

**STANDAARD ADVIES  
ZWEMBAD**

26.03.2014

<b>Technische adviseurs</b>	:	Nico van der Meer – gebied West-NL <a href="mailto:vandermeer.nico@de.sika.com">vandermeer.nico@de.sika.com</a> Remco Ponsen – gebied Zuid/West-NL <a href="mailto:ponsen.remco@de.sika.com">ponsen.remco@de.sika.com</a> Theo van Schaik – gebied Zuid/Oost-NL <a href="mailto:vanschaik.theo@de.sika.com">vanschaik.theo@de.sika.com</a> Gertjan Modderman – gebied Noord-NL <a href="mailto:modderman.gertjan@de.sika.com">modderman.gertjan@de.sika.com</a> Benny van Nuil – gebied Oost-NL <a href="mailto:vannuil.benny@de.sika.com">vannuil.benny@de.sika.com</a>
<b>PROBLEEMSTELLING</b>	:	Verlijmen van glasmozaïek en keramische tegels In zwembaden
<b>BINNEN/BUITEN/VOCHT</b>	:	Binnen, buiten, hoge vochtbelasting
<b><u>ONDERGRONDEN</u></b>		
Wand	:	Beton
Vloer	:	Beton
<b><u>BEKLEDING</u></b>		
Wand	:	Keramische tegels en glasmozaïek
Vloer	:	Keramische tegels en glasmozaïek

---

**Hiermede bevestigen wij u ons advies met betrekking tot de volgende werkmethode:**

## ALGEMEEN

### Algemene eisen aan de ondergrond

De ondergrond dient vormstabiel, draagkrachtig, druk- en trekvast, vrij van vuil, scheidingsmiddelen en duurzaam droog te zijn. Losse delen zoals cement- en gipschud, stof e.d. verwijderen, verflaggen bv. door middel van schuren. Scheuren en slechte plekken vakkundig repareren. Overeenkomstig DIN 18 352.

### Vereiste restvochtwaardes van cementdekvloeren

Bij navolgende verwerking van keramische bekledingen moeten cementdekvloeren minstens 28 dagen oud zijn, voldoen aan de vastheidsklasse F4 en een restvochtgehalte van  $\leq 4,0$  CM-% (verwerking van verkleuringsgevoelig natuursteen en verwerking op verwarmde en/of zwevende dekvloeren  $\leq 2,0$  CM-%) bevatten.

Dekking op de slang = min. 4,5 cm.

### Vereiste restvochtwaarde van beton

Beton moet in verband met krimp minimaal 3 maanden oud zijn en mag een restvochtgehalte van max. 3% bevatten. Cementchud of andere scheidingslagen vooraf verwijderen.

### Algemene eisen aan de betonoppervlakte

Scheidingsmiddelen, losse delen, afzandingen, bindmiddel overschotten (cementchud), uitbloeiingen en vervuilingen op het oppervlak van het beton moeten voor het aanbrengen van egalisatiemortels, speciebed of lijmbed voor de keramische bekleding worden verwijderd. Het oppervlak van het beton moet worden opgeruwd. Beide kunnen worden bereikt door bijvoorbeeld stralen.

### WU beton

Het beton voor het zwembad dient waterdicht beton te zijn (WU-beton vlg. DIN 1045 en/of DIN 4227)

### Zwembad proefvulling

Na gereedkomen van het bad moet ter controle van het bad op waterdichtheid een proefvulling van minstens 14 dagen plaatsvinden. Dit moet, gezien de gunstige uitwerking hiervan op de eigenschappen van het beton (vermindering van het risico op het ontstaan van krimpscheuren, verbetering van de oppervlaktevastheid) zo vroeg mogelijk worden uitgevoerd na het bereiken van de NEN-drukvastheid.

### Glas-keramiekmozaiek op netje

De stand der techniek tot op heden en zover bij ons bekend, is dat glas-keramiekmozaiek op het net is verlijmd met een organische lijm. Dit kan bij langdurige vochtbelasting op termijn tot schimmel en vlekvorming leiden. Daar wij hier verder geen invloed op hebben achten wij ons niet verantwoordelijk voor eventuele schades voortkomende uit bovenstaand omschreven probleem.

**Aansluitings- hoek- en contactbereiken**

In aansluitings-, hoek- en contactbereiken, waar verschillende materiaal-fysicalische bouwdelen samenkomen, moeten dilatatievoegen worden aangebracht en deze moeten met een elastisch blijvend voegmateriaal worden gesloten. Dit om aan de verschillende uitzettingscoëfficiënten tegemoet te komen. Deze voegen moeten tot op de ondergrond of afdichting worden doorgezet. Andere voegen volgens advies constructeur.

**Geschiktheid keramische tegels en glasmozaïek**

De toe te passen tegels en glasmozaïek dienen geschikt te zijn voor de toepassing.

**Temperatuur**

Tijdens de verwerkings- en droogperiode mag de temperatuur niet minder dan +5°C bedragen.

**Aansluitings- hoek- en contactbereiken**

In aansluitings-, hoek- en contactbereiken, waar verschillende materiaal-fysicalische bouwdelen samenkomen, moeten dilatatievoegen worden aangebracht en deze moeten met een elastisch blijvend voegmateriaal worden gesloten. Dit om aan de verschillende uitzettingscoëfficiënten tegemoet te komen. Deze voegen moeten tot op de ondergrond of afdichting worden doorgezet. Andere voegen volgens advies constructeur.

**Dilatatie- of bouwconstructieve voegen**

Aanwezige dilatatie- of bouwconstructieve voegen moeten in de keramische bekleding op dezelfde plaats en in dezelfde breedte worden doorgezet. Sterke en drukvaste verbindingen (bv. Voegmateriaal, lijm- en specie-resten) binnen bewegingsvoegen moeten worden voorkomen dan wel worden verwijderd.

**Verankeringen aanbrengen**

Benodigde verankeringen voor het plaatsen van bijvoorbeeld trappen, lamellenrol e.d. dienen voor het aanbrengen van de afdichting te worden aangebracht.

Naderhand doorboren van het tegelwerk en de afdichtinglaag moet altijd worden voorkomen!

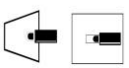

Indien verankeringen na het aanbrengen van het tegelwerk aangebracht moeten worden, kan dit door het gebruik van bijvoorbeeld chemische verankering.

Essentieel hierbij is dat de verankeringmassa boven de afdichtlaag van het zwembad uitkomt.


**Hechtbrug aanbrengen**

Hechtbrug aanbrengen met **SCHÖNOX SK** of **DU** door deze met een 4 of 6 mm lijmkamvertanding op de ondergrond aan te brengen. Voor verdere bewerking moet de hechtbrug volledig doorgedroogd zijn.

### UITVLAKKEN (indien nodig)

Repareren, egaliseren en nivelleren met <b>SCHÖNOX PL PLUS</b> standvaste reparatiemortel				PDB 332
Gereedschap	Verbruik	Mengverhouding	Opmerking	Droogtijd
	Min. 1,4 kg/m <sup>2</sup> mm.  Als aanbrandlaag: Min. 0,7 kg/m <sup>2</sup>	25 kg + 5 ltr. water <b>Aanbrandlaag:</b> 25 kg + 6 ltr. water en 2 ltr. SCHÖNOX KH	Max. laagdikte 30 mm zonder toeslag. 	Ca. 2 uur.
Bekleedbaar met keramische bekleding na ca. 2 uur. Bekleedbaar met natuursteenbekleding na ca. 24 uur Geen dilatatie- of bouwconstructieve voegen dichtent! Om de kans op scheurvorming te minimaliseren dient de mengverhouding, welke staat vermeld op de zak, nauwkeurig te worden aangehouden. Tevens mag reeds afbindend materiaal niet meer worden gebruikt of worden opgemengd.				

### EGALISEREN (indien nodig)

Wanden egaliseren met <b>SCHÖNOX BM</b> fijne beton-uitvlakmortel				PDB 411
Gereedschap	Verbruik	Mengverhouding	Bekleedbaar	
	Min. 1,2 kg/m <sup>2</sup> mm	<b>Standvaste mortel:</b> 25 kg + 7 ltr. water <b>Aangelengde mortel:</b> 25 kg + 8 ltr. water en 16 kg Quarzsand <b>Aanbrandlaag:</b> 25 kg + 7 ltr. water en 2 ltr. <a href="#">SCHÖNOX KH</a>	Na ca. 24 uur.	
Om de kans op scheurvorming te minimaliseren dient de mengverhouding, welke staat vermeld op de zak, nauwkeurig te worden aangehouden. Tevens mag al afbindend materiaal niet meer worden gebruikt of worden opgemengd.				

### AFDICHTING AANBRENGEN


Afdichting bij doorlaten, in-uitlaten, skimmers verlichting etc.
Ter plaatse van doorvoeren, in – en uitlaten, verlichting etc. gebruik maken van <a href="#">SCHÖNOX AB afdichtingbaan</a> . Hieruit kan een passende dichtmanchet gemaakt worden die geklemd kan worden tussen de afdichtingringen. (Vraag de installateur om manchetten voor foliebaden.)  Waar de manchetten niet geklemd kunnen worden, dient het metaal goed te worden ontvet. Vervolgens op het metaal <a href="#">SCHÖNOX GEA</a> epoxieharsgrondering aanbrengen volgens voorschrift en in verse toestand instrooien met <a href="#">SCHÖNOX QUARZZAND</a> (Korrel: 0,2 – 0,8 mm). Verbruik kwartsand ca. 1,5 kg/m <sup>2</sup> . Na droging (16 uur) het manchet op de afgezande epoxy aanbrengen in de <a href="#">SCHÖNOX 2K DS RAPID</a> afdichtingslaag.  <b>Kunststof behuizingen:</b> Indien er voldoende ruimte is (breder dan 2 cm) om op de flens van de kunststof behuizingen een manchet te lijmen gaat dit als volgt: Kunststof opschuren, ontvetten en het manchet verlijmen op het kunststof met <a href="#">SCHÖNOX 2K-PU</a> .

Indien dit niet gaat, dient er rondom de behuizingen een rand van 2 cm breed en 1 cm diep te worden weggehakt en te worden opgevuld met [SCHÖNOX KR](#) en vervolgens in verse toestand instrooien met kwartsand.




Zowel het voegendichtband als de AB afdichtingsbaan moeten in de [SCHÖNOX 2K DS RAPID](#) worden aangebracht. Laten drogen.

Benodigde verankeringen voor het plaatsen van bijvoorbeeld trappen, lamellenrol e.d. dienen voor het aanbrengen van de afdichting te worden aangebracht.



Naderhand doorboren van het tegelwerk en de afdichtinglaag moet altijd worden voorkomen!





Snelfabbindende, stofgereduceerde 2-componentige afdichtingsmortel in 2 lagen aanbrengen met <a href="#">SCHÖNOX 2K DS RAPID</a> (Vochtigheidsbelastingscategorie A0, B0, A, B)				PDB 845
Gereedschap	Verbruik	Mengverhouding	Opmerking	Bekleedbaar
	Ca. 2,75 kg/m <sup>2</sup> poeder en ca. 1,10 kg/m <sup>2</sup> bij twee lagen.	12,5 kg poeder + 5,0 kg speciale acrylaatdispersie	In de wand/vloer-aansluitingen, verticale hoeken en dilataties <a href="#">SCHÖNOX ST</a> voegendichtband toepassen. Afvoerputjes en waterleidingen voorzien van <a href="#">SCHÖNOX ST-D</a> en <a href="#">ST-FC DICHTMANCHETTEN</a> .	<b>Wand:</b> Na ca. 1,5 uur <b>Vloer:</b> Na ca. 3 uur
Minimale natte laagdikte min. 1,1 mm/m <sup>2</sup> per laag. Droge laagdikte van de gehele afdichting min. 2,0 mm. Droogtijden tussen eerste en tweede laag: vloer: ca. 3 uur wand: ca. 1,5 uur				

## ALTERNATIEF



Scheur overbruggende en flexibele <a href="#">SCHÖNOX AB afdichtingsbaan</a> aanbrengen in combinatie met de rolbare afdichtingslijm <a href="#">SCHÖNOX iFIX™</a>				PDB 846
Gereedschap	Inhoud en verbruik	Baanbreedte-lengte	Opmerking	
	<b>SCHÖNOX iFIX™:</b> 3,5 kg poedercomp. 7,0 kg dispersiecomp. <b>Mengtijd ca. 3 min!</b>	<b>SCHÖNOX AB</b> 1 m breed 10 en 30 m lang	Onder <a href="#">SCHÖNOX AB</a> moeten luchtbellens absoluut worden vermeden. Wij adviseren de banen van het midden naar buiten toe glad te strijken.	
	<b>Verbruik:</b> ca. 0,70 kg/m <sup>2</sup> dispersie ca. 0,35 kg/m <sup>2</sup> poeder			
De benodigde banen vóór de verwerking met een schaar of het meegeleverde mes passend maken. In de aangebrachte afdichtingslijm wordt <a href="#">SCHÖNOX AB</a> net als behang aangebracht en vervolgens volvlakkig met de bijgeleverde plakspaan goed aangedrukt. In de wand/vloer-aansluitingen, verticale hoeken en dilataties <a href="#">SCHÖNOX ST</a> voegendichtband toepassen. Afvoerputjes en waterleidingen voorzien van <a href="#">SCHÖNOX ST-D</a> en <a href="#">ST-FC DICHTMANCHETTEN</a> .				




**KERAMISCHE TEGELS VERLIJMEN EN AFVOEGEN**

Verlijmen met <b>SCHÖNOX SK</b> , speciale poederlijm				PDB 101
Gereedschap	Velvorming	Verbruik	Opmerking	Voegbaar
	Na ca. 30 min.	Min. 2,1 kg/m <sup>2</sup> afhankelijk van ondergrond, vertanding en tegelformaat.	Voorstrijken op bijna alle ondergronden niet noodzakelijk. 	Na. ca. 24 uur
Lijmkamvertanding aanpassen aan het tegelformaat. De tegelachterkant moet vol met lijm bedekt zijn, holtes vermijden.				



Na droging van het tegelwerk voegen met <b>SCHÖNOX XR 40</b> , cementaire belastingsvoegmortel				PDB 240
Gereedschap	Pottijd	Verbruik	Opmerking	Voegbreedtes/Begaanbaar
	Ca. 30 min.	Min. 0,4 kg/m <sup>2</sup> afhankelijk van tegel- en voegformaat.	Niet geschikt voor wandtegels met zuigende scherf.  	Van 3-40 mm 
Geringe kleurverschillen zijn mogelijk daarom bij hetzelfde object voegmortel met hetzelfde charge-nr. toepassen.				

**GLASMOZAIËK VERLIJMEN EN AFVOEGEN**

Glasmozaïek verlijmen met <b>SCHÖNOX CF DESIGN</b>				PDB 244a
Gereedschap	Pottijd	Verbruik	Opmerking	Begaanbaar
	Ca. 50 min.	Min. 2kg/m <sup>2</sup> afhankelijk van ondergrond, vertanding en tegelformaat	Na het mengen van hars (A) en harder (B) gebruiksklaar.  	Na. 16 uur.
Draag rubberhandschoenen en een veiligheidsbril.				

Na droging van het tegelwerk voegen met <b>SCHÖNOX CF DESIGN</b> , epoxyharsvoeg				PDB 244
Gereedschap	Pottijd	Verbruik	Opmerking	Voegbreedtes/Begaanbaar
	Ca. 50 min.	Min. 0,3 kg/m <sup>2</sup> afhankelijk van tegel- en voegformaat.	Na het mengen van hars (A) en harder (B) gebruiksklaar.  	tot 10 mm (Kleur transparant 1 tot 4 mm) Na. 16 uur.
Draag rubberhandschoenen en een veiligheidsbril.				

**KITWERK**

Afkitten met <b>SCHÖNOX MES</b> , schimmelwerend natuursteen-siliconenkit			<b>PDB 218</b>
Gereedschap	Velvorming	Verbruik per koker	Opmerking
	Ca. 5 min.	Is afhankelijk van de voegbreedte/-diepte.	Alle in- en uitwendige hoeken, aansluitingen (kozijnen en deuren) en dilatatievoegen altijd vrijhouden van tegels en voegcement en de voegflanken reinigen met aceton. 

Let op: Kitvoegen zijn onderhoudsvoegen en dienen regelmatig te worden gecontroleerd en indien nodig vervangen te worden!  
De voegen moeten min. 5 mm breed en 5 mm diep, max. 25 mm breed en 15 mm diep zijn. Bij voegbreedten tussen 10 en 20 mm moet de voegdiepte tussen 8 en 12 mm bedragen. Diepere voegen met schuimstof opvullen.

Wij hopen u met dit advies van dienst te zijn geweest en raden u bovendien aan zich verder te informeren d.m.v. onze productdatabladeren.

Met vriendelijke groet,

SCHÖNOX GmbH