,0 kg/ m^{2,}dir.

Yüzey Hazırlığı

1. Uygulama yapılacak yüzey öncesinde çimento şerbeti, kir, boya, her türlü kaplama ve yabancı maddeden arındırılmalıdır. Yüzeyin kılcal damarları Xypex uygulamasının etkisini göstermesi için açık olmalıdır. Uluslararası Beton Tamir Enstitüsü Rehberi uyarınca CSP-3 (Beton Yüzey Profili) ve Yüzey Profil Çentikleri önerilir.

2. Eğer yüzey aşırı pürüzsüz ise (örneğin çelik kalıp kullanıldığı durumlarda) veya aşırı kalıp yağı ya da başka yabancı maddelerle kaplı ise betona hafif kumlama, basınçlı su veya asitle yıkama uygulanmalıdır.

3. Yatay yüzeyler sert ahşap mala veya fırça ile bitirilmelidir.Çimento şerbeti, hafif kumlama, basınçlı su veya asitle yıkama ile temizlenmelidir.

4. Asitle yıkama yapılacak yüzey asit uygulanmadan önce nemlendirilmelidir. Uygulamadan sonra yüzey temiz suyla iyice yıkanmalıdır.

Sürme Öncesi Tamirler

0,4 mm'den geniş veya sızıntı yapan çatlaklar için şu tamir prosedürleri önerilir:

1. 0,4 mm'den geniş veya sızıntı yapan çatlaklar için şu tamir prosedürleri önerilir: Çatlakları, kusurlu inşaat derzlerini 37 mm derinlik ve 25 mm eninde kazıyın. Oyuk, "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç ile açma yerine testere ile de kesilebilir.Ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik olarak iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

2. Oyuğu temizleyip ıslattıktan sonra fırça ile bir kat Xypex Concentrate (aşağıda tarif edildiği şekilde) uygulayın, 10 dakika kurumaya bırakın.

3. Basınçlı hava ile çalışan bir dolgu aleti veya çekiç ve ahşap parçası ile Dry-Pac dolgu harcını oyuğun içine iyice sıkıştırarak boşluğu doldurun. (Dry-Pac karışım bilgisi aşağıdadır.)

4. Doğrudan su akıntısına karşı veya sızıntı nedeniyle oluşan fazla nemli alanlarda önce Xypex Patch'n Plug ardından Xypex Dry-Pac (Dolgu Harcı) ve sonra fırça ile Xypex Concentrate uygulayın. Genleşme derzleri veya hareketli kronik çatlaklarda genleşme derzi sızdırmazlık malzemesi gibi esnek malzemeler kullanılmalıdır.

Sızıntı gösteren, zayıf beton yerleşmeli alanlar da (peteklenme ve segregasyon) tamir edilmelidir. Lütfen Xypex Uygulama Yöntemlerine bakınız veya daha geniş bilgi için Xypex Teknik Hizmetleri Departmanı ya da yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile iletişime geçiniz.

Betonun Islatılması

Xypex, neme doymuş altyapı ve kuru yüzey gerektirir. Buna yaygın olarak neme doymuş yüzey kuruluğu ya da SSD koşulu adı verilir. SSD koşuluna sahip beton artık daha fazla su emmez ve yüzeyinde parlayan su birikintisi de yoktur. Dolayısıyla beton yüzeyler uygulama öncesinde Xypex kimyasalının düzgün nüfuz etmesine yardımcı olabilmesi ve betonun derinlikteki gözenekler kristal yapının oluşmasını

BETON SÜRME UYGULAMA VE YÖNTEMLERİ

Genel Bilgi ve Beton Üzeri Kullanımda Xypex Sürme Malzemelerinin Standart Uygulama Yöntemleri

garantilemek için neme tamamen doymuş olmalıdır. Uygulama öncesi yüzeydeki suyun fazlalığı alınmalıdır. Beton eğer uygulama yapılmadan önce kurursa yeniden ıslatılmalıdır.

Karışım

1. Xypex sadece temiz su ile karıştırılmalıdır (tuz ve diğer zararlı maddeler içermeyen).

2. Xypex tozunu temiz suya kürekle ekleyerek düşük devirli elektrikli mikser (250 RPM) veya düzgün karışımı sağlayacak başka bir aletle karıştırarak ekleyin. Küçük işler için Xypex eldivenli elle veya mala ile de karıştırılabilir.

3. 20 dakika içinde uygulayabileceğinizden fazla Xypex malzemesi hazırlamayın. Karışım koyulaşacağından akıcılığı korumak için hafifçe karıştırın fakat kesinlikle su eklemeyin.

Sulu Harç Sürme Karışımı

Toz halindeki Xypex, boza kıvamına gelecek şekilde temiz su ile aşağıdaki oranlarda karıştırılmalıdır:

Fırça Uygulamasında
0,65 – 0,80 kg/m^2 için
2 ölçü suya 5 ölçü toz

1,0 kg/m^2 için
1 ölçü suya 3 ölçü toz

Sprey Püskürtme Uygulamasında
0,65 – 0,80 kg/m^2 için
3 ölçü suya 5 ölçü toz
(oranlar ekipman türüne göre değişebilir)

Dry-Pac Dolgu Harcı Karışımı

Mala kullanarak 6 ölçü Xypex Concentrate tozunu 1 ölçü temiz su ile 10-15 saniye karıştırın. Bu karışımda topaklar olmalıdır. 20 dakika içinde kullanabileceğinizden fazlasını hazırlamayın.

Xypex Uygulaması

1. Xypex, yarı-sert naylon kıllı fırça, uzun saplı süpürge (geniş yatay yüzeyler için) veya özel sprey ekipmanı ile uygulanmalıdır. Xypex, mala, merdane, boya fırçası veya boya sprey ekipmanı ile uygulanmamalıdır. Daha geniş bilgi için Xypex Teknik Hizmetleri Departmanı ya da yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile iletişime geçiniz.

2. Xypex her yere eşit dağıtarak ve 1,25 mm'nin altında kalınlıkta sürülmelidir. Daha kalın bir sürme uygulaması özellikle sıcak havalarda kürleme ve başka tür sorunlara neden olabilir.

3. İkinci kat (Xypex Concentrate veya Modified) gerektiğinde, birinci kat prizini aldıktan sonra fakat hâlâ taze iken (48 saat içinde) yapılmalıdır.Sürmenin su ile sprey kürlenmesi kat uygulamaları tamamlandıkça arada yapılmalıdır. İkinci kat uygulanmadan önce birinci katın SSD (neme doymuş yüzey kuruluğu) koşuluna sahip olması sağlanmalıdır.

4. Döşeme (yatay düzlem) uygulamalarında Xypex malzemesinin üzerinden ağır uzun saplı süpürge çekilerek taze Xypex malzemesinin eşit yayılmasına özen gösterilmelidir. Bu çekme işlemi uzun şeritler şeklinde yapılmalıdır ki malzemenin alçak kaldığı yerler Xypex ile dolsun ve ayrıca fazla uygulanmış kısımlardaki malzeme alınabilsin.

5. Sıcak iklimde Xypex uygulamasının sabah erken veya akşam yapılması önerilir. Bu sayede Xypex sürme uygulamasının çok çabuk kuruması engellenebilir.

Not: Yatay döşemenin düzgün, çelik mala ile düzeltilmiş bitirilmesi gerektiği veya döşemenin trafiğe açık olacağı (örn. otopark) durumlarda, kuru karışım metoduyla Xypex Concentrate DS-1 veya DS-2 uygulayınız. Xypex Concentrate ve Modified uygulamasının aşınmaya dayanıklılığı, sürme uygulamasının kürlenmesi ve kuruması sonrasında Xypex Quickset uygulanarak iyileştirilebilir. Daha geniş bilgi için Xypex Teknik Hizmetleri Departmanı ya da yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile iletişime geçiniz.

Kürleme

1. Xypex kürlemesi için genellikle temiz su içeren sis püskürtmesi tercih edilir. Kürleme, Xypex uygulamasının ince su spreyinden zarar görmeyeceği aşamaya geldiği anda başlamalıdır.

2. Normal koşullarda Xypex uygulanmış yüzeyi iki veya üç gün süresince günde üç kez spreylemek yeterlidir. Sıcak veya kurak iklimlerde sürme uygulamasının erken kurumasını önlemek için daha sık spreylemeye ihtiyaç duyulabilir. Islatılmış çuval bezi ve bazı özel kürleme battaniyeleri de kürlemede etkilidir. Koruma için plastik örtü kullanıldığında, sürme uygulamasının hava almasını sağlayacak şekilde Xypex uygulamasının üzerinde yükseltilmelidir.

3. Kürleme dönemi süresince sürme uygulaması yağmurdan, dondan, rüzgârdan, suyun gölcük oluşturmasından ve 2ºC'nin altında soğuktan uygulama sonrası en az 48 saat korunmalıdır.

BETON KAPLAMA UYGULAMA VE YÖNTEMLERİ

Genel Bilgi ve Beton Üzeri Kullanımda Xypex Kaplamasının Standart Uygulama Yöntemleri

4. Sıvı tutacak beton yapılarda (örn. yüzme havuzları, su depoları, su kuyuları, su tankları, vb.) Xypex üç gün boyunca kürlenmeli ve yapı sıvı ile doldurulmadan önce 12 gün boyunca prize bırakılmalıdır.

5. Özellikle sıcak ve/veya aşındırıcı sıvı tutacak yapılarda Xypex üç gün boyunca kürlenmeli ve yapı sıvı ile doldurulmadan önce 18 gün prize bırakılmalıdır.

6. Nem oranının çok yüksek ve hava akımının yetersiz olduğu durumlarda (örn. küçük, kapalı su depoları veya su kuyuları), pervane veya hava üfleme ekipmanı ile yapı içerisinde hava hareketi yaratılarak kürleme işlemine yardımcı olmak gerekebilir.

7. Belli uygulamalarda su kürü yerine Xypex Gamma Cure kullanılabilir: Xypex Teknik Hizmetleri Departmanı ya da yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile iletişime geçiniz. Gamme Cure bahçe sulama türü sprey kullanılarak ve kullanma talimatına uygun olarak seyreltilerek uygulanmalıdır. Belirtilenden fazla Gamma Cure kullanılmalıdır.

Geri Dolgu

Geri dolgu Xypex uygulamasından 36 saat sonra yapılabilir. Eğer geri dolgu uygulamadan sonraki yedi gün içinde yapılırsa Xypex sürme uygulamasının nemini çekmemesi için dolgu malzemesi nemli olmalıdır

Boya, Epoksi veya Benzer Kaplamaların Uygulanması

Xypex, herhangi bir boya veya epoksi uygulamasından önce 21 gün kürleme ve kristal oluşumu süresi gerektirir. İlave uygulama ve kısıtlama bilgisi için boya ve epoksi üreticisi ile iletişime geçmelisiniz. Xypex sürme uygulamasının kaldırılmasında en iyi yöntem tam kür dönemi sonunda yüksek basınçlı yıkama ve aşındırıcı püskürtmeli temizliktir. Alternatif olarak orta basınçlı yıkama , hafif aşındırıcı püskürtmeli temizlik veya Xypex kaplı yüzeyi %3-5 müryatik asit (seyreltilmiş hidroklorik asit) çözeltisi ile yıkanması ve ardından yeni uygulama öncesi temiz su ile çok iyi yıkanması önerilir. Asitin tüm yüzeyden iyice temizlendiğinden emin olmalısınız. Uygulamaya başlamadan önce, yağışma gücünün görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Harç, Su Geçirmez Çimento Sıvası, Sıva ve Dış Cephe Sıvası Uygulamaları

Xypex üzerine çimento esaslı başka bir sistem uygulanmadan önce Xypex uygulamasının prizini tamamen almış ama "taze" (8-48 saat arası olması önerilir. İdeal süre 12-24 saat dilimidir. 48 saatten daha eski Xypex sürme uygulaması üzerine diğer malzemelerin uygulama yöntemleri ve yüzey hazırlığı hakkında Xypex Teknik Hizmetleri Departmanı ya da yerel Xypex Teknik Hizmetler temsilciniz ile iletişime geçiniz. Kaplama sıvasınının yapışma gücünün iyileştirilmesi için polimer katkı maddesi eklemek değerlendirilebilir. Uygulamaya başlamadan önce yapışma gücünün görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Not: Xypex Chemical Corporation şirketi, Xypex ürünlerinin sıva, dış cephe sıvaları, karo ve benzer diğer yüzeye uygulanan malzemelerle uyumluluğu konusunda herhangi bir beyan ve taahhütte bulunmaz. Yüzeye uygulanan bu malzemelerin Xypex işlemine tabi tutulmuş yüzeyler tarafından kabul edilmesini veya yapışmasını sağlamak için test yapmak dâhil alınması gereken her türlü önlem malzemelerin uygulayıcısının sorumluluğudur. Daha geniş bilgi, alternatif uygulama yöntemleri veya Xypex işleminin diğer ürünler veya teknolojilerle uyumu hakkında bilgi için Xypex Chemical Corporation şirketinin Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

Dikkat

Xypex yüksek derecede alkalidir.

1. Cildiniz veya gözünüzle temas etmesinden kaçının.

2. Kuru toz veya ıslak karışımla çalışırken ellerinizi lastik eldivenlerle koruyun.

3. Eğer cildiniz Xypex malzemesi ile temas ederse derhal 20 dakika bol su ile iyice yıkayın. Eğer rahatsızlık devam ederse tıbbi yardım alın.

4. Koruyucu gözlük kullanın. Eğer kuru toz veya ıslak karışım gözünüz ile temas ederse derhal bol su ile iyice yıkayıp tıbbi yardım alın.

5. Toz oluşma potansiyeli bulunduğu durumlarda uygun maske kullanın. Eğer Xypex yutulursa etkilenen kişiyi kusturmaya çalışmayın. Derhal tıbbi yardım alın.

6. Güvenlik Bilgi Formları için Xypex Chemical Corporation şirketi ile 00-1-604-273-5265 veya ücretsiz hat: 800-961-4477 numaralı telefonlardan iletişime geçin veya www.xypex.com adresinde mevcut ilgili Güvenlik Bilgi Formu'na başvurun.

CMU / BETON BLOK DUVARLARIN SU YALITIMI

CMU veya Beton Bloklu Yapıların Pozitif veya Negatif Yönden Su Yalıtımında Xypex Uygulama Önerileri

CMU veya beton bloklar yaygın kullanılan inşaat malzemeleridir. Fakat bu malzemelerin gözenek yapısı ve dolayısıyla su geçirgenlikleri, kullanılan hammaddeye, karışım dizaynına, üretim sürecine ve bir dizi diğer faktöre bağlı olarak bölgeden bölgeye değişiklik gösterir. Onun için su yalıtımı zordur. Aşağıda tarif edilen yöntem en iyi pozitif yönden uygulanmakla birlikte hem pozitif hem de negatif yönden başarıyla kullanılmıştır; çoğu negatif yönden uygulanmıştır. Çok farklı blok çeşitleri olması ve blokların değişik şartlarda kullanılması nedeniyle aşağıdaki yöntemin yapıyı su geçirmez hale getireceği garantisi verilmez ancak Xypex'in deneyimleri bu yöntemin çoğu uygulamada başarılı olduğu yönündedir.

Eğer blok beton yapı hidrostatik basınca maruz kalıyorsa aşağıdaki yöntemde önerilen Xypex Megamix I yerine 12-25 mm kalınlığında Xypex Megamix II kullanımı değerlendirilebilir. Bu durumda alt yapıya bir hasır donatının fiziksel olarak yapıştırılması düşünülebilir.

ADIM 1: Kaplama kalıntılarının ve kirlerin arındırılması ve malzemenin iyice nüfuz edebileceği şekilde açık gözenekli yüzey (ICRI CSP-3) oluşturmak için uygulama yapılacak tüm beton yüzeyler iyice temizlenmeli ve profillenmelidir.

ADIM 2: 37 mm derinliğe veya sağlıksız sıva tamamen yok olana kadar her türlü çatlak, kusurlu, bozuk sıvayı veya inşaat derzini tamir edin. Yarığın içinde ve her iki yanında 150 mm alan içinde tüm gevşek malzemeyi yok edin. Alanı temizleyin, ve suya doyurun. Suyun betona iyice nüfuz etmesini bekledikten sonra yüzeydeki su fazlalığını giderin. Eğer kusurlu alan aktif olarak akıntı yapıyorsa aktif su akıntısını kesmek amacıyla yarığın alt yarısına Xypex Patch'n Plug uygulayın. Yarığa Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın ve yarığın kalanını orijinal seviyesine kadar Dry-Pac formunda Xypex Concentrate ile doldurun. Eğer yarıkta aktif akıntı yoksa Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın ve yarığın tamamını orijinal seviyesine kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun.

ADIM 3: Eğer bloklar çatlamışsa ve akıntı yapıyorlarsa veya daha önce akıntı olduğu işareti varsa aşağıdaki prosedürlerden birini kullanın.

Eğer blok boşlukları beton veya çimento esaslı sıva ile doluysa – çatlağın üzerinde 25 mm genişliğinde ve 37 mm derinlikte kırlangıçkuyruğu geçmeli yarık açın ve harç veya inşaat derzi uygulamaları yönergesinde yazılı talimatları takip edin.

Eğer bloklar doldurulmamışsa derin kesik açılmamalıdır – blokta çatlağı takip eden tamir malzemesinin yerleştirileceği derin olmayan bir yarık açın. Bloğa zarar vermemek için çekiç ve murç, elmas keski veya farklı uygun bir araç kullanın. Yarığı ve yarığın her iki yanında 150 mm alanı temizleyip suya doyurun. Su akışını durdurmak ve çatlağı tıkamak için yarığı Xypex Patch'n Plug ile silme doldurun ve hem üzerinde hem de her iki yanında 6-12 mm derinlikte tepecik oluşturun. Eğer çatlakta aktif veya eski akıntı işaretleri yoksa ve genişliği 0,04 mm'den azsa işlem yapılmadan bırakılabilir.

ADIM 4: CMU/Bloğu neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşulu sağlanana kadar ıslatın. Neme doymuş yüzey kuruluğu oluşmuş CMU/Blok artık su emmez ve ayrıca yüzeyinde parlama yapacak kadar su bulundurmaz. CMU/Blok, Xypex malzemesi uygulanana kadar SSD koşulunda tutulmalıdır.

ADIM 5: Belirlenen alanın yüzeyine üreticinin standart tarifinde yer aldığı gibi 1 kg/m^2 oranında bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Xypex Concentrate sürme malzemesinin priz alması ve sertleşmesi için 12 ila 24 saat arasında bekleyin. Bu süre içerisinde sürme katmanını nemlendirerek Xypex ürün bilgi formunda yer aldığı şekilde kürleyin.

ADIM 7: Xypex Megamix I ve Xycrylic Admix ürün bilgi formunda belirtildiği şekilde karıştırılmalıdır.

ADIM 8: Xypex Concentrate sürme malzemesi üzerine 3 mm kalınlığında veya 5,6 kg/m^2 oranında Megamix I sürme malzemesi uygulayın. İki sürme malzesinin birlikteki kalınlıkları, işin koşulları veya gereksinimlerine bağlı olarak 1,5 ile 10 mm arasında farklılık gösterebilir. Megamix I uygulamasından önce neme doymuş yüzey kuruluğu şartı gereği Xypex Concentrate yüzeyini nemlendirin.

ADIM 9: Çoğu durumda Xypex Megamix I uygulamasının kuru kürlenmesi gerekir fakat hızlı kuruma koşulları altında Megamix I uygulamasının tamamen priz alması beklenmeli ve ardından 24 saat nemli tutulmalıdır.

CMU / BETON BLOK DUVARLARIN SU YALITIMI

CMU veya Beton Bloklu Yapıların Pozitif veya Negatif Yönden Su Yalıtımında Xypex Uygulama Önerileri

Uygulamaya başlamadan önce, yapışma gücünün görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Bu uygulama genellikle yapının ömrü boyunca dayanacak su yalıtımlı bir duvar oluşturur.

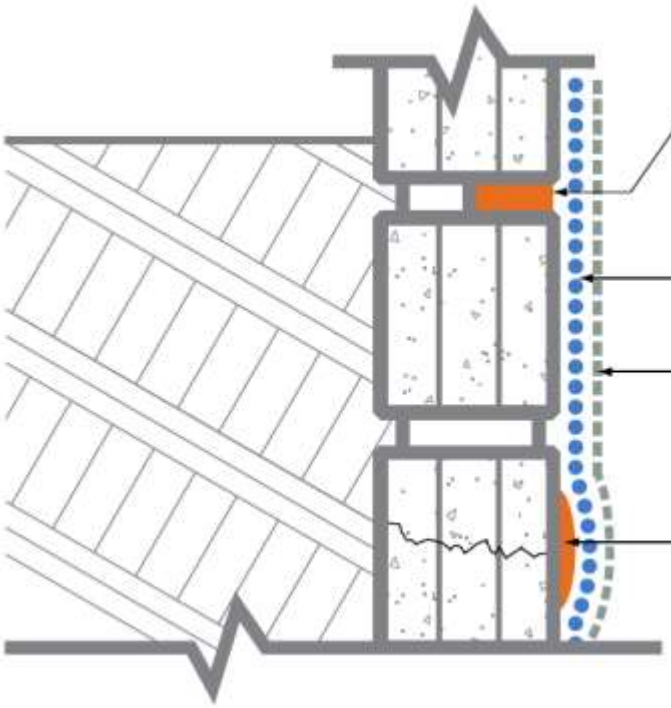
Kristal oluşumunun yukarıdaki işlemin beklenen performansı sergileyeceği seviyeye kadar oluşması için 30 gün veya daha uzun süre normal oda sıcaklığında beklenmesi gerekir. Daha düşük derecede ısılar kristal üreten yapının gelişme süresini uzatır.

Akıntının en şiddetli noktalarında veya duvarın zayıflayan alanlarında Xypex Megamix I (veya Xypex Megamix II – yüksek dayanımlı yapısal sıva tamiri) uygulamasının tekrarına ihtiyaç duyulabilir.

Uygulamanın tekrarı öncesinde mevcut Xypex Megamix uygulaması hafif asitle temizlenmeli ve suyla çok iyi yıkayarak durulanmalıdır. Devam eden akıntı yerlerinde Xypex Patch'n Plug ile akıntının durdurulması gerekebilir.

Daha önce bahsedildiği gibi, yukarıdaki yöntemlerin ve önerilerin su yalıtımı etkinliği büyük oranda CMU veya beton blokların kalitesine ve porozitesine (gözenekliliğine) bağlıdır. Ayrıca, Xypex ürünlerinin uygulanmasının, özellikle CMU / beton blokların su yalıtımı uygulamalarında uzmanlarca yapılması önemle önerilir.

İlave bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile irtibata geçiniz.



HIZLI SÜRME SİSTEMLERİ

Suya Erken Maruz Bırakma İçin Xypex Sürme Sistemi

Su tutan mevcut binalarda Xypex uygulaması genellikle şunlardan birini gerektirir: Ya bir veya iki kat Xypex Concentrate sürme malzemesi veya bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesi ve bir kat Xypex Modified sürme malzemesi. Ardından 3 gün nemli kürleme ve ilave 12 gün kuruma ve sertleşme süresi (eğer su atık kirlenmesi içeriyorsa suya daldırmadan önce 18 gün kuruma ve sertleşme süresi gerekir). Bu göreceli uzun kürleme ve sertleşme süresi eğer proje zaman yönetimi hızlı uygulama gerektirirse veya ortamın neredeyse tam suya daldırma durumu ile aynı koşullarda olmasına yol açan ciddi su akışı varsa çeşitli zorluklara neden olabilir.

Aşağıdaki yöntem izlenerek Xypex sürme malzemesi uygulanmış su tutucu yapının hizmete hızlı dönmesi sağlanabilir (malzemenin uygulanmaya başlamasından itibaren 3-4 gün içerisinde).

ADIM 1: Kaplama kalıntılarının ve kirlerin arındırılması ve malzemenin iyice nüfuz edebileceği şekilde açık gözenekli yüzey (ICRI CSP-3) oluşturmak için uygulama yapılacak tüm beton yüzeyler iyice temizlenmelidir.

ADIM 2: Xypex standart tamir yöntemlerine uygun şekilde inşaat derzlerini, çatlakları ve diğer yüzey kusurlarını tamir edin.

ADIM 3: Yüzeyi neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşulu sağlanana kadar ıslatın. Neme doymuş yüzey kuruluğu oluşmuş yüzey artık su emmez ve ayrıca üzerinde parlama yapacak kadar su bulundurmaz. Xypex malzemesi uygulanana kadar betonu SSD koşulunda tutulmalıdır.

ADIM 4: Belirlenen alana bir kat üreticinin standart tarifine uygun olarak 1 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 5: Xypex Concentrate sürme malzemesinin priz alması ve sertleşmesi için 12-24 saat bekleyin. Bu süre içerisinde Xypex ürün bilgi formunda yer aldığı şekilde sürme katmanını nemli kürleyin.

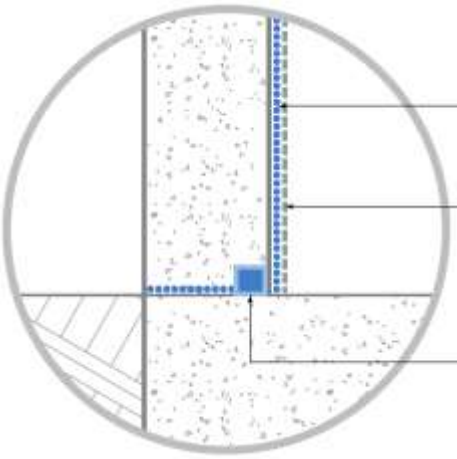
ADIM 6: Ürün bilgi formunda yer aldığı şekilde Xypex Megamix I ve Xycrylic Admix ile karışım hazırlayın.

ADIM 7: Xypex Concentrate sürme malzemesi üzerine bir kat ortalama 3 mm kalınlığında veya 5,6 kg/m^2 oranında Megamix sürme malzemesi uygulayın. Üstteki sürme katmanının kalınlığı, işin koşullarına ve gereksinimlerine göre 1,5-10 mm arasında değişebilir. Megamix I uygulamasından önce SSD koşulunun sağlanabilmesi için Xypex Concentrate yüzeyini nemlendirin.

ADIM 8: Xypex Megamix I uygulamasının sertleşmesi için 2-3 gün bekleyin ve kürleyin.

Uygulamaya başlamadan önce, kabul edilir derecede yapışmanın görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Not:
i. Xypex Megamix I uygulamasını nemli kürlemeye çoğu durumda gerek yoktur ancak hızlı kuruma koşulları altında Megamix I uygulamasının yeterli prizi alması sağlanmalı, düzenli olarak 24 saat nemli tutulmalıdır.
ii. Yukarıda verilen öneriler zaman çerçeveleridir. Eğer proje gereksinimleri bu zamanlamalara uyulmasına izin vermiyorsa Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçin.
iii. Daha geniş bilgi ve uygulama detayları için Xypex Concentrate ve Megamix I ürün bilgi formlarına bakınız.



Xypex Concentrate
1 kg/m^2 oranında

Xypex Megamix I
5,6 kg/m^2 oranında

Xypex Concentrate
Tipik Xypex su geçirmez soğuk derz detayı. Standart su durdurucularına ek olarak.

KURU KARIŞIM PÜSKÜRTME BETONUN / BETON HAVUZLARIN SU YALITIMI

Kuru Karışım Püskürtme Beton (Shotcrete) Yönteminin Su Yalıtımı İçin Xypex Sürme Uygulamaları/ Mevcut Beton Yüzme Havuzu, Fıskiye, ve İlave Bitirme Yapılacak Benzeri Yapılar

Xypex sürme sistemlerinin yaygın uygulamalarından biri shotcrete (püskürtme beton) yöntemi ile inşa edilmiş, fayans veya sıva ile bitirilecek yüzme havuzlarının veya fıskiyelerinin su yalıtımıdır. Aşağıdakiler bu tür yapıların Xypex sürme malzemesi kullanılarak su yalıtımının yapılmasında önerilen yöntemdir. Bu yöntem ayrıca yerinde dökülmüş betonu Xypex Admix içermeyen beton havuzların su yalıtımında da kullanılabilir.

Xypex Sürme Uygulaması

Yüzey Hazırlığı: Kaplama kalıntılarının ve kirlerin arındırılması ve malzemenin iyice nüfuz edebileceği şekilde açık gözenekli yüzey (ICRI CSP-3) oluşturmak için işlem görecek tüm beton yüzeyler iyice temizlenmelidir.

Kusurların Tamiri: Yüzey kusurları üreticinin teknik dokümanları ve Uygulama Yöntemi ilkelerine (www.xypex.com) uygun olarak tamir edilmelidir. Yöntemle genellikle aşağıdaki gibidir:

1. Çatlaklar ve Kusurlu İnşaat Derzleri: Derz boşluklarını ve çatlakları “U” şeklinde yarık oluşturacak şekilde 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte kazıyın. Oyuk, murç yerine testere ile de kesilebilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik olarak iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz. Yarığı kir ve tozdan temizleyin. Alanı ıslatıp yüzeydeki suyun fazlasını giderin. Yarığa 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç uygulayın. Sulu harç sürme malzemesi yapışkan yapısını sürdürürken boşluğu Concentrate Dry-Pac ile doldurun.Basınçlı hava ile çalışan bir dolgu aleti veya çekiç ve ahşap parçası ile Dry-Pac dolgu harcını oyuğun içine iyice sıkıştırın.Aktif su akıntısı olan çatlaklar veya derzler için Uygulama Yöntemlerine bakın veya Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçin.

2. Segregasyon, Peteklenme ve Diğer Beton Kusurları: Kusurlu alanın çevresini testere ile kesip sağlıklı betona ulaşana kadar kusurlu malzemeyi kazıyın. Alanı basınçlı suyla yıkayarak gevşek malzemeden temizleyin ve alt tabakayı suya doyurun. Yüzeydeki su fazlalığını giderdikten sonra Xypex Megamix II tamir sıvası fırça ile sürme uygulaması yapın. Boşluğu yüzeye kadar Xypex Megamix II ile doldurun (küçük çaplı tamirlerde Megamix II yerine Xypex Patch’n Plug kullanın). Üreticinin tavsiyesine uygun kürleyin.

Betonun Islatılması: Su yalıtımı işlemi uygulanmadan önce beton yüzeyler temiz suyla neme doyurularak yüzey kuruluğu (SSD) koşulu sağlanmalıdır. SSD koşuluna sahip beton daha fazla su emmez ve yüzeyinde parlayan su birikintisi de yoktur. Uygulama öncesinde suyun fazlalığı giderilmelidir. Kristal yapı oluşturacak kimyasalların boşluklara ve kılcal damarlara yerleşebilmesi için SSD koşulunun bulunması şarttır.

Yüzey Uygulaması: Beton tamirleri, yüzey hazırlığı ve inşaat derzleri ile çatlakların işlemi tamamlandıktan sonra (üreticinin ürün dokümanları ve yöntem uygulamalarında belirtildiği şekilde) Xypex uygulaması yapın. Tek kat Xypex Concentrate sürme malzemesi beton yüzeye eşit şekilde yarı sert fırça, süpürge veya uygun bir püskürtme ekipmanı ile uygulanmalıdır. Uygulama oranı 1 kg/m^2 ve üreticinin ürün bilgi formunda belirtilenlere uygun olmalıdır. Betona süpürge çekilirken sulu harç beton yüzeyine boşlukları ve ince çatlakları iyice doldurulacak şekilde yedirilmelidir.

Kürleme: İnce su püskürtmesinden zarar görmeyecek kadar sertleştiği anda Xypex sürme malzemesinin kürleme işlemini başlatın. Xypex uygulamasını temiz su ile 2-3 gün boyunca günde üç kez sis püskürtmesi ile kürleyin veya uygulama yapılan alanın üzerini belirtilen süre boyunca nemli çuval bezi ile örtün. Sıcak iklimde, sürme uygulamasının aşırı kurumasını önlemek için günde üç kereden fazla püskürtme gerekebilir. Su birikintisi (göllenme) veya balçıklaşma olmamalıdır. Bazı özel kürleme battaniyeleri de özellikle yatay yüzeylerin kürleme işleminde etkilidir. Sıcak, kuru ve rüzgârlı koşullarda sis püskürtmesine ihtiyacın azaltılması için Xypex Gamma Cure kullanılabilir. Sürme 2-3 gün süresince “taze” görünür tutulmalıdır.

Bu uygulama yönteminin takip eden bölümlerinde açıklandığı üzere, yukarıdaki kürleme işlemi süresi “Erken Uygulama Seçeneği” kullanılırsa kısalır.

KURU KARIŞIM PÜSKÜRTME BETONUN / BETON HAVUZLARIN SU YALITIMI

Kuru Karışım Püskürtme Beton (Shotcrete) Yönteminin Su Yalıtımı İçin Xypex Sürme Uygulamaları/ Mevcut Beton Yüzme Havuzu, Fıskiye, ve İlave Bitirme Yapılacak Benzeri Yapılar

Seramik/Fayans Yapıştırıcı ve Fayans veya Sıva Uygulaması

Xypex Concentrate üzerine ilave çimento benzeri malzeme sistemi uygulamanın iki alternatifi vardır.

Erken Uygulama Seçeneği Xypex Concentrate 48 saat içinde (12-24 saat aralığı ideal kabul edilir) prizini tamamen aldıktan sonra fayans yapıştırıcı, harç veya sıva doğrudan Xypex Concentrate sürme malzemesi üzerine uygulanabilir. Kullanılan harç, Xypex Concentrate sürme malzemesine yapışmaya yardımcı olması için akrilik polimer içermelidir. Alt yapıya Xypex Concentrate uygulanması ile fayans yapıştırıcısı veya havuz sıvasının uygulanması arasındaki süre boyunca Xypex sürme uygulaması yukarıda açıklanan kürleme yöntemleri ile "taze görüntülü" tutulmalıdır. Xypex sürme malzemesinin fırça veya sprey uygulamalı bitirmesi daha sonra uygulanacak malzeme için normalde uygun bir profildir fakat yine de uygunluk durumu üste gelecek kaplamanın üreticisi ile teyit edilmelidir. Diğer çimento benzeri malzemenin uygulanması sırasında Xypex sürme katmanının SSD koşulunda tutulup tutulmayacağı diğer malzemelerin üreticileri ile teyit edilmelidir.

Standart Uygulama Seçeneği 2-3 günlük kürleme dönemi sonrasında Xypex Concentrate alt yapı üzerinde 21 gün rahatsız edilmeden bırakılır. Bu süresin sonrasında fayans yapıştırıcı, harç veya sıva uygulaması için yüzeyin hazırlanmasında aşağıdaki 2 yöntemden biri kullanılmalıdır:

EN İYİ – Xypex Concentrate sürme katmanını kumlama, su veya basınçlı su ile tamamen temizleyin. Xypex sürme katmanının tamamen kaldırılması için normalde 350 bar basınç yeterlidir. Kalan toz veya diğer artıklar ilave temizlikle giderilmelidir. Alt yapının yüzeyi ve diğer özellikleri üste gelecek kaplamanın üreticisinin gerek gördüğü şekilde olacaktır. Aktif Xypex kimyasalları 21 günlük dönem içerisinde alt yapıya yeterince nüfuz etmiş olacağı için sürme katmanının kaldırılması Xypex su yalıtımı performansını olumsuz etkilemeyecektir.

İYİ – 200-350 bar basınçlı suyla Xypex Concentrate sürme katmanını bu tazyikteki suyun etkili olacağı ölçüde mümkün olduğu kadar kaldırın. Ardından sürme katmanının boşluklarını açmak ve yüzeydeki kristal yapılaşmayı kaldırmak için Xypex Concentrate sürme uygulamasını %3-5 asit çözeltisi ile yıkayın. İşlemin ardından yüzeyi asit kalıntısından tamamen arındırın. Yüzeyin uygunluğunu üste gelecek sürme katmanının üreticisi ile teyit edin.

KABUL EDİLEBİLİR – Sürme katmanının boşluklarını açmak ve oluşmuş olabilecek yüzeydeki kristal yapıyı kaldırmak için Xypex Concentrate sürme katmanı % 3-5 asit çökeltisi ile asit yıkama uygulayın. Kalan asidi veya işlem uygulanan yüzeydeki artık asidi iyice temizleyin.

Bu senaryoda Xypex Concentrate uygulamasından önce alt yapının yüzey hazırlığı hayati önem taşır. Xypex Concentrate malzemesinin alt yapıyı tutuşu basınçlı yıkama ile test edilmez ve tüm sistemin bağlılığı Concentrate sürme malzemesinin alt yapıya ne kadar yapıştığına bağımlıdır. Xypex sürme katmanı yüzeyinin kabul edilebilirliğinin üste gelecek kaplama malzemesinin üreticisinden teyit edilmesi önerilir.

Xypex, Xypex Concentrate ile ardından uygulanacak malzemenin birbirine yapışkanlığı konusunda sorumluluk almaz. Uygulamaya başlamadan önce, yapışma gücünün görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Not: Xypex Chemical Corporation, Xypex ürünlerinin sıva, dış cephe sıvası, fayans veya yüzeye uygulanan diğer malzemelerle uyumu konusunda herhangi bir beyan veya taahhütte bulunmaz. Xypex uygulaması yapılmış yüzeye yapışkanlığı veya yüzey tarafından kabulü sağlayacak, test yapmak dahil, gerekli önlemleri alma sorumluluğu, bu yüzeye uygulanan malzemelerin uygulayıcısına aittir.

Xypex, hiçbir su tutan yapıda estetik yüzey bitirme için Xypex Concentrate kullanılmasını önermez.

TUĞLA VE TAŞ DUVARLARIN SU YALITIMI

Sıvalı Doğal Taş veya Kil Tuğla Yapıların Pozitif veya Negatif Yönden Su Yalıtımı İçin Xypex Önerisi Uygulamalar

Günümüzde sık kullanılmamakla birlikte kil tuğla ve doğal taş geçmişin yaygın inşaat malzemeleridir ve tuğla ve taşla yapılmış zemin altı pek çok yapı günümüzde kullanılmaya devam etmektedir.

Aşağıdaki yöntem kil tuğla ve doğal taş yapıları su sızmasına karşı yalıtımında başarıyla uygulanmıştır. Anlatılan yöntem pozitif yönden en iyi sonucu vermekle birlikte, hem pozitif hem negatif her iki yönden de başarıyla kullanılmıştır ancak uygulamaların çoğu negatif yöndedir. Tuğla ve taşların yüksek değişkenliği ve bu malzemelerin çok farklı kullanım şekilleri olması nedeniyle aşağıdaki yöntem ilk uygulamada su yalıtımı sağlayamayabilir ve ısrarcı akıntıların durdurulması için tekrarlanması gerekebilir. Xypex malzemesinin en titiz uygulaması bile tuğla veya taş bir duvarın tamamen su yalıtımını garanti edemez. Yine de Xypex'in deneyimine göre bu yöntemler ve titiz takip çoğu uygulamada kabul edilebilir başarı oranı elde edilmektedir.

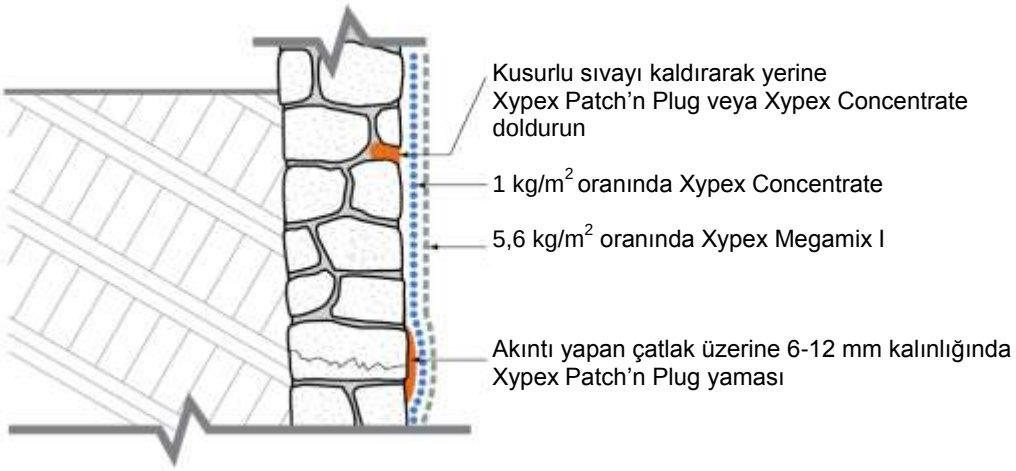
Eğer yapı hidrostatik basınç uygulaması içerisindeyse aşağıdaki yöntemde Xypex Megamix I yerine 12-25 mm arası kalınlıkta Xypex Megamix II kullanılması önerilir. Bu senaryoda hasır bir destek donatının fiziksel olarak alt yapıya yapıştırılması düşünülebilir.

ADIM 1: Duvarın yapısal olarak sağlamlığından ve yüzeyinde yabancı madde bulunmadığından emin olun. Uygulama yapılacak tüm beton yüzeyleri sıva harcı dâhil kaplama kalıntıları ve diğer kirleri gidermek ve boşlukları açıp, malzemenin iyice nüfuz edebileceği yüzeyi (ICRI CSP-3) sağlamak için iyice temizleyin.

ADIM 2: Çatlamış, kusurlu, bozuk sıvayı ve inşaat derzlerini 37 mm derinlikte veya sağlıksız sıva tamamen yok olana kadar uygulama yapılacak alandan sıvayı kaldırarak tamir edin. Oyuğun içerisinden gevşek malzemeyi kaldırın ve temizleyin, alanı suya doyurun. Sıvanın suyu emmesine izin verin ve sonra fazlasını giderin. Kusurlu alanda aktif su akıntısı varsa akıntıyı durdurmak için oyuğun alt kısmına Xypex Patch'n Plug uygulayın. Oyuğa Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uyguladıktan sonra oyuğun kalanını orijinal seviyeye kadar Dry-Pac formunda Xypex Concentrate ile doldurun. Eğer oyukta aktif akıntı durduysa oyuğa Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın ve oyuğun tamamını orijinal seviyeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun.

ADIM 3: Eğer tuğlalar veya taş çatlaksa ve akıntı varsa veya daha önce akıntı olduğunun kanıtı bulunuyorsa: Çatlağı takip ederek tuğlada sığ bir oyuk açarak tamir malzemesinin konacağı çukur oluşturun. Tuğlaya zarar vermemek için çekiç ve murç, elmas keski veya farklı uygun bir araç kullanın. Yarığı ve yarığın her iki yanında 150 mm alanı temizleyip suya doyurun. Su akışını durdurmak ve çatlağı tıkamak için yarığı Xypex Patch'n Plug ile silme doldurun ve hem üzerinde hem de her iki yanında 6-12 mm derinlikte tepecik oluşturun. (Eğer taş yontulamıyorsa çatlağın üzerinde yukarıda tarif edildiği şekilde tepecik oluşturun.) Eğer çatlakta aktif veya eski akıntı işaretleri yoksa işlem yapılmadan bırakılabilir.

ADIM 4: Neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşulu sağlanana kadar taş veya tuğla duvarı ıslatın. Neme doymuş yüzey kuruluğundaki yüzey artık su emmez ve yüzeyinde parlama yapacak kadar su bulundurmaz. Taş veya tuğla duvar, Xypex malzemesi uygulanana kadar SSD koşulunda tutulmalıdır.



TUĞLA VE TAŞ DUVARLARIN SU YALITIMI

Sıvalı Doğal Taş veya Kil Tuğla Yapıların Pozitif veya Negatif Yönden Su Yalıtımı İçin Xypex Önerisi Uygulamalar

ADIM 5: Belirlenen alanın yüzeyine üreticinin standart tarifinde yer aldığı gibi 1 kg/m^2 oranında bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesi uygulayın. Concentrate sulu harcını tuğla veya taş yüzeye yarı sert fırça ile uygulayın, harç derzlerinin iyice örtülmesine özen gösterin. Sulu harcı tüm boşlukları ve kılcal çatlakları dolduracak şekilde yüzeye iyice yedirin.

ADIM 6: Xypex Concentrate sürme malzemesinin 12 ila 24 saat arasında priz almasını sağlayın. Bu süre içerisinde Xypex ürün bilgi formunda yer aldığı gibi sürme katmanına ıslak kürleme yapın.

ADIM 7: Mix Xypex Megamix I ve Xycrylic Admix malzemesini ürün bilgi formunda belirtildiği şekilde karıştırın.

ADIM 8: Xypex Concentrate sürme malzemesi üzerine 3 mm kalınlığında veya 5,6 kg/m^2 oranında Megamix I sürme malzemesi uygulayın. Üst katmanın kalınlığı, işin koşulları veya gereksinimlerine bağlı olarak 1,5 ile 10 mm arasında değişebilir. Megamix I uygulamasından önce neme doymuş yüzey kuruluğu şartı gereği Xypex Concentrate yüzeyini nemlendirin.

ADIM 9: Xypex Megamix I olduğu durumda ıslak kürleme gerektirmez fakat hızlı kuruma koşullarında Megamix I için iyice priz alması sağlanmalı ve 24 saat boyunca düzenli olarak sis püskürtmesi ile nemli tutulmalıdır.

Uygulamaya başlamadan önce, yapışma gücünün görülmesi için beklenen ortam ve proje koşulları altında bir bölümde deneme yapılması önerilir.

Kristal oluşumunun Xypex işleminden beklenen performansı sergileyeceği seviyeye kadar gelişmesi için en az 30 gün veya daha uzun süre normal oda sıcaklığında beklenmesi gerekir. Daha düşük derecede ısılar kristal yapının gelişme süresini uzatır.

Akıntının en şiddetli noktalarının veya duvarın zayıflayan alanlarının pekiştirilmesi için Xypex Megamix I (veya Xypex Megamix II – yüksek dayanımlı yapısal sıva tamiri) uygulamasının tekrarına ihtiyaç duyulabilir. Uygulamanın tekrarı öncesinde mevcut Xypex Megamix I sürme uygulaması hafif asitle temizlenmeli ve suyla çok iyi yıkanarak durulanmalıdır. Devam eden akıntı yerlerinde Xypex Patch'n Plug ile akıntının durdurulması gerekebilir.

Daha önce bahsedildiği gibi yukarıdaki uygulamaların ve önerilerin su yalıtımı etkililiği büyük oranda orijinal tuğla veya taş yapının kalitesine ve porozitesine bağlıdır. Bir tuğla veya taş duvarın suya karşı tamamen yalıtılması, bu rehberdeki önerilere birebir uyulsa bile garanti edilemez. Ayrıca, Xypex ürünlerinin özellikle tuğla ve taş duvarların su yalıtımı uygulamalarında uzmanlaşmış kişiler tarafından gerçekleştirilmesi özellikle önerilir.
Destek için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

BETON TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN XYPEX İLE SU YALITIMI

Betonun yerleştirilmesi sırasında kalıpları birbirine tutturmanın çeşitli yolları vardır. Bu metotların çoğu kalıpları birbirine tutturmak ve ayrılmalarını önlemek için bir tür çelik tie-rod kullanılır. Bu tie-rodlar ister istemez akıntı kanalı oluştururlar ve dolayısıyla yapının suya karşı yalıtılması için işlem görmeleri gerekir.

Aşağıda, en yaygın kullanılan dört beton tie-rod çeşidinin her biri için önerilen su yalıtım yöntemi yer almaktadır: Ara boru birleştirmeli tie-rodlar, parçalı kalıp incelen tie-rodlar, konik yaylı mandal tie-rodlar ve yassı çubuk yaylı tie-rodlar. Eğer tie-rod sargıları, birleştirmenin parçası olarak betonun içerisinde kalan diğer tie-rodlar veya bu dokümanda yer almayan diğer tür tie-rodlar kullanılmışsa, burada anlatılan yöntemin duruma uygun uyarlanması önerilir. Bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

Burada anlatılan yöntemler aktif akıntı yapmayan tie-rod delikleri içindir. Eğer tie-rod deliklerinde aktif akıntı söz konusu ise Xypex “Akıntı Yapan Tie-Rod Deliklerinin Tamiri” Uygulama Yöntemi bölümüne bakınız veya bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

Ara Boru Birleştirmeli Tie-Rod Deliklerinin Su Yalıtımı

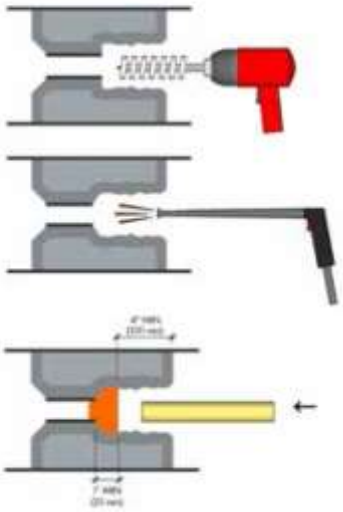
Aşağıda gösterildiği gibi, ara boru birleştirmeli tie-rodlar her iki ucunda konik giriş bulunan uygun uzunluk ve çapta plastik bir boruda oluşur. Bunlar kalıplar arasında paspayı elemanı olarak görev yaparlar. Kalıpların ve borunun içinden vida dişli tij geçirilir ve kalıpları sabitlemek için sıkılır. Aşağıdaki yöntem, çelik tij, konik girişler ve diğer kalıp donanımları çıkartıldıktan sonra kalan boşluğun su yalıtımı işlemini tarif eder.

Aşağıdaki uygulama pozitif veya beton unsurun ıslak yönünden uygulandığında en iyi sonucu verir ancak negatif veya kuru yönden de gerçekleştirilebilir.

ADIM 1: Plastik borunun dış çapından biraz büyük bir darbeli delici ile plastik paspayı en az 125 mm derinlikte delin, deliğin iç cidarını pürüzlü bırakın ve plastik parçalardan temizleyin.

ADIM 2: Boşluğun içini ve 300 mm çapında çevresini gevşek malzemeden arındırın. Bölgeyi temizleyin, yüzeyi hazırlayın (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağladıktan sonra yüzeyde kalan suyu giderin. Tüm yüzeyler neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olmalıdır.

ADIM 3: Deliğin hazırlanan kısmının dibine tıpa oluşturacak miktarda Xypex Patch’n Plug sıkıştırın. Tıpa en az 25 mm kalınlığında olmalıdır. Patch’n Plug’ın üstü ile beton elemanın yüzeyi arasında en az 100 mm boşluk kalmalıdır. Sonra deliğe önce uygun boyutta lastik tapa veya piyasada satılan bir lastik sızdırmazlık elemanı (Flupp 22 ST gibi) yerleştirin ardından tapayı plastik borunun kalan kısmına oturtun (lastik tapa örneği için Konik Tie-Rod Birleştirme şemasına bakınız).



BETON TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN XYPEX İLE SU YALITIMI

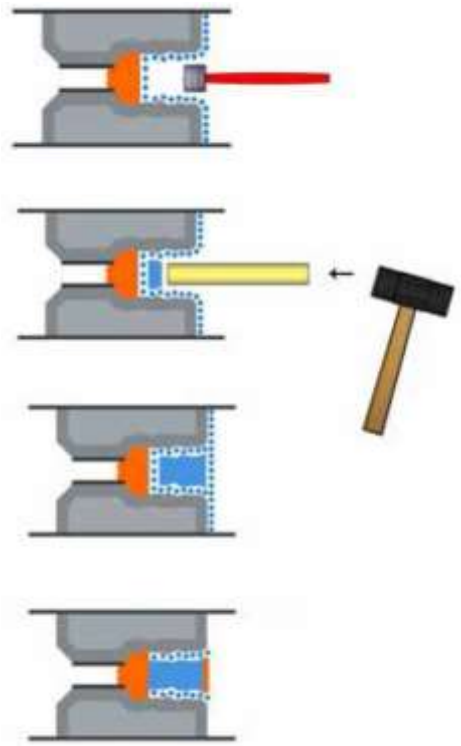
ADIM 4: Boşluğun içerisine ve deliğin 300 mm çapında çevresine 0,8 kg/m^2 oranında bir kat Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken deliği şu oranlarda Xypex Concentrate karışımı ile doldurun: Hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su katarak Dry-Pac oluşturulur. Dry-Pac mala ile sadece 10-15 saniye karıştırılmalıdır (karışımın içinde topaklar olmalı). Hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak deliği Xypex Concentrate Dry-Pac ile tamamen doldurun.

ADIM 6: Dry-Pac yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen bölgenin üzerine ve doldurulmuş deliğin 300 mm çapında çevresine 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Bölgeyi sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün süresince kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerektiğinde:
1. Adım 5 – Xypex Concentrate Dry-Pac üzerine 6-12 mm Xypex Patch'n Plug uygulayın.
2. Adım 6 ve Adım 7 – Uygulanmaz.



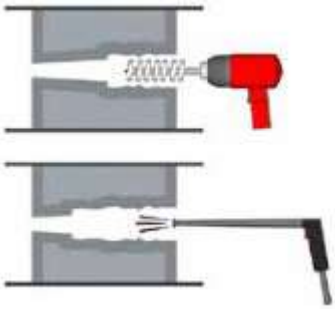
Parçalı Kalıp İncelen Tie-Rod Deliklerinin Su Yalıtımı

Aşağıda gösterildiği gibi, incelen tie-rodlar her iki ucundan sıkıştırılan ve sıkıştırılan alan boyunca hafifçe incelen uzun çelik çubuklardır. Genellikle duvarların 500 mm ve üzeri kalınlıktaki kısımlarında kullanılırlar.

Aşağıdaki yöntem duvarın kalın kısmının su yalıtımı içindir. Eğer söz konusu beton kısım 250 mm'den ince ise bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz. Aşağıdaki uygulama beton unsurun pozitif veya ıslak yönünden uygulanmasında geçerlidir ancak negatif veya kuru yönden de uygulanabilir.

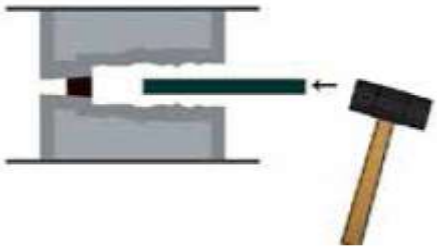
ADIM 1: İncelen tie-rodun dış çapından biraz büyük bir darbeli delici ile en az 125 mm derinlikte bir delik açın ve deliğin iç cidarını pürüzlü bırakın.

ADIM 2: Boşluğun içini ve 300 mm çapında çevresini gevşek malzemeden arındırın. Bölgeyi temizleyin, yüzeyi hazırlayın (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağladıktan sonra yüzeyde kalan suyu giderin. Tüm yüzeyler neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olmalıdır.

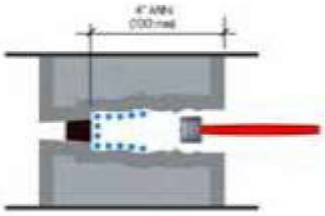


BETON TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN XYPEX İLE SU YALITIMI

ADIM 3: Tie-Rod deliğinin düz tarafına (açılan çukurun dibine) uygun boyutta bir tapa veya piyasada satılan bir lastik sızdırmazlık elemanı yerleştirin. Veya deliğin hazırlanan kısmının dibine tapa oluşturacak miktarda Xypex Patch'n Plug sıkıştırın. Tapa en az 25 mm kalınlığında olmalıdır. Patch'n Plug ile beton unsurun yüzeyi arasında en az 10 mm boşluk kalmalıdır. (Patch'n Plug örneği için Ara Boru Birleştirme şemasına bakınız).

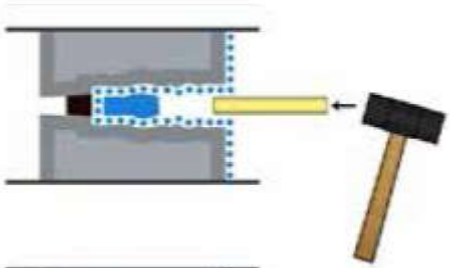


ADIM 4: Boşluğun içine ve deliğin 300 mm çapında çevresine bir kat Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.



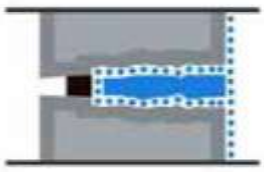
ADIM 5: Sulu harç hala yapışkanken boşluğu şu oranlarda Xypex Concentrate karışımı ile doldurun: Dry-Pac yapmak için hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su katılır. Dry-Pac mala ile sadece 10-15 saniye karıştırılmalıdır (karışımın içinde topaklar olmalı). Hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak deliği Xypex Concentrate Dry-Pac ile tamamen doldurun.

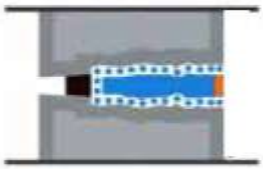
ADIM 6: Dry-Pac yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen bölgenin üzerine ve doldurulmuş deliğin 300 mm çapında çevresine 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.



ADIM 7: Bölgeyi sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün süresince kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerektiğinde:
1. Adım 5 – Xypex Concentrate Dry-Pac üzerine 6-12 mm Xypex Patch'n Plug uygulayın.
2. Adım 6 ve Adım 7 – Uygulanmaz.

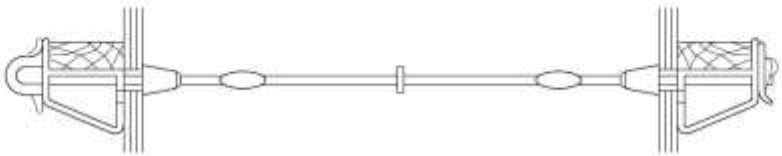




BETON TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN XYPEX İLE SU YALITIMI

Konik Yaylı Mandal Tie-Rodlar

Aşağıdaki uygulama, beton içerisinde boydan boya masif çelik gergi çubuğu ve beton yüzeyinde yaklaşık 25 mm x 37 mm derinlikte konik şeklinde iz bırakan yaylı tie-rodlar içindir. Xypex, bir proje için kalıp tie-rodu belirlenirken 37 mm'den büyük konik derinliği ve kendinden su tutturucu olanların kullanılmasını önerir.



ADIM 1: Koninin dış çapından biraz büyük bir darbeli delici ile konik şeklin tamamını, pürüzlü yüzey ve düz kenarlar oluşturacak şekilde delin veya yontun.

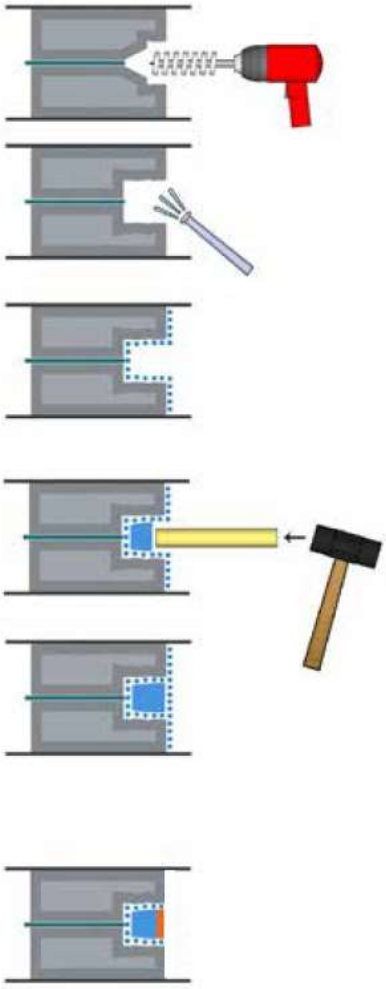
ADIM 2: Boşluğun içini ve 300 mm çapında çevresini gevşek malzemeden arındırın. Bölgeyi temizleyin, yüzeyi hazırlayın (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağladıktan sonra yüzeyde kalan suyu giderin. Tüm yüzeyler neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olmalıdır.

ADIM 3: Boşluğun içine ve deliğin 300 mm çapında çevresine 0,8 kg/m^2 oranında bir kat Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 4: Sulu harç hala yapışkanken boşluğu yüzeye kadar şu oranlarda Xypex Concentrate karışımı ile doldurun: Dry-Pac yapmak için hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su katılır. Dry-Pac mala ile sadece 10-15 saniye karıştırılmalıdır (karışımın içinde topaklar olmalı). Eldiven kullanarak Dry-Pac uygulandıktan sonra veya basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak sıkıştırılmalıdır.

ADIM 5: Dry-Pac yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen bölgenin üzerine ve doldurulmuş deliğin 300 mm çapında çevresine 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Bölgeyi sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün süresince kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

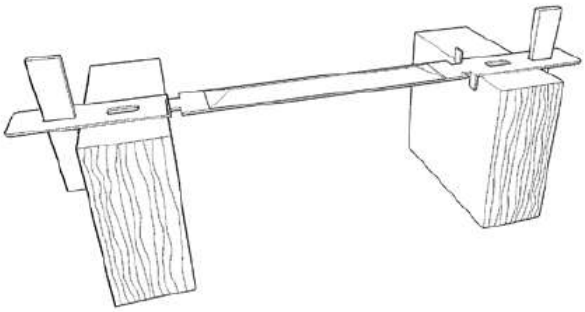


Not:
Suya erken maruz bırakmak gerektiğinde:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate Dry-Pac üzerine 6-12 mm Xypex Patch'n Plug uygulayın.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz.

BETON TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN XYPEX İLE SU YALITIMI

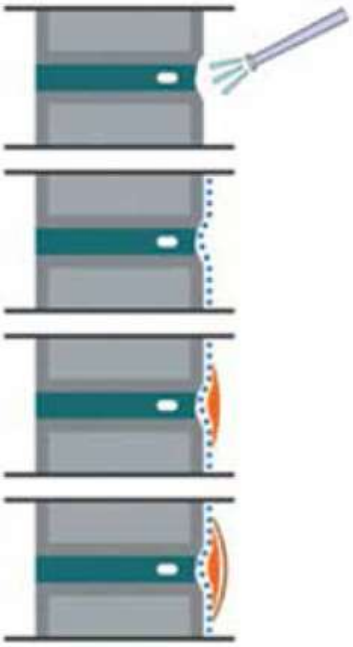
Yassı Çubuk Yaylı Tie-Rodlar

Yassı çubuk yaylı tayrotlar genellikle sus tutucu yapılarda veya kapsamlı temel işlerinde kullanılmaz ama su yalıtımı gerektiren zemin altı temellerde kullanılır.



Yassı çubuk yaylı tie-rodların çoğu beton yüzeyinin yaklaşık 6 mm altında kırılacak şekilde tasarlanır.

ADIM 1: Tie-rodun çevresinde 300 mm çapında alanda tüm gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, yüzeyi hazırlayın (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağladıktan sonra yüzeyde kalan suyu giderin. Tüm yüzeyler neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olmalıdır.



ADIM 2: Tie-Rodun çevresinde 300 mm çapında alana 0,8 kg/m^2 oranında bir kat Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 3: Sıva kıvamında Xypex Patch'n Plug karışımı hazırlayın ve sulu harç hala yapışkanken tie-rod deliğinin çevresindeki çukur alanın tamamını doldurun ve bölgenin üzerinde 12 mm yüksekliğinde Patch'n Plug tümseği oluşturun. Tümsek tie-rodun üzerinde yaklaşık 150 mm çapında olmalıdır.

ADIM 4: İlave koruma için alanın tamamına 1,5 mm kalınlığında bir kat Xypex FCM 80 sürmesi uygulayın.

Not:
Yukarıdaki uygulamada tie-rod deliğinin dolgu malzemesi olarak Xypex Concentrate in Dry-Pac ve Xypex Patch'n Plug tavsiye edilir. Xypex, Xypex Concentrate ve Xypex Patch'n Plug tozlarının ayrıca Xypex Concentrate Dry-Pac yerine de kullanıldığının farkındadır. Karışımlar genellikle, %20 Concentrate ve %80 Patch'n Plug ile %80 Concentrate ve %20 Patch'n Plug arası oranlardan oluşur. Bu karışımlar normalde sıva kıvamında kullanılır ve birkaç dakika elde çalışılarak yeniden sıva kıvamına dönüştürülebilirken hem yerleştirme hem de hızlı priz alma kolaylığı sağlar. Xypex, tie-rod deliklerinin kapatılmasında ana dolgu maddesi olarak %100 Concentrate in Dry-Pac önerirken bu ve diğer uygulamalarda tarif edilen karışımların kullanılmasına olanak sağlar.

Dairesel Boşlukların Xypex İle Su Yalıtımı

Ankastre Tesisat Çevresindeki Dairesel Boşlukların Su Yalıtımı

Beton içerisine silindir veya kare bloklarda yerleştirilen boru ve kanallar beton yapımının sıradan parçalarıdır. Aşağıdaki uygulamalar, kanal, boru veya diğer tesisat unsurlarının duvar veya döşeme içine yerleştirilmesi sonrasında beton ile aralarında oluşan dairesel boşlukların su yalıtımı amaçlıdır. Burada anlatılanlar dairesel blok şekillerine yönelik olsa da diğer şekillere de uygun olacak tarzda uyarlanabilir. Bu uygulamalar çelik, demir, PVC ve HDPE dahil çoğu yaygın boru malzemesi için uygundur.

Sıvı içeren boruların sistem dahilindeki hidrolik nedeniyle titreme yapabileceği veya hareket edebileceği ya da ısıl genleşme ve büzülme yapabileceği unutulmamalıdır. Bu tip bir sürekli hareket kristal üretim sürecini sekteye uğratabilir. Bu gibi durumlarda ilave bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

25 mm veya Daha Küçük Dairesel Boşluklar İçin

ADIM 1: Beton içerisindeki boşluktan her türlü gevşek malzemeyi arındırın, iyice temizleyin ve boşluğun iç yüzeyini ve bloğun etrafındaki beton yüzeyi 150 mm'ye kadar işaretleyin (ICRI CSP-3). Duvarın veya döşemenin içini ulaşılabilen mesafeye kadar temizleyip pürüzleştirin. Borunun veya kanalın yüzeyini mümkün olduğu kadarını profil vermek için hafifçe zımparalayıp temizleyin. Betonun suyu emmesini sağlayıp yüzeyde kalan suyu giderin.

ADIM 2: Bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesini 0,8 kg/m^2 oranında borunun/kanalın üzerine, bloğun içerisinde beton yüzeye ve bloğun etrafında 150 mm alan içinde beton yüzeye uygulayın. Uygulamayı beton derinliğinin tamamında gerçekleştirin. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

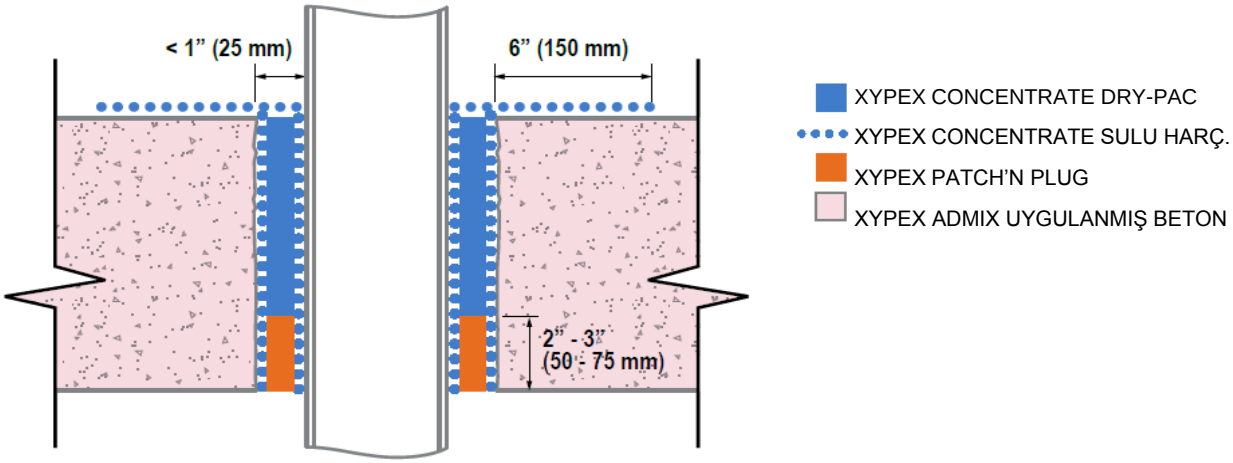
ADIM 3: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken duvarın veya döşemenin ıslak tarafında alanın içine 50-75 mm derinlikte Xypex Patch'n Plug uygulayarak Patch'n Plug malzemesi ile yekpare bir halka oluşturun. Patch'n Plug gömmesini betonun yüzeyinde bitirin.

ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken Patch'n Plug'ın arkasında kalan boşluğu betonun yüzeyine kadar Xypex Concentrate Dry-Pac karışımı ile doldurun. Karışım hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su oranında hazırlanmalıdır. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (Karışımın içinde topaklar olmalı). Dry-Pac'i eldiven kullanarak elle uygulayın ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak sıkıştırın.

ADIM 5: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve 0,8 kg/m2 oranında doldurduğunuz alanın üzerine ve döşemenin üzerinde boşluktan 150 mm yükseklikte Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Eğer beton Xypex Admix içermiyorsa ayrıca Patch'n Plug tarafına Adım 5'de tarif edildiği şekilde Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. En uygun suya maruz bırakma zamanı hakkında daha geniş bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı veya yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilcisi ile iletişime geçin.



Dairesel Boşlukların Xypex İle Su Yalıtımı

Ankastre Tesisat Çevresindeki Dairesel Boşlukların Su Yalıtımı

25 – 100 mm Arasındaki Dairesel Boşluklar İçin

ADIM 1: Beton içerisindeki boşluktan her türlü gevşek malzemeyi giderin, iyice temizleyin ve boşluğun iç yüzeyini ve bloğun etrafındaki beton yüzeyi 150 mm'ye kadar işaretleyin (ICRI CSP-3). Duvarın veya döşemenin içini ulaşılabilen mesafeye kadar temizleyip pürüzleştirin. Borunun veya kanalın yüzeyini mümkün olduğu kadarını profil vermek için hafifçe zımparalayıp temizleyin. Betonun suyu emmesini sağlayıp yüzeyde kalan suyu giderin.

ADIM 2: Bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesini 0,8 kg/m^2 oranında borunun/kanalın üzerine, bloğun içerisinde beton yüzeye ve bloğun etrafında 150 mm alan içinde beton yüzeye uygulayın. Uygulamayı beton derinliğinin tamamında gerçekleştirin. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 3: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken duvarın veya döşemenin ıslak tarafında alanın içine 50-75 mm derinlikte Xypex Patch'n Plug uygulayarak Patch'n Plug malzemesi ile yekpare bir halka oluşturun. Patch'n Plug gömmesini betonun yüzeyinde bitirin.

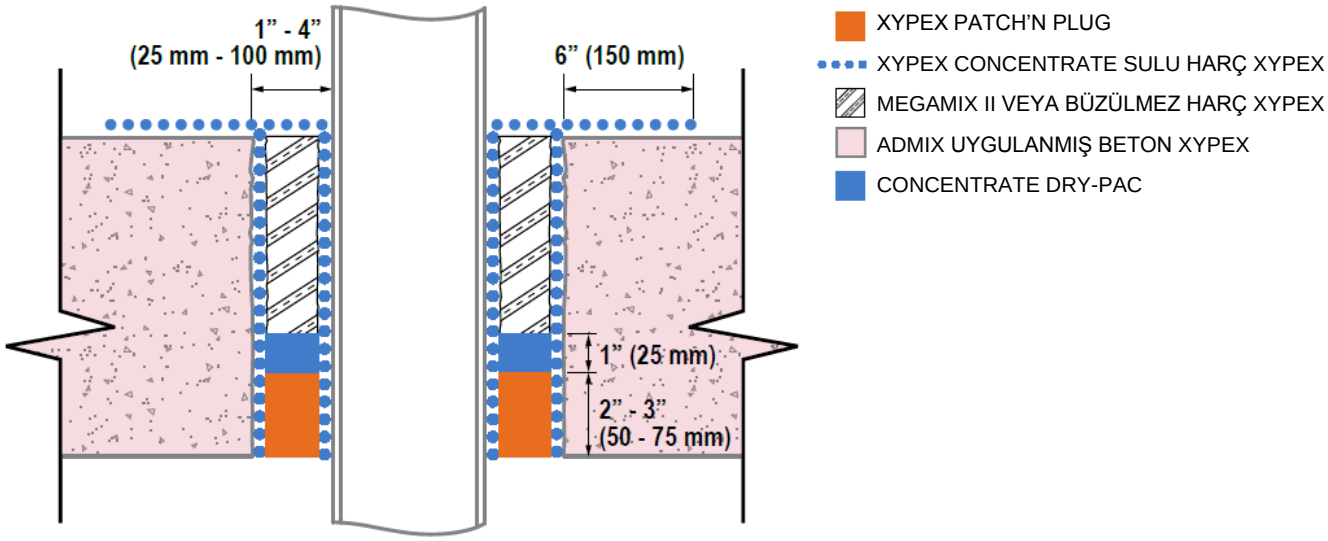
ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken Patch'n Plug'ın arkasında kalan boşluğu betonun yüzeyine kadar Xypex Concentrate Dry-Pac karışımı ile doldurun. Karışım hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su oranında hazırlanmalıdır. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (Karışımın içinde topaklar olmalı). Dry-Pac'i eldiven kullanarak elle uygulayın ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak sıkıştırın.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken Concentrate Dry-Pac'in arkasında kalan boşluğu betonun yüzeyine kadar kaliteli bir büzülmez harç ile doldurun.

ADIM 6: Büzülmez harç tamamen prizini aldıktan sonra büzülmez harç doldurulmuş alanın üzerini ve döşeme üzerinde alandan 150 mm uzaklığa kadar 0,8 kg/m2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın. Bu uygulama Patch'n Plug tarafında suya hemen maruz bırakılabilir.

Not:
Eğer beton Xypex Admix içermiyorsa ayrıca Patch'n Plug tarafına Adım 5'de tarif edildiği şekilde Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Suya maruz bırakma zamanlaması hakkında daha geniş bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı veya yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilcisi ile iletişime geçin.



Dairesel Boşlukların Xypex İle Su Yalıtımı

Ankastre Tesisat Çevresindeki Dairesel Boşlukların Su Yalıtımı

"Kalıpla ve Dök" Tekniği ile 100 mm'den Büyük Dairesel Boşluklar İçin

ADIM 1: Beton içerisindeki boşluktan her türlü gevşek malzemeyi giderin, iyice temizleyin ve boşluğun iç yüzeyini ve bloğun etrafındaki beton yüzeyi 150 mm'ye kadar işaretleyin (ICRI CSP-3). Duvarın veya döşemenin içini ulaşılabilen mesafeye kadar temizleyip pürüzleştirin. Borunun veya kanalın yüzeyini mümkün olduğu kadarını profil vermek için hafifçe zımparalayıp temizleyin. Betonun suyu emmesini sağlayıp yüzeyde kalan suyu giderin.

ADIM 2: Bir kat Xypex Concentrate sürme malzemesini 0,8 kg/m^2 oranında borunun/kanalın üzerine, bloğun içerisinde beton yüzeye ve bloğun etrafında 150 mm alan içinde beton yüzeye uygulayın. Uygulamayı beton derinliğinin tamamında gerçekleştirin. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 3: Adım 4 ile birlikte bloğun her iki yanında içine beton veya harç dökülecek ve bloğun içinde tutacak kalıplar hazırlayın.

ADIM 4: Beton elemanın ıslak tarafında borunun etrafında ve bloğun kenarlarında "sızdırmazlık bantları" veya bitmiş beton yüzeyinde doğrusal yataklar oluşturacak şekilde kalıpları düzenleyin. Sızdırmazlık şeritleri 25 mm genişliğinde ve 37 mm derinlikte olmalı; boruyu ve blok boşluğu çemberini tamamen çevrelemeli.

ADIM 5: Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi şişen su tutucular kullanılması önerilir. Şişen su tutucuların dahil edilmesi, cinsi ve pozisyonları tasarımcının inisiyatifindedir. Genişleyen su tutucular Xypex kuruduktan sonra üzerine veya Xypex sulu harç uygulaması yapılmadan önce yerleştirilebilir. Su tutucuların üzerine Xypex sulu harç uygulanması su tutucuların üreticisi onaylandığı takdirde mümkündür.

ADIM 6: Boşluğu kaliteli ve iyi yerleşmiş Xypex Admix uygulamasına tabi tutulmuş beton veya harç ile doldurun. Beton priz aldıktan sonra sızdırmazlık bantlarını ve kalıpları sökün.

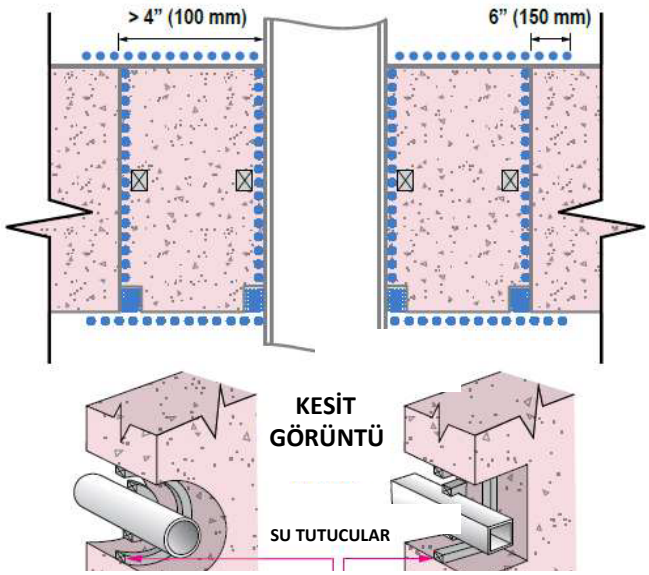
ADIM 7: Sızdırmazlık bantlarını iyice temizledikten sonra 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç uygulayın ve Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurarak "sızdırmazlık bantları" oluşturun.

ADIM 8: Doldurulan bloğun tamamının üzerine iki yandan 150 mm kalınlıkta ve 0,8 kg/m2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 9: Düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Coatings rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:

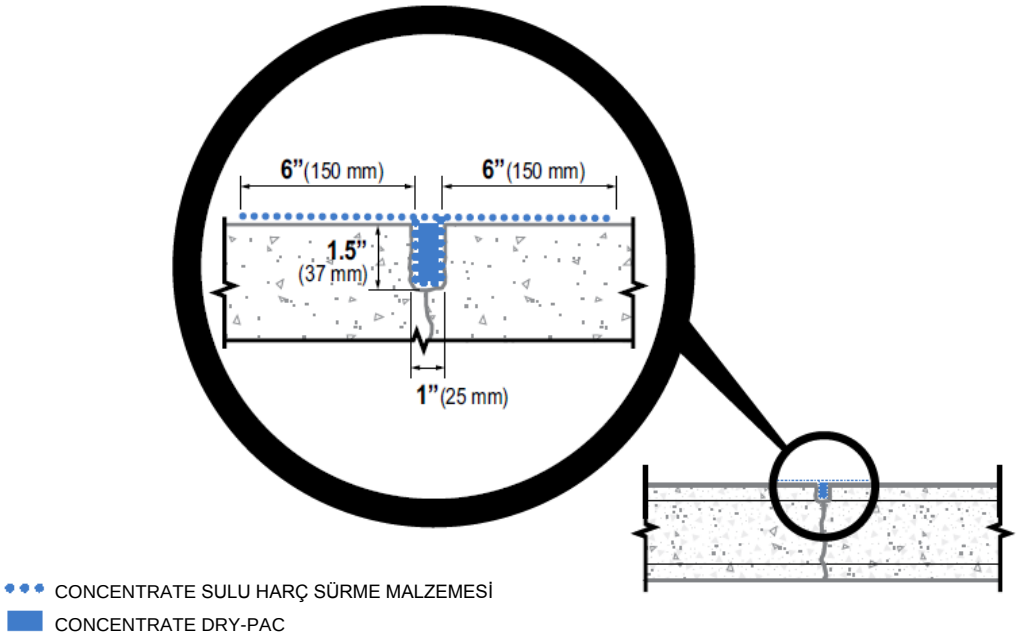
1. Adım 5'te, ıslak yönde Xypex Concentrate Dry-Pac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Islak tarafta Adım 6'yı uygulamayın.



XYPEX CONCENTRATE DRY-PAC
XYPEX CONCENTRATE SULU HARÇ
SU TUTUCU
AGREGA İLE GENİŞLETİLMİŞ XYPEX MEGAMIX II VEYA ADMIX UYGULANMIŞ BETON VEYA HARÇ

ÇATLAKLARIN ve KUSURLU İNŞAAT DERZLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısı Olmadan



HİDROSTATİK BASINÇ – AKTİF SU AKINTISI YOK

ADIM 1: Çatlağı/derzi yukarıda gösterildiği gibi "U" şeklinde oyun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 3: Oyuğa ve 150 mm iki yanına 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac karışımı ile doldurun. Karışımın oranı, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate içine bir ölçek temiz su olmalıdır. Dry-Pac mala ile 10-15 saniye karıştırılmalıdır (karışımın içinde topaklar olmalı). Eldiven kullanarak elle Dry-Pac'i uygulayın ve sonra hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırın.

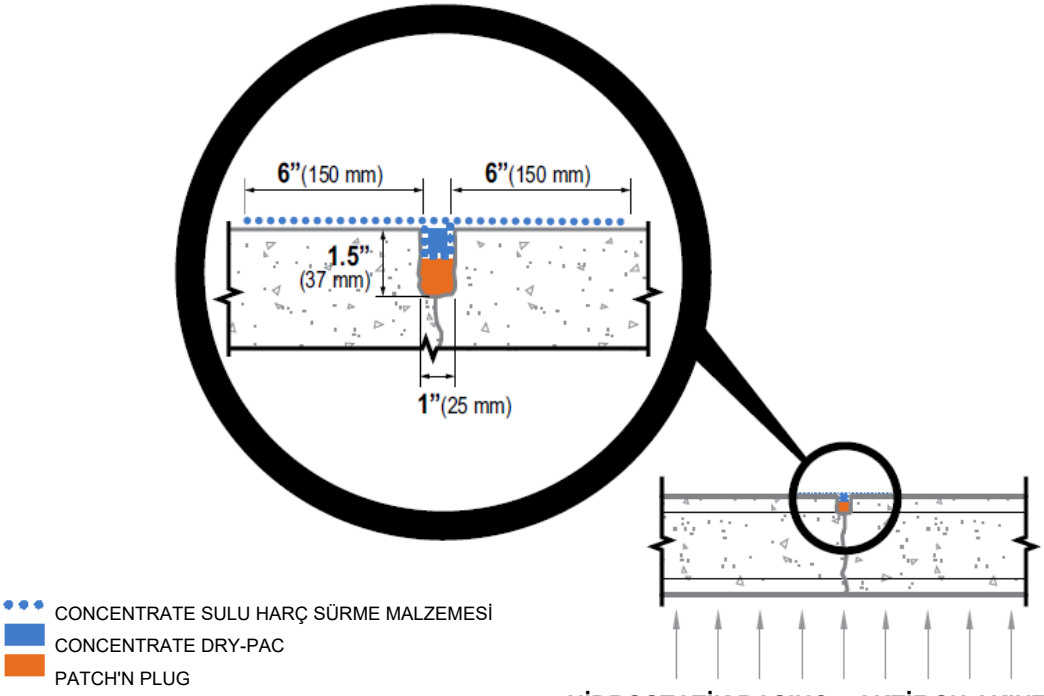
ADIM 5: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve 150 mm iki yanına 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate Dry-Pac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz.

ÇATLAKLARIN ve KUSURLU İNŞAAT DERZLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısına Karşı



HİDROSTATİK BASINÇ – AKTİF SU AKINTISI

ADIM 1: Çatlağı/derzi yukarıda gösterildiği gibi "U" şeklinde oyun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz. Su akıntısının en yoğun olduğu kısımlar tespit edilerek biraz daha derin oyulmalıdır.

ADIM 2: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 3: Aktif su akıntısını durdurmak için oyuğun yarı derinliğine kadar Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Patch'n Plug çatlak/derz alanı boyunca uygulanmalıdır.

ADIM 4: Oyuğun içine Patch'n Plug üzerine ve oyuğun 150 mm iki yanına 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken deliği yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Dry-Pac karışımı hacimsel olarak altı ölçek Xypex Concentrate içine bir ölçek temiz su katarak hazırlanır. Dry-Pac mala ile sadece 10-15 saniye karıştırılmalıdır (karışımın içinde topaklar olmalı). Dry-Pac'i eldiven kullanarak elle uyguladıktan sonra hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

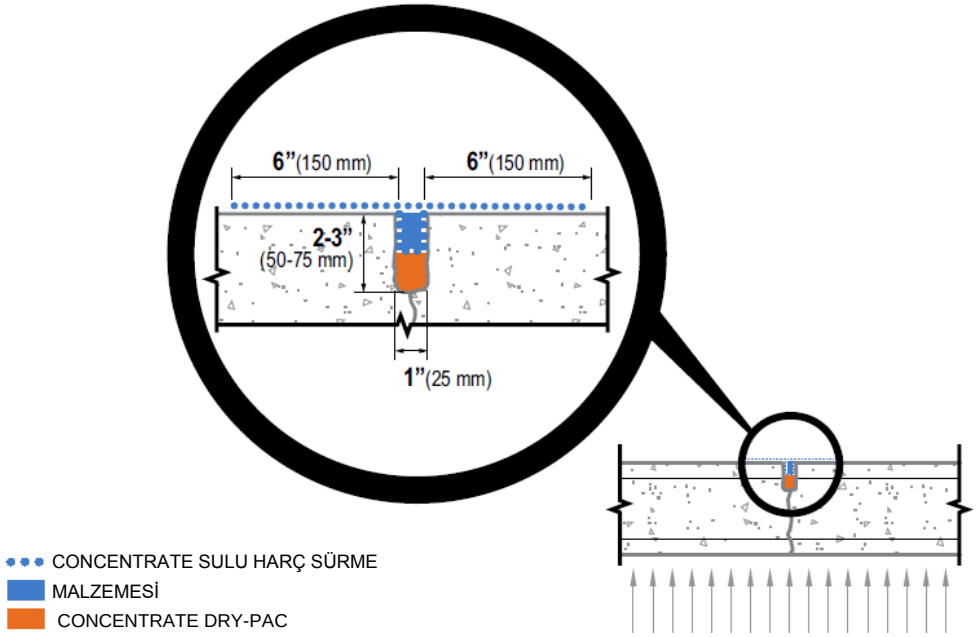
ADIM 6: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve 150 mm iki yanına 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 5 – Xypex Concentrate Dry-Pac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 6 ve Adım 7 – Uygulanmaz.

ÇATLAKLARIN ve KUSURLU İNŞAAT DERZLERİNİN TAMİRİ

Yüksek Basınçlı Su Akıntısına Karşı



YÜKSEK HİDROSTATİK BASINÇ – AKTİF SU AKINTISI

ADIM 1: Çatlağı/derzi yukarıda gösterildiği gibi "U" şeklinde oyun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve 50-75 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Su akıntısının en yoğun olduğu bölgede tahliye hortumu oluşturmak amacıyla matkapla oyuğun dibine 13 mm bir delik veya boşluk açın. Tahliye hortumu en az 0,5 m uzunluğunda, pürüzsüz yüzeyli, nispeten bükülmeyen bir borudur. Amacı, çatlak/derz tamir edilirken su basıncını boşaltmaktır.

ADIM 3: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve alanı suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 4: Tahliye hortumunun bir ucunu deliğin veya boşluğun içine yerleştirin ve hortumu sabit tutarak etrafından deliğe Xypex Patch'n Plug uygulayın. Hortumu yerinde sabitlemek için iki ila dört kez Patch'n Plug uygulama tekrarı gerekebilir. Hortumu yüzeye kadar tamamen gömün.

ADIM 5: Aktif su akışını durdurmak için oyuğun kalan yarısına Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı, hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug'a bir ölçek temiz su katarak oluşturulur.

ADIM 6: Oyuk içerisinde Patch'n Plug üzerine ve oyuğun iki yanında 150 mm alana 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 7: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Dry-Pac yoğunluğunda Xypex Concentrate ile doldurun. Dry-Pac, hacimsel olarak altı ölçek toz Xypex Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

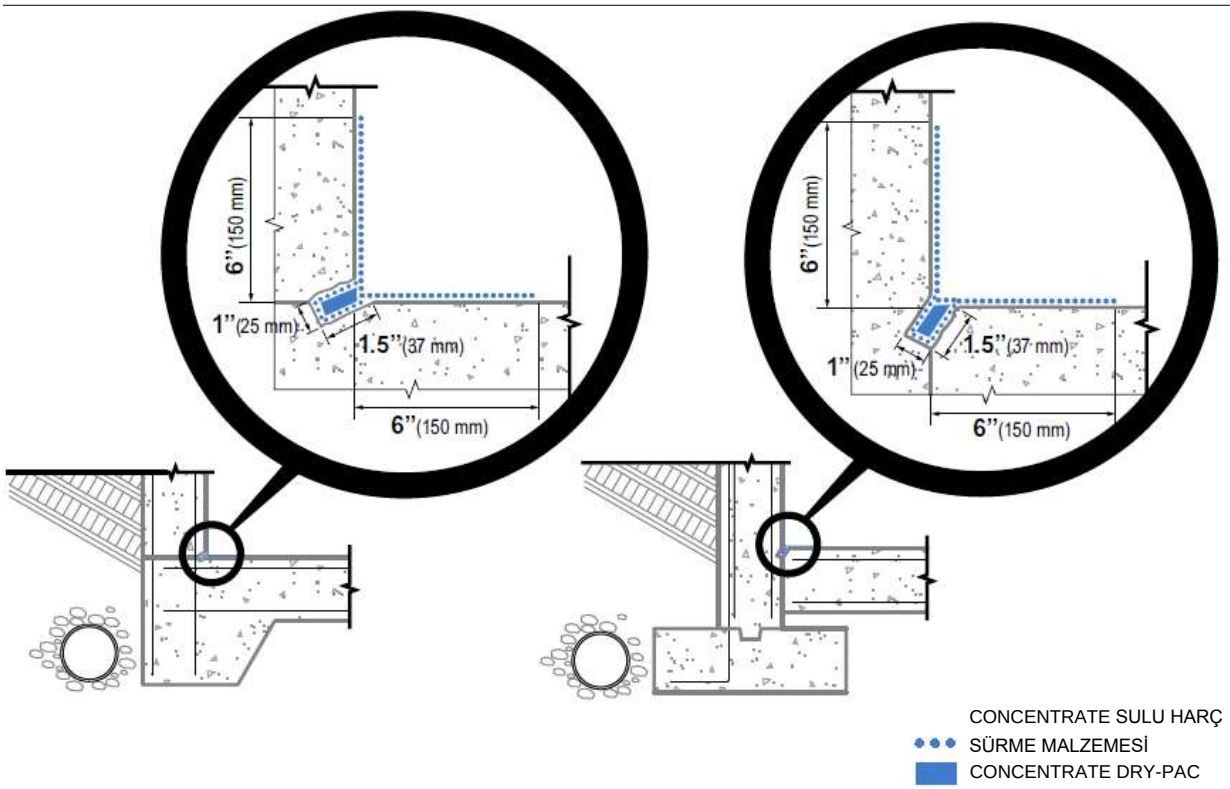
ADIM 8: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuğun 150 mm iki yanına 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 9: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 7 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 8 ve Adım 9 – Uygulanmaz.

DÖŞEME ARA BAĞLANTI DERZLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısı Olmadan



ADIM 1: Yukarıdaki şemada gösterildiği gibi ve duvarın döşemeyle ara bağlantı düzenine bağlı olarak alt köşesi inşaat derzini ortalayan "U" şeklinde bir oyuk oluşturun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve alanı suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 3: Oyuktan 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

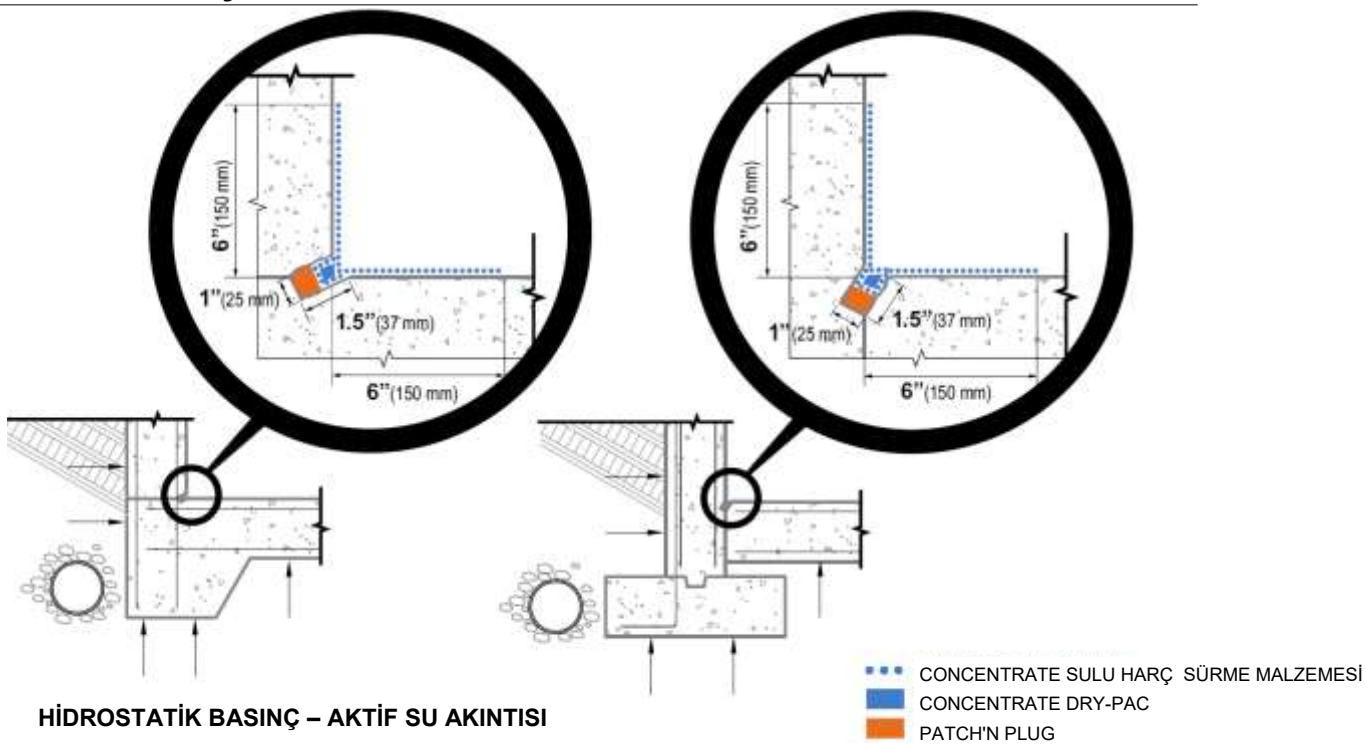
ADIM 5: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate Dry-Pac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz.

DÖŞEME ARA BAĞLANTI DERZLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısına Karşı



HİDROSTATİK BASINÇ – AKTİF SU AKINTISI

ADIM 1: Yukarıdaki şemada gösterildiği gibi ve duvarın döşemeyle ara bağlantı düzenine bağlı olarak alt köşesi inşaat derzini ortalayan "U" şeklinde bir oyuk oluşturun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz. Su akıntısının yoğun olduğu alanlar tespit edilmeli ve biraz daha derin oyulmalıdır.

ADIM 2: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve alanı suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 3: Aktif su akıntısını durdurmak için oyuğun yarı derinliğine kadar Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Patch'n Plug çatlak/derz alanı boyunca uygulanmalıdır.

ADIM 4: Oyuktan 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

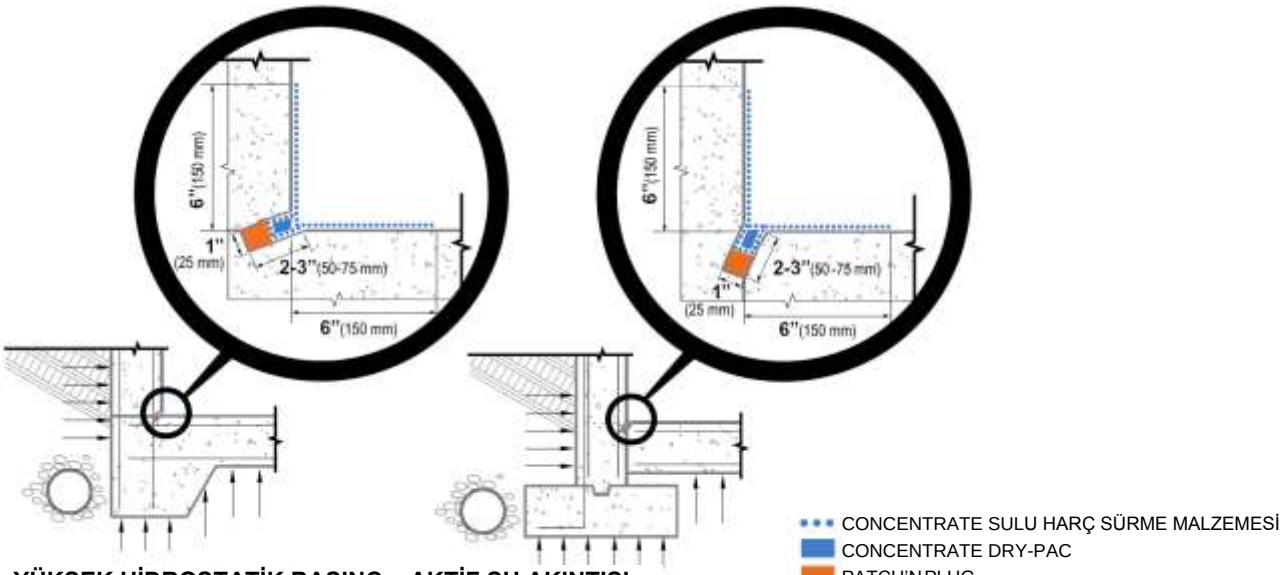
ADIM 6: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 5 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 6 ve Adım 7 – Uygulanmaz.

DÖŞEME ARA BAĞLANTI DERZLERİNİN TAMİRİ

Yüksek Basınçlı Su Akıntısına Karşı



YÜKSEK HİDROSTATİK BASINÇ – AKTİF SU AKINTISI

ADIM 1: Yukarıdaki şemada gösterildiği gibi ve duvarın döşemeyle ara bağlantı düzenine bağlı olarak alt köşesi inşaat derzini ortalayan "U" şeklinde bir oyuk oluşturun. Oyuk, 25 mm genişliğinde ve 50-75 mm derinlikte olmalıdır. Oyuk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de oluşturulabilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz. Su akıntısının yoğun olduğu alanlar tespit edilmeli ve biraz daha derin oyulmalıdır.

ADIM 2: Su akıntısının en yoğun olduğu bölgede tahliye hortumu oluşturmak amacıyla matkapla oyuğun dibine ve derzin üzerine 13 mm bir delik veya boşluk açın. Tahliye hortumu en az 0,5 m uzunluğunda, pürüzsüz yüzeyli, nispeten bükülmeyen bir borudur. Amacı, çatlak/derz tamir edilirken su basıncını boşaltmaktır.

ADIM 3: Oyuğun içerisinden ve 150 mm iki yanından gevşek malzemeyi giderin. Bölgeyi temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve alanı suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 4: Tahliye hortumunun bir ucunu deliğin veya boşluğun içine yerleştirin ve hortumu sabit tutarak etrafından deliğe Xypex Patch'n Plug uygulayın. Hortumu yerinde sabitlemek için iki ila dört kez Patch'n Plug uygulama tekrarı gerekebilir. Hortumu yüzeye kadar tamamen gömün.

ADIM 5: Aktif su akışını durdurmak için oyuğun kalan yarısına Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı, hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug'a bir ölçek temiz su katarak oluşturulur. Tahliye hortumunu çıkartın ve aktif su akışını durdurmak için deliği Xypex Patch'n Plug ile doldurun.

ADIM 6: Oyuk içerisine, Patch'n Plug üzerine ve oyuğun iki yanında 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırçayla veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 7: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 8: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm'ye kadar duvara yukarı doğru ve döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 9: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 7 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 8 ve Adım 9 – Uygulanmaz

KUSURLU BETON, SEGREGASYON veya PETEKLENME TAMİRİ

Çapı Yaklaşık 150 mm veya Daha Küçük Tamir Alanları İçin

Peteklenme, segregasyon, kavlama ve benzeri her türlü beton kusurları çok farklı boyutlarda, şekillerde ve durumlarda oluşabildiğinden her birini kapsayacak kısa bir yöntem bilgisi hazırlamak imkansızdır. Aşağıdaki bilgi, standart, orta ve büyük boy kusurların tamiri konusunda genel bir yol gösterir. Bu yöntemler, ACI, ICRI ve diğer yetkili birimlerin tavsiyelerinin yerine geçmemelidir. Burada ana hatları bulunan adımlar çoğu senaryoya göre düzenlenebilir, uyarlanabilir ve uzun dönemli, iyi bağlanmış beton tamiri sağlar.

150 mm Çaplı veya Daha Küçük

ADIM 1: Sağlıklı betona ulaşana kadar kusurlu, zayıf yerleşmiş veya tabakalaşmış betonu yontarak temizleyin.

ADIM 2: Eğer aşınmış betonarme demiri (çubuk donatı) ile karşılaşılırsa, korozyona uğramamış çubuk donatıya ulaşana kadar kusurlu çubuk donatı üzerindeki beton yontulup kaldırılarak tamamen ortaya çıkarılmalıdır. Ortaya çıkan çubuk donatının üzerinden korozyon tamamen giderilmeli ve çevresi harç yerleştirilebilecek şekilde oyulmalıdır. Korozyon nedeniyle donatı çubuğun enkesitinde gözle görülür zayıflama varsa donatı çubuğunun değiştirilmesi konusunda bir yapı (statik) mühendisine danışılması tavsiye edilir.

ADIM 3: Eğer kazılmış alanda aktif su akıntısı varsa her bir akıntı noktasında yaklaşık 25 mm çapında ve 25 mm derinlikte bir çukur oluşturulmalıdır.

ADIM 4: Yontulmuş alanın çevresine en az 10 mm veya belirtilen (19 mm tercih edilir) derinlikte, kesici kullanarak mümkün olduğunca kare benzeri bir şekli çizin. Bu derinlikte kesim yapmak çubuk donatıya zarar verecekse kesme derinliğini betonarme demirine zarar vermeyecek şekilde azaltın. Belirlenen alanın içinde kalan betonu çıkartarak kenarları düz kazılmış bir alan oluşturun.

ADIM 5: Kazılmış alanın içerisini 250 - 350 bar basınçlı yıkayıcı kullanarak tüm gevşek malzemeden arındırın ve alanı suya doyurun. Neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olana kadar betonun suyu emmesini sağlayın.

ADIM 6: Akıntı noktalarındaki 25 mm çapında ve 25 mm derinlikte çukurlara Xypex Patch'n Plug uygulayarak aktif akıntıları durdurun.

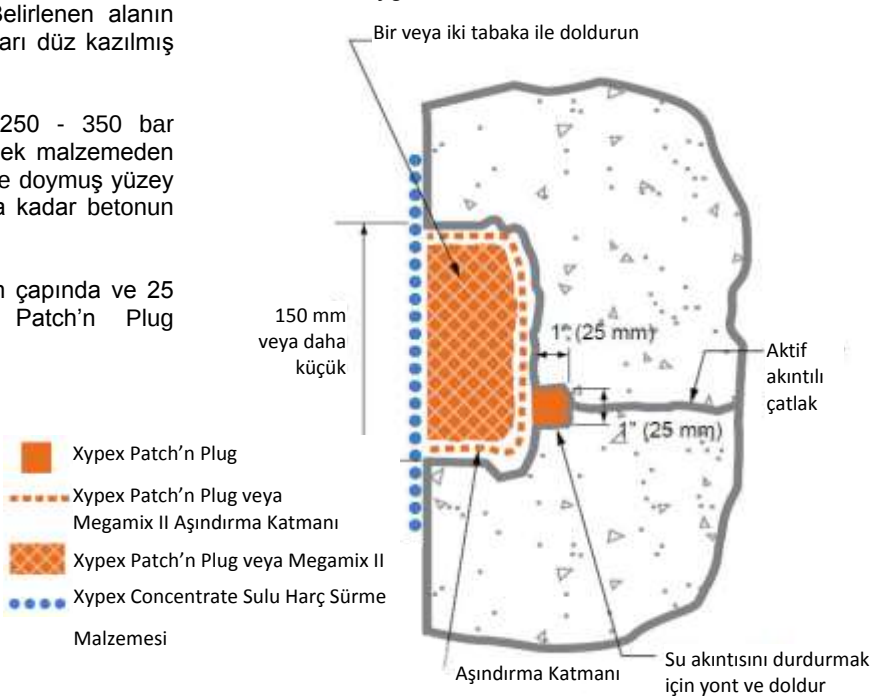
ADIM 7: Yama yapılacak alanın iç yüzeyine kullanılacak tamir harcı ile aşındırma katmanı oluşturun ve uygulama ıslaklığını korurken veya "taze" iken alanın tamamını aynı sıva ile doldurun. Patch'n Plug hızlı priz alan bir malzeme olduğundan aşındırma katmanının ardından derhal uygulanmalıdır.

ADIM 8: Eğer boşluk 50 mm'den daha derinse 50 mm'den kalın olmayan tabakalar şeklinde doldurulmalıdır. Sonraki tabakaya mekanik aderans sağlamak için uygulanmış sıvanın yüzeyine mala ucu ile çentik atarak işaretleyin. Birkaç tabaka gereken durumlarda, alt yapıya mekanik olarak eklenecek hasır tel gibi bir kuvvetlendirme yöntemi değerlendirilebilir.

ADIM 9: Tamir alanının üzerine yamanın kenarlarından 150 mm taşacak şekilde 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 10: Tamir bölgesini düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not: Suya erken maruz bırakmak gerekirse Adım 9 ve Adım 10 uygulanmaz.



KUSURLU BETON, SEGREGASYON veya PETEKLENME TAMİRİ

Çapı Yaklaşık 150 mm veya Daha Büyük Olan Alanların Tamiri İçin

Çapı 150 mm Büyük Çaplı Alanlar

ADIM 1: Sağlıklı betona ulaşana kadar kusurlu, zayıf yerleşmiş veya tabakalaşmış betonu yontarak temizleyin.

ADIM 2: Eğer aşınmış betonarme demiri (çubuk donatı) ile karşılaşılırsa, korozyona uğramamış çubuk donatıya ulaşana kadar kusurlu çubuk donatı üzerindeki beton yontulup kaldırılarak tamamen ortaya çıkarılmalıdır. Ortaya çıkan çubuk donatının üzerinden korozyon tamamen giderilmeli ve çevresi harç yerleştirilebilecek şekilde oyulmalıdır. Korozyon nedeniyle donatı çubuğun enkesitinde gözle görülür zayıflama varsa donatı çubuğunun değiştirilmesi konusunda bir yapı (statik) mühendisine danışılması tavsiye edilir.

ADIM 3: Eğer kazılmış alanda aktif su akıntısı varsa her bir akıntı noktasında yaklaşık 25 mm çapında ve 25 mm derinlikte bir çukur oluşturulmalıdır.

ADIM 4: Yontulmuş alanın çevresine en az 10 mm veya belirtilen (19 mm tercih edilir) derinlikte, kesici kullanarak mümkün olduğunca kare benzeri bir şekli çizin. Bu derinlikte kesim yapmak çubuk donatıya zarar verecekse kesme derinliğini betonarme demirine zarar vermeyecek şekilde azaltın. Belirlenen alanın içinde kalan betonu çıkartarak kenarları düz kazılmış bir alan oluşturun.

ADIM 5: Kazılmış alanın içerisini 250 - 350 bar basınçlı yıkayıcı kullanarak tüm gevşek malzemeden temizleyin ve alanı suya doyurun. Neme doymuş yüzey kuruluğu (SSD) koşuluna sahip olana kadar betonun suyu emmesini sağlayın.

ADIM 6: Akıntı noktalarındaki 25 mm çapında ve 25 mm derinlikte çukurlara Xypex Patch'n Plug uygulayarak aktif akıntıları durdurun.

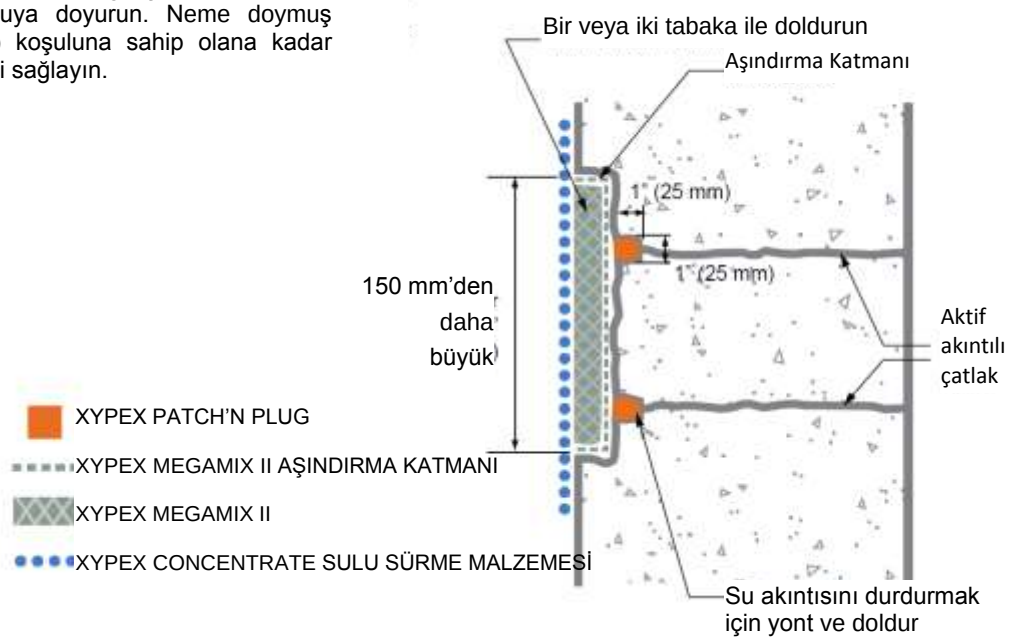
ADIM 7: Yama yapılacak alanın iç yüzeyine Megamix II harcı ile aşındırma katmanı uygulayın ve uygulama ıslaklığını korurken veya "taze" iken alanın tamamını Megamix II ile doldurun.

ADIM 8: Eğer boşluk düşey veya yatay yüzeyde 50 mm'den veya baş üstü yüzeyde 37 mm'den daha derinse boşluk belirtilen ölçülerden kalın olmayan tabakalarla doldurulmalıdır. Sonraki tabakaya mekanik aderans sağlamak için uygulanmış sıvanın yüzeyine mala ucu ile çentik atarak işaretleyin. Birkaç tabaka gereken durumlarda, alt yapıya mekanik olarak eklenecek hasır tel gibi bir kuvvetlendirme yöntemi değerlendirilebilir.

ADIM 9: Tamir alanının üzerine yamanın kenarlarından 150 mm taşacak şekilde 0,8 kg/m2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 10: Tamir bölgesini düzenli sis püskürtmesi veya kürleme örtüsü örtüp nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not: Suya erken maruz bırakmak gerekirse Adım 9 ve Adım 10 uygulanmaz.



DUVAR/DÖŞEME İÇİNDEN GEÇEN BORULARIN TAMİR YÖNTEMLERİ

Su Akıntısı Olmadan

Beton dökümü sırasında betona gömülü kalan duvar / döşeme içinden geçen boru veya kanal türü detaylar, beton yapımının sıradan bir parçasıdır. Aşağıdaki yöntemler, bu beton içinden geçen tesisatın dairesel şekilde olanlarının su akıntısı tamiri içindir ancak diğer şekillere göre de değiştirilebilir. Bu tamir yöntemleri, çelik, demir, PVC ve HDPE dahil farklı pek çok boru malzemesi üzerinde başarıyla uygulanmıştır. Sıvı içeren boruların sistem dahilindeki hidrolik nedeniyle titreme yapabileceği veya hareket edebileceği ya da ısıl genleşme ve büzülme yapabileceği unutulmamalıdır. Bu tip bir sürekli hareket kristal üreten sistemi işlemi sekteye uğratabilir. Bu gibi durumlarda ilave bilgi için Xypex Teknik Hizmetler Departmanı ile iletişime geçiniz.

Su Akıntısı Olmadan – Aktif Akıntı Yoksa

ADIM 1: Şekilde gösterildiği gibi döşeme borusunu veya kanalını tamamen çevreleyerek “U” şeklinde bir boşluk yontun. Oyuk 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Açılan boşluk “V” şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de kesilebilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik olarak iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Bölgeyi her türlü gevşek maddeden arındırın ve borunun veya kanalın 150 mm çevresinde beton yüzeyi temizleyip işaretleyin (ICRI CSP-3). Oyuğu ve boru veya kanalın kendi yüzeyini iyice temizleyin. Borunun veya kanalın yüzeyini profil oluşturmak için hafifçe zımparalayın. Hazırlanan betonu suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

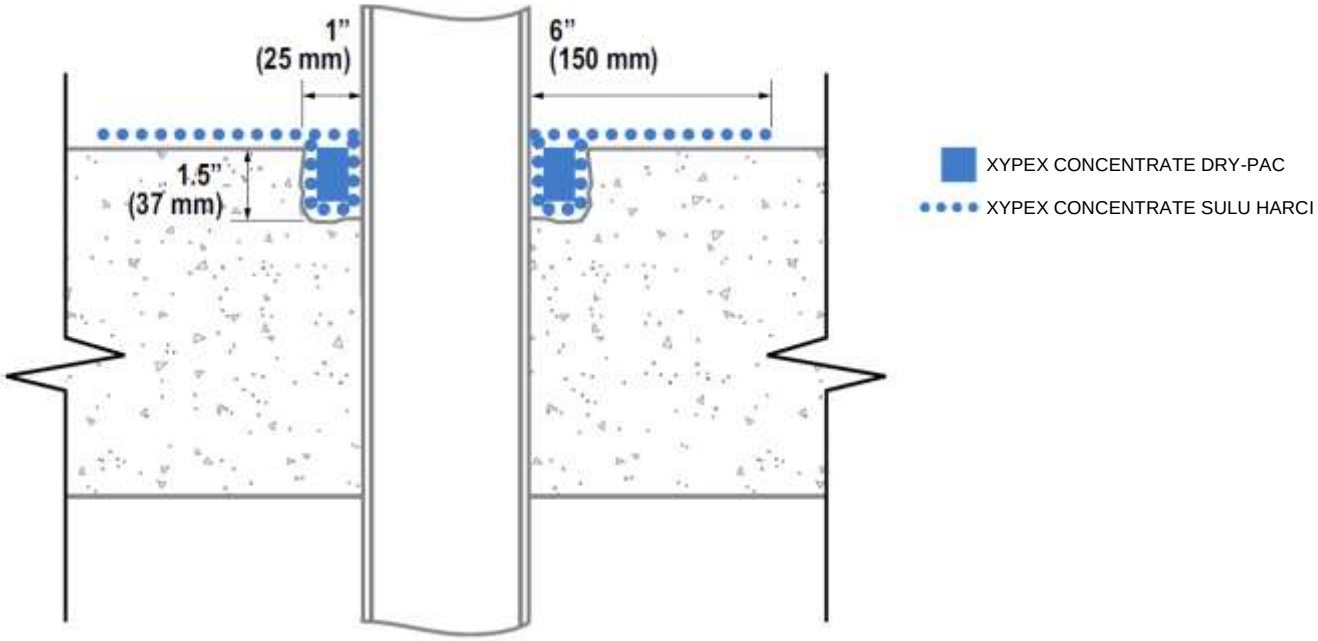
ADIM 3: Boru veya kanal boyunca betonun yüzeyine kadar, oyuğun içerisine ve döşeme üzerinde oyuktan 150 mm’ye kadar 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac’i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 5: Dry-Pac’in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm’ye kadar döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate DryPac’in üzerinden 6-12 mm’yi Xypex Patch’n Plug ile değiştirin.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz



DUVAR/DÖŞEME İÇİNDEN GEÇEN BORULARIN TAMİR YÖNTEMLERİ

Su Akıntısına Karşı

Aktif Akıntı

ADIM 1: Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi döşeme borusunu veya kanalını tamamen çevreleyerek "U" şeklinde bir boşluk yontun. Oyuk 25 mm genişliğinde ve en az 37 mm derinlikte olmalıdır. Açılan boşluk "V" şeklinde olmamalıdır. Su akıntısının en fazla olduğu noktalar tespit edilmeli ve biraz daha derin yontulmalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de kesilebilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik olarak iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Bölgeyi her türlü gevşek maddeden arındırın ve borunun veya kanalın 150 mm çevresinde beton yüzeyi temizleyip işaretleyin (ICRI CSP-3). Oyuğu ve boru veya kanalın kendi yüzeyini iyice temizleyin. Borunun veya kanalın yüzeyini profil oluşturmak için hafifçe zımparalayın. Hazırlanan betonu suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 3: Aktif su akışını durdurmak için oyuğa yarıya kadar Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı, hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug'a bir ölçek temiz su katarak oluşturulur. Patch'n Plug oyuk çevresinin tamamına uygulanmalıdır.

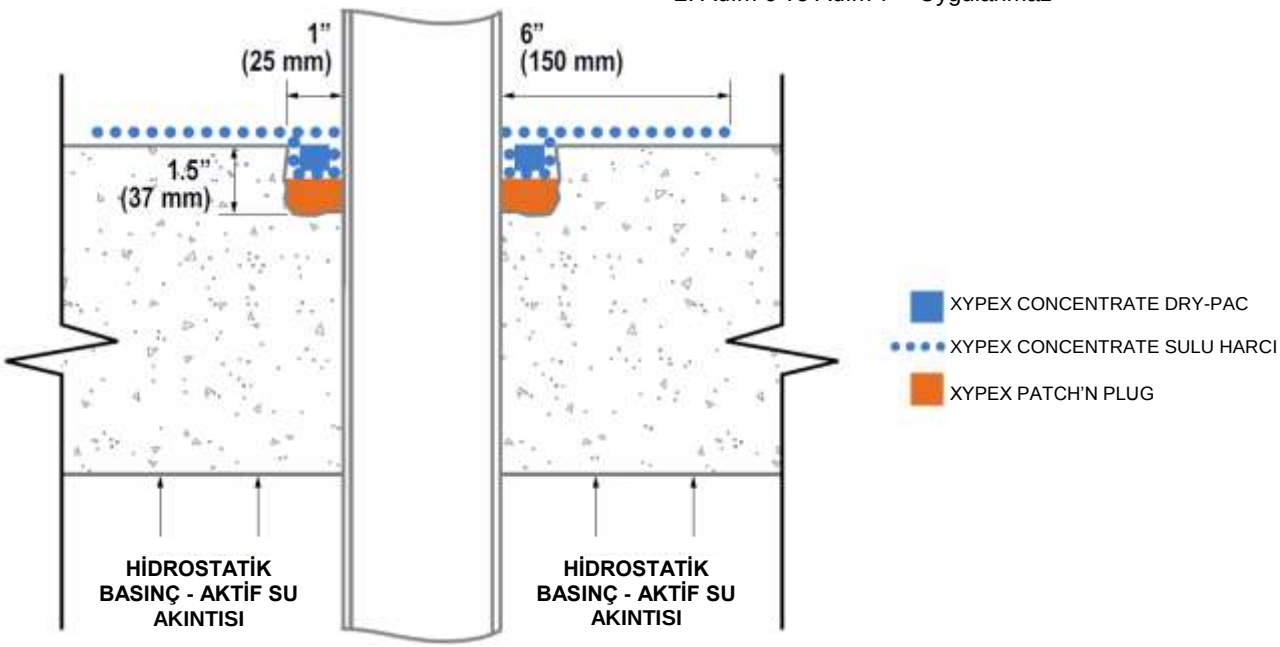
ADIM 4: Patch'n Plug'ın üzerine, boru veya kanal boyunca betonun yüzeyine kadar, oyuğun içerisine ve döşeme üzerine oyuktan 150 mm'ye kadar 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanabilir ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 6: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm'ye kadar döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 5 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 6 ve Adım 7 – Uygulanmaz



DUVAR/DÖŞEME İÇİNDEN GEÇEN BORULARIN TAMİR YÖNTEMLERİ

Yüksek Basınçlı Su Akıntısına Karşı

Aktif Akıntı

ADIM 1: Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi döşeme borusunu veya kanalını tamamen çevreleyerek "U" şeklinde bir boşluk yontun. Oyuk 25 mm genişliğinde ve en az 50-75 mm derinlikte olmalıdır. Açılan boşluk "V" şeklinde olmamalıdır. Oyuk, murç yerine testere ile de kesilebilir ancak oyuğun kırlangıçkuyruğu geçmeli veya daha sonra yerleştirilecek mekanik olarak iç içe geçmeli malzemeye izin verecek şekilde olmasına dikkat ediniz.

ADIM 2: Su akıntısının en yoğun olduğu bölgede tahliye hortumu oluşturmak ve boru geçen duvarla ara bağlantı oluşturmak amacıyla matkapla oyuğun dibine 13 mm bir delik veya boşluk açın. Tahliye hortumu en az 0,5 m uzunluğunda, pürüzsüz yüzeyli, nispeten bükülmeyen bir borudur. Amacı, tamir işlemi sırasında su basıncını boşaltmaktır.

ADIM 3: Bölgeyi her türlü gevşek maddeden arındırın ve borunun veya kanalın 150 mm çevresinde beton yüzeyi temizleyip işaretleyin (ICRI CSP-3). Oyuğu ve boru veya kanalın kendi yüzeyini iyice temizleyin. Borunun veya kanalın yüzeyini profil oluşturmak için hafifçe zımparalayın. Hazırlanan betonu suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan fazla suyu giderin.

ADIM 4: Tahliye hortumunun bir ucunu deliğin veya boşluğun içine yerleştirin ve hortumu sabit tutarak etrafından deliğe Xypex Patch'n Plug uygulayın. Patch'n Plug karışımı, hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Hortumu yerinde sabitlemek için iki ila dört kez Patch'n Plug uygulama tekrarı gerekebilir. Hortumu yüzeye kadar tamamen gömün.

ADIM 5: Aktif su akıntısını durdurmak için oyuğun kalan yarısını Xypex Patch'n Plug uygulayın. Tahliye hortumunu yerinden çıkartın ve aktif su akıntısını durdurmak için deliğini Xypex Patch'n Plug ile doldurun.

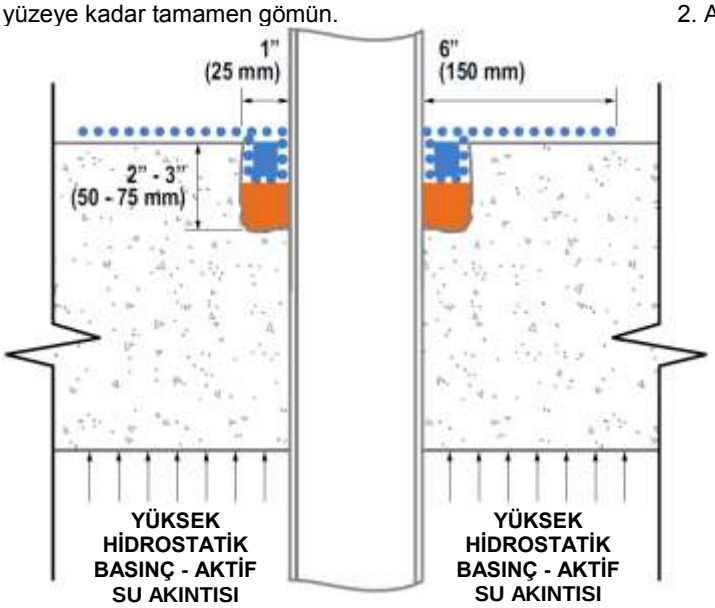
ADIM 6: Patch'n Plug'ın üzerine, boru veya kanal boyunca betonun yüzeyine kadar, oyuğun içerisine ve döşeme üzerine oyuktan 150 mm'ye kadar 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate uygulayın. Uygulama fırça veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 7: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanmalı ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 8: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve oyuktan 150 mm'ye kadar döşemeye 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 9: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 7 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 8 ve Adım 9 – Uygulanmaz



XYPEX CONCENTRATE DRY-PAC
XYPEX CONCENTRATE SULU HARCI
XYPEX PATCH'N PLUG

AKINTI YAPAN TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısı Yoksa

Günümüzde inşaatlarda kullanılan çok farklı kalıp gergi çeşitleri mevcuttur. Hangi tür kalıp gergisi veya kalıp mesafe tutucusu kullanılırsa kullanılsın hepsi su veya diğer sıvılar için akıntıya sebep olan yol bırakabilirler.

Beton kalıplarında kullanılan her kalıp gergi türünü listelemek imkansızdır. Aşağıdaki yöntem, tipik "Plastik Konik Yaylı Gergi" kalıp sistemi ve bıraktığı koni biçimli çentik temel alınarak hazırlanmıştır. Bu yöntemler diğer sistemlerin ve kalıp bağlantıları için uyarlanarak tamirlerinde baz alınabilir.

Su Akıntısı Yok – Aktif Akıntı Olmadan

ADIM 1: Yaylı gergi konisinin bıraktığı boşluğu çizimde gösterildiği gibi "U" şekli oluşturacak şekilde yontun. Oluşacak yarık yaklaşık 25 mm çapında ve 37 mm derinlikte olmalıdır. Yarık "V" şeklinde açılmamalıdır. İstenilen derinlikte bir boşluk olması için her çeliği kesin.

ADIM 2: Boşluğun içindeki ve etrafında 300 mm çapında alandaki her türlü gevşek malzemeyi giderin. Bu alanı temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan suyu giderin.

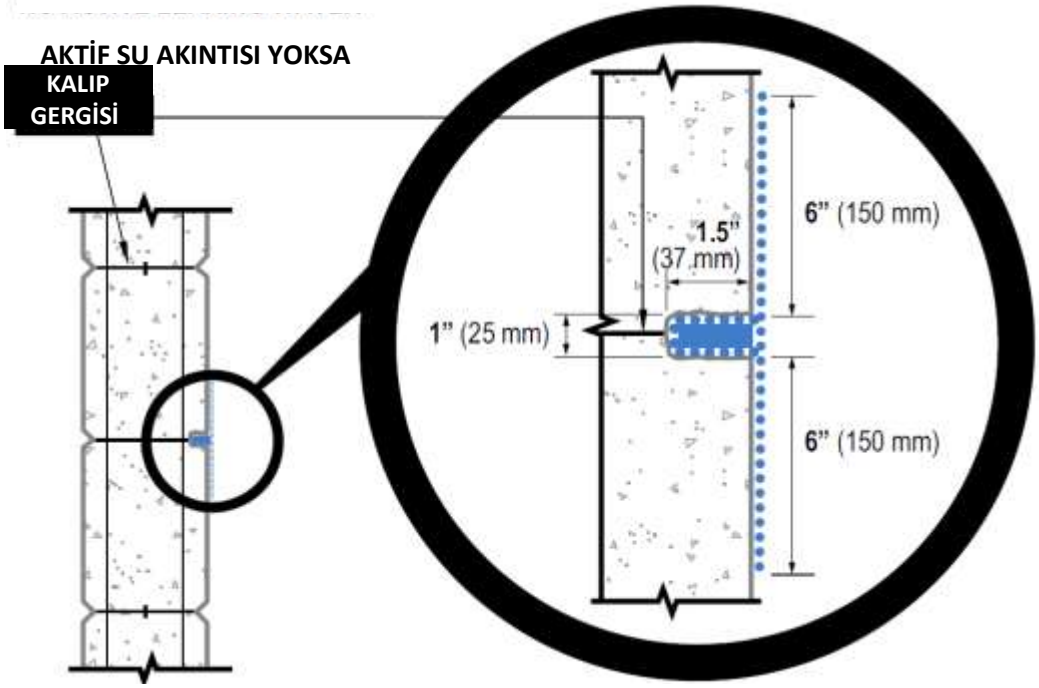
ADIM 2: Boşluğun içine ve etrafında 300 mm çapında alana 0,8 kg/m2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça ile veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 4: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanmalı ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 5: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve içi doldurulan boşluğun etrafında 300 mm çapında alana 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 6: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz



AKINTI YAPAN TİE-ROD (TİJ) DELİKLERİNİN TAMİRİ

Su Akıntısına Karşı

Aktif Akıntı

ADIM 1: Yaylı gergi konisinin bıraktığı boşluğu çizimde gösterildiği gibi "U" şekli oluşturacak şekilde yontun. Oluşacak yarık yaklaşık 25 mm çapında ve 37 mm derinlikte olmalıdır. Yarık "V" şeklinde açılmamalıdır. İstenilen derinlikte bir boşluk olması için her çeliği kesin.

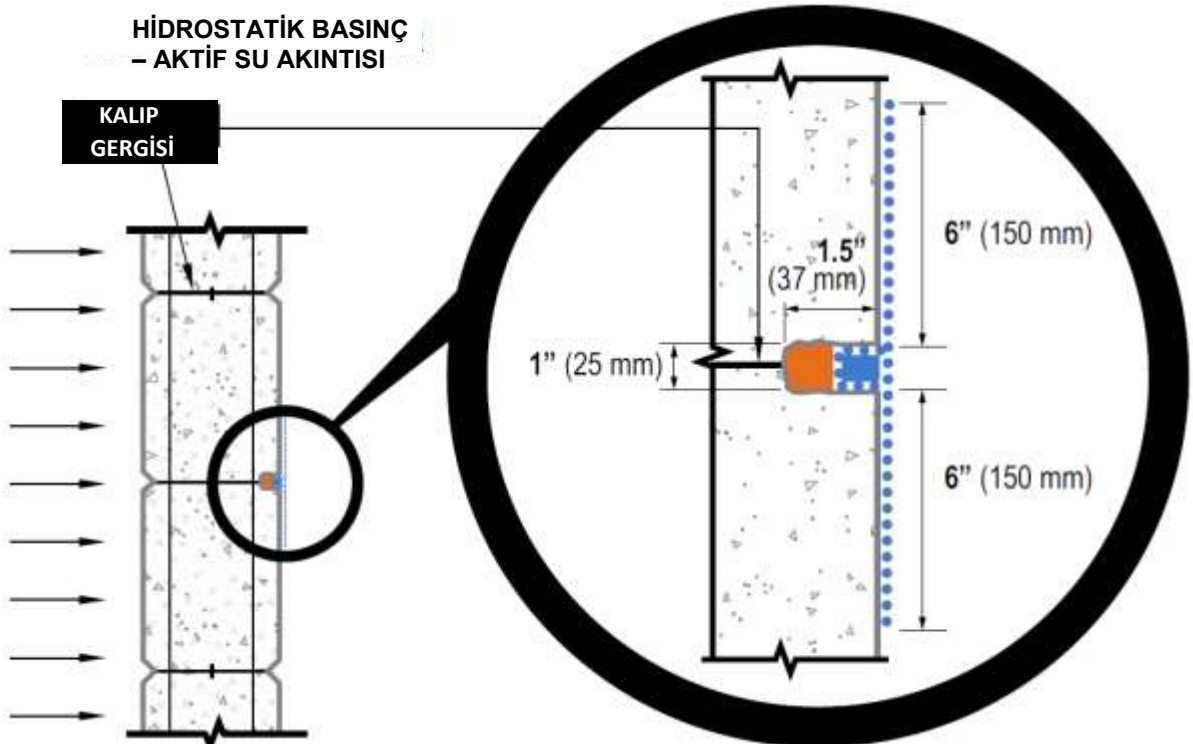
ADIM 2: Boşluğun içindeki ve etrafında 300 mm çapında alandaki her türlü gevşek malzemeyi giderin. Bu alanı temizleyin, işaretleyin (ICRI CSP-3) ve suya doyurun. Betonun suyu emmesini sağlayın ve yüzeyde kalan suyu giderin.

ADIM 3: Aktif su akıntısını durdurmak için boşluğun yarısına Xypex Patch'n Plug uygulayın. Karışım, hacimsel olarak 3,5 ölçek toz Patch'n Plug ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir.

ADIM 4: Boşluğun içine, Patch'n Plug'ın üzerine ve etrafında 300 mm çapında alana 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın. Uygulama fırça ile veya eldiven kullanarak elle yapılabilir.

ADIM 5: Sulu harç sürme malzemesinin yapışkanlığı devam ederken oyuğu yüzeye kadar Xypex Concentrate Dry-Pac ile doldurun. Karışım, hacimsel olarak altı ölçek Concentrate ile bir ölçek temiz su karıştırılarak elde edilir. Dry-Pac'i mala ile 10-15 saniye karıştırın (karışımda topaklar bulunmalıdır). Dry-Pac, eldiven kullanarak elle uygulanmalı ve ardından hava basınçlı bir ekipman veya çekiç ve takoz kullanarak iyice sıkıştırılmalıdır.

ADIM 6: Dry-Pac'in yüzeyini suyla hafifçe ıslatın ve tamir edilen alanın üzerine ve içi doldurulan boşluğun etrafında 300 mm çapında alana 0,8 kg/m^2 oranında Xypex Concentrate sulu harç sürme malzemesi uygulayın.

ADIM 7: Bölgeyi düzenli sis püskürtmesi ile nemli tutarak iki ila üç gün kürleyin. Xypex Sürme Uygulamaları rehberinde yer aldığı şekilde suya maruz bırakın.

Not:
Suya erken maruz bırakmak gerekirse:
1. Adım 4 – Xypex Concentrate DryPac'in üzerinden 6-12 mm'yi Xypex Patch'n Plug ile değiştirin.
2. Adım 5 ve Adım 6 – Uygulanmaz