

**Appliceringsguide**  
för reparation och ommålning  
av pooler / bassänger



**Poolmålning med och utan betong reparation**



## Poolmålning med och utan betong reparation

❖ Specifikationen avser exempel på reparation, vattentätning samt målning av bassänger/pooler.

Alternativen nedan visar stegen man utför reparationen baserat på hur skadad betongen är, man bör använda system 3 i kombination med system 1 eller 2 för att få en slät och vattentät yta.

Kombinationen kan till exempel bli :

System 1 + System 3 + System 4

alternativt

System 2 + System 3 + System 4

- **System 1** = Skador/porer i betong som är djupare än 6mm, samt ny betong.
- **System 2** = Skador/porer i betong som är mellan 2mm till 6mm, samt ny betong.
- **System 3** = Skador/porer i betong som är mindre än 2mm, samt ny betong.
- **System 4** = Toppfärg på ej skadad betong.

*komplettering till ovan system är cementbaserad grundfärg för armeringsstål (Intercrete 4871) ,  
Härldningsmembran (Intercrete 4870) samt oorganisk armerande tätningstejp (Intercrete 4872)*

**OBS!** Intercrete skall ej appliceras på kakel, detta måste tas bort före beläggning med Intercrete.

## Reparation av betong i bassäng för bad, specificering av material

Produkt	Produktbeskrivning	Användningsområde	Förpacknings storlek	Sträckförmåga
<b>Intercrete 4871</b>	Cementbaserad rotskyddande beläggning för stålarmering	Skydd av armering	5kg	2.8 L 45 löpm vid 10mm armeringsjärn
<b>System 1</b> <b>Intercrete 4801</b> <b>Class R4 mortar</b>	Högpresterande strukturellt reparationsbruk för vertikala och inverterade reparationer 5-80 mm per applicering	Vattentätt grovreparationsbruk bruk med standard densitet för strukturella reparationer	25kg	13 L per förpackning
<b>System 2</b> <b>Intercrete 4820</b> <b>Class R4 Mortar</b> <b>BBA,</b>	Högpresterande, reprofilerande och ytutjämnande finreparationsspackel	Vattentätt utjämnande spackel för att fylla porer i betong och för få en hög finish. (max 6 mm)	25kg	15 L per förpackning
<b>System 3</b> <b>Intercrete 4840</b>	En två komponent, polymermodifierad cementbaserad epoxiprodukt för skydd av betong och stålytor.	Specifikt utvecklad för vattentätning och skydd av betong där ökat motstånd mot kemisk och mekanisk påverkan krävs. Ger låg genomtränglighet av vatten vid 10bar positivt och negativt tryck tillsammans med mycket god resistens mot koldioxidgas och kloridjon diffusion	30kg	16,2 L 8,1m <sup>2</sup> vid 2mm tjocklek
<b>Intercrete 4870</b>	Vattenbaserat akrylisk härdningsmembran för användning på Intercrete-produkterna	Härdningsmembran	25 L	5-7m <sup>2</sup> Per/L sprutapplicerat material
<b>Intercrete 4872</b>	Armerande och tätande tejp, oorganisk	Vattentätande till +/- 10 bar i sig själv. Elimineras läckage i sprickor eller skarvar i betong	50 m	-
<b>System 4</b> <b>Intergard 740</b>	2K-epoxitäckfärg, Högblank	Som en stryktålig täckfärg i offshore-anläggningar, petrokemiska anläggningar, broar, kraftstationer samt pappers och massaindustri. Har god motståndskraft mot mekaniskt slitage	20 L	10,2 m <sup>2</sup> vid 50µm torrt skikt

## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Beredning av betong och stålarmering

#### Reparationsområden djupare än 6 mm

De områden som ska repareras skall visas på ritningar eller på annat sätt vara påvisat av beställare. Områdena ska tydligt märkas ut.

Beställaren skall ange ett maximalt reparationsdjup.

Områdena kan justeras av beställaren alltefter som arbetet fortskrider i enlighet med de förhållanden som råder.

Volyten och dimensionen för reparation skall ske i enlighet med kriterierna för Intercrete-produktens design.

Områden som är aktuella för reparation, och när så är nödvändigt, angränsande ytor, skall rengöras för att avlägsna damm, osunda material, gips, olja, färg, fett, korrosionsavsättningar, organisk påväxt, etc.



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Förbehandling betong

Den utrustning och de metoder som används för att avlägsna den skadade betongen skall vara av sådan art att inget armeringsstål eller andra inbäddade objekt, t.ex. ledningar etc, lossas, skadas eller tas bort, om inte så beordrats av beställare.

Om armeringen visar sig vara överbelastad, vilket gör det svårt att avlägsna skadad betong på mekanisk väg, då bör högtrycksvattenblästring beaktas som en nödvändighet för att skydda den strukturella integriteten i pelaren. Stämning runt pelaren för att avlasta denna är också ett alternativ.

Det framställda tomrummet i den skadade betongen skall profileras så att inneslutning av luft under applicering av reparationsmaterialet undviks.

Avlägsna all skadad betong inom reparationsområdet. Med hjälp av en såg, skivfräs, eller annat lämpligt verktyg, skall omkretsen av den yta som skall repareras snittas till ett djup av åtminstone 10 mm, detta ger en bra kant att lägga reparationsbruket mot för att undvika för tunna utfjätringar av bruket med svaga kanter som resultat.

Om skadan är så djup att korroderad armering kommer i dagen skall betongen tas bort till ett djup av minst 25 mm bakom den skadade armeringen. Betongen skall även avlägsnas minst 50 mm i höjddled över eller under en korrosionsskadad armering. Särskild försiktighet skall iaktas för att säkerställa att stålarmeringen inte utsätts för ytterligare skador under arbetet med att avlägsna skadad betong.

Alla betongytor som skall repareras med reparationsbruk skall ha en profilerad yta. Skurna kanter runt reparationsområdet skall sandblästras eller nålhammas för att ge snittet en profilerad yta.

Den utförda förbehandlingen skall resultera i ett bra underlag för reparationsbruket. Reparationsytan skall vara fri från damm, lösa partiklar och eventuella skadliga ämnen.



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### **Förbehandling av armering**

All exponerad armering skall mekaniskt rengöras från korrosionsprodukter genom blästring , eller andra godkända medel , till Sa2½ (ISO 8501-1:2007) eller SSPC-SP6, eller till ISO 8501 St3. Särskild uppmärksamhet bör riktas mot baksidan av exponerad armering.

Om man i förväg konstaterat förekomst av klorider i den skadade betongen är det viktigt att man med färskvatten högtryckstvättar den korrosionskadade armeringen och underliggande betong för att säkerställa att inga rester av kontamineringen kvarstår på stålet eller betongytan

Om armeringen är mycket angripen av korrosion eller skadats under reparationsarbetet bör man avtala med beställaren om kontroll av tjocklek för beslut om eventuellt byte av armeringen före fortsatt reparation.

Armeringen skall grundmålas med Intercrete 4871 omedelbart efter beredning och rengöring .

### **Rostskyddsprimer**

Stålarmeringen skall grundmålas med Intercrete 4871, en tvåkomponents portlandcement och polymerdispergerad beläggning. Blandningsförhållandet ska vara:

Komponent A (Flytande Vätska) : Komponent B (Pulver)) mixas 1 : 3 / volym

Primern skall appliceras med pensel i två skikt som en obruten tät 1+1 mm tjock beläggning som bildar en ogenomtränglig barriär. Det andra skiktet med Intercrete 4871 (1 mm) kan appliceras på det första skiktet efter ca 30-90 minuter, den maximala övermålnings tiden för skikt 2 är 7 dagar.



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Högpresterande strukturreparations vattentätt murbruk Intercrete 4801

Grovreparation av det skadade området skall göras med Intercrete 4801.

Det är en enkomponents fiberförstärkt krympningskompenserat bruk med hög hållfasthet.

Det är vattentätt vid 5 mm tjocklek till +/- 10 bars vattentryck.

Ger hög hållfasthet för strukturell reparationer av ytor som är horisontella vertikala och inverterade till ett maximalt djup på 80 mm.

Minsta djup på applicerat material skall vara 10 mm.

Blandas med vatten enligt blandningsförhållande i tekniskt datablad för att uppnå maximal kompatibilitet med befintlig armerad betong.

Reparationsbruket skall vara **Intercrete 4801** och:

- ✓ Ha en tryckhållfasthet efter 1 dygn på 33N/mm<sup>2</sup>, efter 7 dygn på 44.5N/mm<sup>2</sup>, och 28 dygn på 56.5N/mm<sup>2</sup>. Utprovat i enlighet med BS4551 vid 20°C
- ✓ Ha en böjhållfasthet efter 7dygn på 7.4 N/mm<sup>2</sup> och efter 28 dygn på 8.6N/mm<sup>2</sup>. Utprovat i enlighet med BS4551 vid 20°C och 90% R.H.
- ✓ Ha en vidhäftningshållfasthet på 2.5 N/mm<sup>2</sup> efter 28 dygn.
- ✓ Ha en motståndskraft mot sulfater enligt class DS-5/5m BRE Special Digest 1.

### **Priming av betongytan före applicering av Intercrete 4801**

Se till att betongytan är mättad med vatten och att den har en fuktig yta, ev synligt vatten skall avtorkas före applicering av Intercrete 4801.

Styrkan hos betongen bör vara minst 20MPa.



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Blandning

Intercrete 4801 levereras pulverform i en part.

Häll 2,5 liter rent vatten i ett blandningskärl och tillsätt sedan en 25kg påse Intercrete 4801.

Blanda först med en låg hastighet och sedan med en maximal hastighet på 750rpm. Blanda i 3-4 minuter till en jämn konsistens.

### Använd inte en betongblandare.

I början av blandningsprocessen kan Intercrete 4801 blandningen verka torr, det är normalt.

**Blanda inte i mer vatten än max 2,8 liter!** Ett färdigblandat bruk kommer att ha en mjuk och fin konsistens.

För att dela förpackningen, använd 7 till 8 delar Intercrete 4801 till 1 del rent vatten i volym.

Brukstiden är cirka 60 minuter vid 20 ° C.

Blandningsutrustning bör vara en kraftig långsamtgående omrörare/borrmaskin med en 1800 watt motor. Vispen bör vara av typ EPI omrörare i storlek MR3 100 eller MR3 120. Se ex. nedan.



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Applicering av Intercrete 4801

Applicera 5 mm till 10 mm Intercrete 4801 på underlaget och bakom varje stålarmring. Detta kan göras för hand, med en tät och hållbar handske på handen och /eller murslev. Bygg därefter upp den tjocklek som krävs, till max 80 mm, den minsta tjockleken skall vara 10 mm. Intercrete 4801 kan dock appliceras i en tjocklek ner till 5 mm.

Avsluta med att jämna till ytan mot kanterna med en fuktad stålspackel.

När Intercrete 4801 har stabiliserats, ta bort ev. märken efter murslev och stålspackel i ytan med en fuktig svamp.

Om ett tjockare skikt än 80 mm måste läggas så använd fingrarna (med lämplig handske på) och gör ytan ojämn ("stöppla") i det första lagret Intercrete 4801 för att underlätta applicering av det andra skiktet. Låt första skiktet Intercrete 4801 härda så att det blir stabilt, men låt det inte härda helt före applicering av nästa skikt.

Det är viktigt att ytan på Intercrete 4801 skyddas från starkt solljus och uttorkande vindar genom omedelbar applicering av Intercrete 4870 härdningsmembran.

### Anmärkningar:

- Överbearbeta inte med murslev eller spackel. Intercrete 4801 kan då tappa sin stabilitet under appliceringen. Om detta skulle inträffa så låt materialet vila en stund, räta därefter upp reparationen.
- Om Intercrete 4801 börjar tjockna, blanda materialet igen med omröraren, men **tillsätt inte något extra vatten**



## SYSTEM 1 (Reparationsområden djupare än 6 mm)

### Applicering av Intercrete 4870 härdningsmembran/ Härdning av Intercrete 4801

Intercrete 4801 skall beläggas med ett härdningsmembran för att säkerställa att fukt i materialet kvarstannar i den tid som krävs för en fullgod härdningsprocess

- Intercrete 4870 levereras i 5L eller 25L förpackning som ett enkomponentsmaterial. Skaka förpackningen ordentligt före användning
- Applicera Intercrete 4870 på den nylagda Intercrete 4801 med hjälp av en lämplig spruta, t.ex. en blomspruta eller en trycksatt kemikaliespruta med en anpassad munstycksstorlek. (Se exempel på metoder nedan)  
Intercrete 4870 täcker ca 5-7 kvm/liter, överapplicera inte, en tunn mjölkaktig beläggning är tillräckligt
- Om den nylagda ytan med 4801 är utsatt för starkt solljus kan ett andra skikt med Intercrete 4870 vara nödvändigt att applicera för att uppnå bästa effekt i härdningsprocessen.  
Applicera ett andra skikt enligt tidigare instruktion ovan när det första lagret torkat, detta kan normalt göras inom 15 minuter när det första skiktet fortfarande är lite klabbigt, men det kan variera beroende på klimatförhållanden



## SYSTEM 2 (Reparationsområden mellan 2 till 6 mm)

### Reprofilerande, ytutjämnande, porfyllande finreparationsbruk Intercrete 4820

För finreparationer, ytutjämnning samt för fyllande av porer skall Intercrete 4820 användas, det är ett enkomponents polymermodifierat fiberförstärkt bruk och skall ge följande egenskaper.

- 1) Ha en tryckhållfasthet efter 1 dygn på  $> 23\text{N/mm}^2$  och efter 28 dygn  $> 60\text{N/mm}^2$ , utprovat i enlighet med BS 4551 vid  $20^\circ\text{C}$ .
- 2) Ha en böjhållfasthet efter 28 dygn på  $10.5\text{N/mm}^2$ , utprovat i enlighet med BS 4551 vid  $20^\circ\text{C}$ , 65% R.H.
- 3) Listas som godkänt under DWI Regulation 31 för användning i dricksvattenmiljöer.
- 4) Ha en motståndskraft mot sulfater enligt class DS-5/5m BRE Special Digest 1.
- 5) Ha en vattenpermabilitetskoefficient enligt: "Taywood Test by Penetration": på  $6.94 \times 10^{-16}$

### Användningsområde

För att fylla mindre porer och defekter och för att reparera ytfinish, kan fjättras ut till 0 mm, max skiktjocklek är 6 mm. Kan appliceras på horisontella, vertikala och inverterade ytor. Återställer dålig täckning över armering och är vattentät till +/- 10 bars vattentryck vid 3 mm tjocklek.

## SYSTEM 2 (Reparationsområden mellan 2 till 6 mm)

### Grundning av betongytan före applicering av Intercrete 4820

Se till att betongytan är mättad med vatten och att den har en fuktig yta, ev. synligt vatten skall avtorkas före applicering av Intercrete 4820. Styrkan hos betongen bör vara minst 20MPa.

### Blandning

Intercrete 4820 levereras i pulverform i en part. Häll 2,8 till 3,2 liter rent vatten i ett blandningskärl och tillsätt sedan en 25kg påse Intercrete 4820. Blanda först med en låg hastighet och sedan med en maximal hastighet på 750rpm. Blanda i 3-4 minuter till en jämn konsistens.

**Använd inte en betongblandare.**

För att dela förpackningen, använd 6,5 delar **Intercrete 4820** pulver till 1 del rent vatten i volym.

Brukstiden är cirka 30 minuter vid 20 ° C

I början av blandningsprocessen kan Intercrete 4820 blandningen verka torr, det är normalt.

**Blanda inte i mer vatten än max 3,2 liter!**

Ett färdigblandat bruk kommer att ha en mjuk och fin konsistens.

Blandningsutrustning, se ovan för Intercrete 4801

## SYSTEM 2 (Reparationsområden mellan 2 till 6 mm)

### Applicering av Intercrete 4820

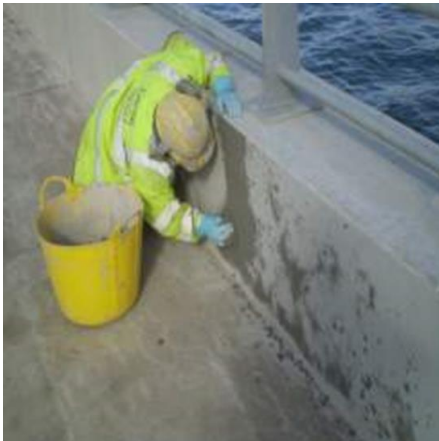
Mindre håligheter och defekter i ytan - applicera med spackelspade eller murslev.

Se till att materialet får en god kontakt med det fuktade underlaget innan material byggs upp till en tjocklek av max 6 mm om så önskas.

Fyllning av porer – Applicera med hjälp av en mjuk fuktad svamp och gnid in materialet i porerna.

### Härdning av Intercrete 4820

Det är viktigt att ytan på Intercrete 4820 skyddas från starkt solljus och uttorkande ventilation/ vindar genom omedelbar applicering av Intercrete 4870 härdnings membran. **Obs!** Två skikt Intercrete 4870 kan krävas i extremt höga temperaturer - se sid 9.



## SYSTEM 3 (Reparationsområden upp till 2mm)

### Intercrete 4840 Vattentätande, CO2 och kloridjon diffusionstoppare, samt för återställning av betongtäckning över armering

**Intercrete 4840** är som ett tvåskikts system som appliceras med 1 mm torrfilmtjocklek per skikt.

Skyddar effektivt underliggande betong från CO2 och klorider.

Intercrete 4840 har mycket god kemisk resistens mot ett flertal kemikalier, tex diesel, metanol och ett flertal syror i olika koncentrationer.

Intercrete 4840 återställer även dålig betongtäckning över armering. 2 mm applicerad Intercrete 4840 motsvarar > 1000 mm betongtjocklek.

Även om tidigare applicerad Intercrete 4801 och Intercrete 4820 ger ett fullgott skydd mot vattenpenetrering och koldioxid samt kloridjonsdiffusion rekommenderas att det reparerade området beläggs med Intercrete 4840, samt omkringliggande nakna betongytor.

T.ex. bör den delen av en pelare som inte reparerats beläggas med Intercrete 4840, samt över hålkäl och en bit av omkringliggande golvyta.

Intercrete 4840 kan sedan övermålas med valfri färgprodukt

### **Förbehandling betong**

Alla ytor skall vara rena och fria från cementhud, härdningsrester, släppmedel, saltutfällning, fett, olja, smuts, gamla beläggningar och lös eller skadad betong. De metoderna som föredras för förbehandling är grit eller vattenblästringstekniker. Alla släta ytor måste ruggas.

Eventuella defekter som hål efter blåsor, små och stora gropar mm. som kommit i dagen under förbehandlingsprocessen måste behandlas med hjälp av lämpliga Intercrete produkter. Exempel ges nedan.

- ✓ Laga stora skador med **Intercrete 4801**.
- ✓ Laga mindre hål eller jämna ut ytan med **Intercrete 4820** porfyllning och ytavjämning.

### **Grundning av betongytan före applicering av Intercrete 4840**

Se till att betongytan är mättad med vatten och att den har en fuktig yta, ev synligt vatten skall avtorkas före applicering av Intercrete 4840.

## SYSTEM 3 (Reparationsområden upp till 2mm)

### Blandning

Intercrete 4840 levereras i två delar; ett bindemedel i vätskeform komponent (Part A) och en pulverkomponent (Part B).

**BLANDA ENDAST HELA SATSER.**

Blandningsutrustning, se ovan för Intercrete 4801

Skaka Part A ordentligt i förpackningen och håll sedan upp den i ett lämpligt blandningskärl, tillsätt sedan långsamt Part B och rör samtidigt om med en motordriven omrörare (se ovan). Blanda i 5 minuter, skrapa med jämna mellanrum av kanterna i kärlet så att risken för klumpar i materialet minimeras. **BLANDA I MINST FEM MINUTER!**

Vid sprutapplicering bör materialet silas genom ett nät med 4 mm maskor.

När produkten blandats skall den användas inom tidsramen för brukstiden enligt produktens tekniska datablad.

### Applicering av Intercrete 4840

För applikation på mindre ytor är Intercrete 4840 enklast att applicera med pensel, murslev eller spackelspade, se till att inte luft blir instängt i materialet.

För applikation på större ytor är bästa metoden applicering med högtryckpump.

Se **applikationsguide** för riktlinjer vid applicering med högtryckpump





## SYSTEM 3 (Reparationsområden upp till 2mm)

### Vid rörelse:

Där en hög grad av rörelse förväntas över till exempel expansionsfogar, stora sprickor etc.

Applicera en 1000µm tjock rand med Intercrete 4840 (ca 15 cm bred) med pensel eller spackel och bädda därefter in Intercrete 4872 tejp.

Tryck fast tejpens ordentligt i den blöta Intercrete 4840, låt sedan härda i ca 45-60 minuter före övermålning



**Applicera** ett första skikt på det förbehandlade underlaget till ca 1000µm TFT, se till att underlaget är fuktigt före applicering. För att uppnå fullgott skydd skall ett andra skikt med 1000µm TFT appliceras efter ca 4-6 timmar beroende på temperatur, det första skiktet skall vara stabilt men ej uthärdat.

Kontrollera med jämna mellanrum att korrekt tjocklek appliceras med hjälp av våtfilmsmätare, om underlaget medger det

Efterkontrollera färdigapplicerad yta så att inte porer finns kvar, åtgärda lokalt om nödvändigt.

### Härdning av Intercrete 4840

Det är viktigt att ytan på Intercrete 4840 skyddas från starkt solljus och uttorkande ventilation/ vindar genom omedelbar applicering av Intercrete 4870 härdnings membran. **Obs!** Två skikt Intercrete 4870 kan krävas i extremt höga temperaturer - se tidigare avsnitt.

## SYSTEM 4 (Toppfärg)

### Målning av täckfärg

Efter min. övermålnings tid av 48 timmar på Intercrete 4840 i 20 °C kan denna övermålas med Intergard 740 i önskad kulör.

### Förbehandling

Ytan skall vara torr och slät, fri från damm , lösa partiklar och eventuella skadliga ämnen.

### Applicering

Intergard 740 bör appliceras i minst två skikt om 50µm, eller tills fullgod täckning har uppnåtts.

### Min tjocklek 100µm

Intergard 740 skall härda i minst 7 dygn vid 20C innan vatten fylls i bassängen.



## SYSTEM 4 Poolmålning utan Intercrete reparationsbruk

Vi lämnar inga garantier på denna typ av objekt beroende på dess komplexitet kring konstruktionsutformning, betongens kvalitet, fukthalt och renhet från klorider och andra föroreningar. Dessutom används kemikalier mot beväxtning och temperaturen kan variera i vattnet och dess omgivning.

Nedan följer en generell rekommendation hur man går till väga vid poolmålning:

- Målning av utomhuspool skall bara utföras under sommartid.
- Betongen skall vara fri från lösa partiklar och sk gjuhud.
- För att försäkra sig om ett fast underlag, rekommenderas en blästring av ytan.
- Fukthalten skall inte överstiga **6 % vid** applicering av sealer.
- Sealer / grundfärg är Intergard 740 spädd 20 –25 % med GTA 220.
- Sealern skall appliceras så att ytan är mättad. Kan kräva två appliceringar.
- Det är viktigt att ej applicera för mycket sealer.
- Sealern skall tillåtas torka **i min 24 timmar under god ventilation och vid lägst 15 grader Celsius.**

Därefter appliceras ospädd Intergard 740 i två skikt av ca 60 my alternativt Interzone 954.

**Viktigt är att tillåta 24 timmars torkning mellan skikten under samma förutsättningar som ovan med god ventilation och luftväxling.**

**Därefter tillåts hela systemet att härda i min 7 dygn under god ventilation och vid min 20 grader celsius**

### Torktid

Intergard 740 skall härda i minst 7 dygn vid 20C innan vatten fylls i bassängen.

# Simma Lugnt

