



## Betonherstelling en oppervlaktebescherming

Productoverzicht

Bij de verderop in deze brochure vermelde gegevens, afbeeldingen, algemene technische uitspraken en tekeningen wordt erop gewezen dat het hier enkel om algemene voorbeelden en details gaat die deze louter schematisch en ten aanzien van hun fundamentele werking voorstellen. Maataanduidingen gelden niet als nauwkeurig. De bruikbaarheid en volledigheid moeten bij het betreffende bouwproject door de verwerker/klant op eigen verantwoordelijkheid worden gecontroleerd. Aangrenzende werkstukken zijn slechts schematisch voorgesteld. Alle opgegeven maten en aanduidingen moeten aan de plaatselijke omstandigheden worden aangepast en vormen geen werk-, detail- of montagevoorschriften. De betreffende technische voorschriften en aanduidingen i.v.m. de producten in de technische gegevensbladen en systeembeschrijvingen/toelatingen, moeten absoluut worden nageleefd.

# Waarom denkt u als u Sto hoort?

Vermoedelijk aan de gele emmer. Wellicht ook aan verven en sierpleisters. Of nog, aan gevelisolatie. Er is echter nog veel meer te ontdekken.

Met de afdeling 'StoCretec' binnen de onderneming Sto nv introduceren we producten voor de herstelling en de bescherming van betonnen constructies. Daarnaast behoren ook onze vloerproducten tot de StoCretec-afdeling. De producten die in dit productgamma zijn opgenomen herkent u aan het rode StoCretec-logo.

Sto is technologieleider voor de vormgeving van leefruimtes op een menselijke en duurzame manier. En dit overal ter wereld. Die ambitie omvat de meest uiteenlopende facetten van het bouwen en drukt tegelijk haar stempel op alle domeinen van de onderneming.

Binnen de internationale Sto-groep bouwde StoCretec door de jaren heen ervaring op in de meest uiteenlopende delen van de wereld.

Dit geeft ons op elk moment toegang tot een breed netwerk van kennis en ervaring. Doorheen het bouw- en renovatieproces treden we op als centraal aanspreekpunt voor zowel ontwerpers, investeerders als uitvoerders om onze kennis en ervaring ten dienste van de markt te stellen. Zo kan u er zeker van zijn dat ook uw project de nodige individuele begeleiding krijgt om tot het gewenste resultaat te komen.





# Betonconstructies behouden

## Oplossingen voor herstelling en bescherming

In de hedendaagse architectuur is beton een onmisbaar bouw materiaal geworden omwille van zijn vele voordelen. Om de draagkracht en de functionaliteit van het gebouw niet in het gedrang te brengen, biedt StoCretec passende oplossingen aan voor de herstelling en de bescherming van betonnen constructies. De hoogwaardige producten en systemen van StoCretec zijn, in combinatie met technisch advies op maat, de sleutel om te komen tot een duurzaam resultaat.

### **Gewaarborgde veiligheid dankzij duurzame herstellingen**

Wanneer betonnen constructies worden blootgesteld aan invloeden uit de omgeving of wanneer ze te maken krijgen met veranderende eisen, moet volgens een passend hersteladvies worden gewerkt. StoCretec biedt producten en systemen voor de bescherming van beton tegen corrosie en voor de herstelling van aangetast beton. Het doel van de herstelling is in de eerste plaats de functie van het object te herstellen, zodat de duurzaamheid voor de gebruikers gewaarborgd blijft.

### **Preventieve bescherming**

StoCretec biedt ook producten en systemen aan die betonnen constructies preventief beschermen.

Preventieve bescherming kan vereist zijn om tal van redenen: om objecten te beschermen tegen milieu-invloeden, om de esthetische waarde van constructies te behouden of te verhogen of om herstelwerkzaamheden in de toekomst te beperken.

Dankzij innovatieve technologieën is hiervoor een diversiteit aan hydrofoberingen en verfsystemen beschikbaar. Deze systemen zijn, indien van toepassing, beschikbaar in uitvoeringen met scheuroverbruggende en carbonatatie remmende eigenschappen.

De tabellen op de volgende pagina's geven een overzicht van de voornaamste herstel- en beschermingsproducten, elk met hun specifiek toepassingsgebied.

De systemen voor de preventieve bescherming van beton kunnen gebruikt worden in gebouwen met diverse bestemmingen. Voorbeelden hiervan zijn: woningbouw, kantoorgebouwen, boven- en ondergrondse parkeergarages, industriële gebouwen, recreatievoorzieningen, militaire bouwwerken...



### **De Europese Norm EN 1504**

Sinds 1 januari 2009 geldt de norm EN 1504 'Producten en systemen voor de herstelling en de bescherming van betonnen constructies'. Deze tiendelige norm vormt een leidraad voor eigenaars van gebouwen, ontwerpers en uitvoerders van herstellingen en fabrikanten, om aan de hand hiervan tot een duurzaam resultaat te komen.

Alle StoCretec-producten voldoen aan de eisen die vooropgesteld zijn in deze Europese norm.

# Betonherstelling

## Corrosiebescherming en hechtlagen

### Hechtbrug

Een van de belangrijkste voorwaarden om tot een duurzame herstelling te komen is de goede aanhechting van de herstellmortel aan de ondergrond. Het belang van een goede hechtbrug wordt echter vaak onderschat. Binnen het productgamma van StoCretec zijn sommige herstellmortels als dusdanig geoptimaliseerd dat ze geen afzonderlijke hechtbrug vereisen.

### Bescherming van de wapening

Om de duurzaamheid van gewapend beton te verzekeren, moeten beton en betonstaal worden beschermd tegen schadelijke invloeden. Veelal is de corrosie van de wapening een gevolg van carbonatatie, hoofdzakelijk veroorzaakt door de indringing van CO<sub>2</sub>. Ook de indringing van chlorides, aanwezig in maritieme omgevingen of bijvoorbeeld door toedoen van strooizouten, veroorzaakt schade.

Om het wapeningsstaal duurzaam te beschermen, heeft StoCretec specifieke producten ontwikkeld in overeenstemming met de specificaties volgens met de norm EN 1504-deel 7. De meest gangbare vorm van bescherming tegen corrosie is de toepassing van kunststofgemodificeerde, cementgebonden (PCC) systemen.

Producten zoals StoCrete TK zijn in meerdere kleuren verkrijgbaar om gemakkelijk de toepassing van een tweede beschermlaag op de voorafgaande laag te kunnen onderscheiden.

Binnen het productgamma van StoCretec zijn sommige herstellmortels als dusdanig geoptimaliseerd dat ze geen bijkomende corrosiebescherming vereisen.



## Corrosiebeschermende en hechting verbeterende producten in één overzicht

Productnaam	Eigenschappen			Verwerking		
	Bindmiddelbasis	Corrosie beschermend	Hechting verbeterend	Verticaal	Horizontaal	Boven het hoofd
StoCrete TK	PCC*	●●		●	●	●●
StoCrete TH 200	PCC*		●●	●	●	●

●● zeer goed ● goed \* PCC = met kunststof aangepast, cementgebonden

# Betonherstelling

## Reparatiemortels

### Reparatiemortels

Het is van groot belang dat herstel-mortels in overeenstemming zijn met de eigenschappen van het originele beton. Daarom stelde StoCretec een assortiment mortels samen die in elke situatie de gepaste oplossing bieden.

Het aanleveren van een totaaloplos-sing betekent dat men rekening houdt met alle relevante aspecten van de reparatie van betonconstructies én dat men tegelijkertijd het economische aspect niet uit het oog verliest.

Een uitstekend voorbeeld hiervan is de snelle reparatiemortel StoCrete SM. Zowel het herprofilen als het fijn plamuren van de herstelling kan met deze mortel in één handeling worden

uitgevoerd, veelal zonder gebruik te maken van tijdelijke bekistingen. Dit brengt een tijdsbesparing tijdens de uitvoering met zich mee, wat uiteindelijk resulteert in een financieel voordeel voor zowel de verwerker als de eigenaar.

### Fijnplamuren

Met de introductie van de StoCrete TF 204 ontstond een nieuwe generatie van fijnplamuur. Door een lagere druksterkte kan deze plamuur ook op minder vaste ondergronden worden toegepast. De StoCrete TF 204 zorgt voor een vlakke, niet-poreuze afwerking.



## Mortels in één oogopslag

		Eigenschappen		Verwerking						
	Productnaam	Bindmiddel-basis	Klassificering volgens EN 1504	Verticaal	Horizontaal	Boven het hoofd	Partieel	Volledig	Spuitbaar	Laagdikte in mm **
<b>Grove Mortels</b>	StoCrete GM	PCC*	R 3	●		●	●		●	6-30
	StoCrete TG 203	PCC*	R 4	●		●	●●	●●		6-30
	StoCrete TG 204	PCC*	R 4	●		●	●			12-50
	StoPox Mörtel standfest	EP	R 3 ****	●	●	●	●	●		4-20***
<b>Snelle Mortels</b>	StoCrete SM	PCC*	R 2	●		●●	●●			3-40
	StoCrete SM P	PCC*	R 2	●		●●	●●			3-40
<b>Fijne Mortels</b>	StoCrete TF 200	PCC*	R 3	●		●	●	●●	●	2-5
	StoCrete TF 204	PCC*	R 2	●		●	●	●●	●	1-3

●● zeer goed ● goed

\* PCC = met kunststof aangepast, cementgebonden \*\* Grotere laagdiktes mogelijk bij lokale herstelling of in meerdere lagen \*\*\* Laagdikte boven het hoofd: 4-10 mm \*\*\*\* De drukvastheid volgens EN 1504

# Oppervlaktebescherming

## Hydrofoberingen

### Lange bescherming met beperkte kosten

Door middel van preventieve, ecologisch en economisch aanvaardbare maatregelen, kunnen gebouwen voor een lange termijn beschermd worden.

Vandaag is het hydrofoberen van betonnen bouwdeelen met StoCryl HC 100 één van de meest effectieve beschermingsmethoden tegen het binnendringen van verontreinigd water in de betondekking. Het uiterlijk van beton blijft volledig behouden met deze methode.



### Hydrofoberingen en gronderingen in één overzicht

		Eigenschappen						Verwerking			
	Productnaam	Bindmiddelbasis	Indringvermogen in mm	Verbetering hechtkracht	Reductie zuigkracht	Reduceert indringing van in water opgeloste schadelijke stoffen	Verbetering weerstand dooizouten en vorst-dooicycli	Verticaal	Horizontaal	Geheld	Boven het hoofd
Hydrofobering	StoCryl HC 100	Silaan, watergedragen	> 4,0 mm	●	●	●	●	●		●	●
	StoCryl HG 200	Silaan, watergedragen	> 6,0 mm	●	●●	●●	●●	●	●		●●
Hydrofobering/ Grondering	StoCryl GW 100	Silaan, watergedragen	1 – 1,5 mm	●	●	●	●	●		●	●

●● zeer goed ● goed ● beperkt



# Oppervlaktebescherming

## Verfsystemen

### Functionele afdichting als bescherming tegen indringing van schadelijke stoffen

Verfsystemen vullen de capillaire poriën van het betonoppervlak gedeeltelijk.

Ze vormen een dunne film over het oppervlak en voorkomen zo de absorptie van water en andere stoffen.

Carbonatieremmende verven verhinderen bovendien de indringing van CO<sub>2</sub> waardoor het carbonatatieproces wordt afgeremd, teneinde het wapeningsstaal te beschermen.

Het product StoCryl RB heeft naast zijn carbonatieremmende eigenschappen een scheuroverbruggende werking om haarscheuren in de onderliggende structuur duurzaam te overwerken, en dit met behoud van

een goede waterdampdoorlaatbaarheid.

De coating beschermt de constructie tegen weersinvloeden en verhindert daarbij ook de indringing van zouten en andere schadelijke stoffen.

### Meerwaarde van verfsystemen

Naast de bescherming van betonnen bouwdeelen speelt ook het aspect 'vormgeving' een belangrijke rol.

Dankzij de vele kleurmogelijkheden vindt u altijd een gepast antwoord, op maat van uw specifieke wens. Naast dekkende lagen (mat en zijdeglans) bestaat ook de mogelijkheid om af te werken met transparante en semi-transparante lagen.



## Verzegelingen en verfsystemen in één overzicht

Productnaam	Eigenschappen			Verwerking				Uiterlijk	
	Bindmiddel	Carbonatieremmend	Scheuroverbruggend	Verticaal	Horizontaal	Hellend	Onderzijde	Kleurmogelijkheden	Aspect
StoCryl V 100	acrylaat, watergedragen	●●		●		●	●	●●	Zijdeglans
StoCryl V 100 QS	acrylaat, watergedragen	●●		●		●	●	●●	Mat
StoCryl V 200	acrylaat, watergedragen	●●		●		●	●	●●	Mat
StoCryl RB	acrylaat, watergedragen	●●	●●	●		●	●	●●	Zijdeglans

●● zeer goed ● goed



# Scheurinjectie

Alle producten voor het herstellen van scheuren

## Scheuren in betonelementen

Scheuren in gewapend beton kunnen niet volledig worden vermeden, ze behoren tot het gebruikelijke schadebeeld in de betonbouw. In tegenstelling tot zijn relatief hoge drukvastheid, heeft beton slechts een zeer geringe treksterkte. Trekkrachten moeten bijgevolg door het wapeningsstaal worden opgenomen. Wanneer de uitzetting van het staal het uitzettingsvermogen van het beton overschrijdt, ontstaan er scheuren.

Niet elke scheur is echter te beschouwen als een gebrek die een gepaste behandeling vraagt. Welke StoCretec-systemen worden toegepast, wordt bepaald op basis van een zorgvuldige analyse van de uiteenlopende mogelijke oorzaken van de scheur en de gebruiksomstandigheden van het bouwwerk.

## Systematische herstelling met scheurinjectie

Een beproefde oplossing is scheurinjectie. Hierbij worden speciale reactieharsen met behulp van een injectiepakker in scheuren of holle ruimten geïnjecteerd.

De Europese norm EN 1504 definieert de principes en de producten die gebruikt kunnen worden voor een gepaste injectie van het beton.

De voornaamste toepassingen bestaan uit het afdichten van scheuren zodat water en agressieve stoffen niet kunnen binnendringen in de structuur met mogelijke wapeningscorrosie tot gevolg, het waterdicht maken van watervoerende scheuren alsook de vestiging van structuren en eventuele krachtoverbrenging mogelijk te maken.



## Materialen voor scheurinjectie in één overzicht

Productnaam	Eigenschappen	Verwerking			Oplossingen					
		Bindmiddelbasis	Verticaal	Horizontaal	Boven het hoofd	Droge scheuren	Vochtige scheuren	Natte scheuren	Waterstroom	Krachtgesloten verbinden
StoJet PIH 200	Polyuretaan	●	●	●	●●	●●	●●	●		●●
StoJet PU VH 200	Polyuretaan	●	●	●				●●		●●
StoJet IHS	Epoxyhars	●	●	●	●●				●●	

●● zeer goed ● goed



# Balkonsystemen

## Vorbereitung van de ondergrond

### Alles start met een goede voorbereiding

Een goede voorbereiding van de ondergrond is essentieel voor de technische functionaliteit en duurzaamheid van de gehele balkonrenovatie. We komen veelal verschillende oude coatings of een oude tegelafwerking tegen met schade van verschillende aard.

Voor het aanbrengen van een nieuw vloersysteem, moeten de ondergronden - na een eerste mechanische voorbereiding - schoon, hechtend en droog zijn. De voorbereiding van de ondergrond gebeurt door aanstralen of door schuren.

### Een goede basis begint met een cementgebonden chape

Het is meestal noodzakelijk om een geschikte basis voor de afwerking te creëren door het plaatsen van een cementgebonden chape. Dankzij de chape kan men onregelmatigheden egaliseren en het balkon de juiste helling geven voor een goede evacuatie van het water mogelijk te maken.

Met hun uitstekende verwerkingseigenschappen, de voldoening aan alle technische eisen en de korte wachttijden vóór het aanbrengen van de afwerking, zijn polymeer cementgebonden chapes een succes.

In tegenstelling tot de klassieke dekvloer laten ze tevens toe te werken met een zeer beperkte minimale dikte.

### Snelle herstellingen dankzij StoCrete RM F

Voor herprofilen van beschadigde zones werd het product StoCrete RM F ontwikkeld bij de herstelling van balkons en gaanderijen.

De mortel kent een zeer snelle uitharding, wat snel overwerken mogelijk maakt.



## Mortels in één oogopslag

		Eigenschappen		Verwerking						
	Productnaam	Bindmiddel-basis	Klassificering volgens EN 1504	Verticaal	Horizontaal	Boven het hoofd	Partieel	Volledig	Spuitbaar	Laagdikte in mm **
<b>Snelle Mortel</b>	StoCrete RM F	PCC*	R 3		● ●		●			3-40
<b>Dekvloer-mortels</b>	StoCrete TG 104	PCC*	R 4		●		●	● ●	pompbaar***	12-40
	StoCrete TG 108	PCC*	R 4		●		●	● ●	pompbaar***	20-80

● ● zeer goed ● goed \* PCC = met kunststof aangepast, cementgebonden \*\* Grotere laagdikten bij meerlagige verwerking mogelijk

# Balkonsystemen

## Snelle afdichting dankzij StoPma

### De balkons behoren tot de meest delicate elementen van een bouwwerk.

Balkons worden blootgesteld aan weersomstandigheden, meubels of zware voorwerpen worden verplaatst en agressieve schoonmaakmiddelen tasten de oppervlakken aan. Al deze elementen zijn belastend voor de vloer. Systemen die een doeltreffende bescherming bieden voor een langdurige weerstand tegen deze belastingen zijn dus noodzakelijk.

### De antislipeigenschappen van balkonvloeren

Water, bladeren of bloemen, vlekken van allerlei aard, maar ook het type en de oppervlak van een balkonstelsel kunnen leiden tot ongevallen die kunnen worden vermeden als de gebruikte coatings antislipeigenschappen hebben. De gekozen afwerking dient steeds in overeenstemming te zijn om het toekomstige gebruik en de omgeving.

### Weersafhankelijk

De grootste risicofactoren in het realiseren van de bescherming voor balkons zijn de weersomstandigheden. Werkperiodes moeten worden aangepast, niet alleen aan het seizoen, maar ook aan de atmosferische omstandigheden van het moment. Het is dan ook niet evident deze werken in te plannen.

Tijdsbesparingen, planningszekerheid en klanttevredenheid zijn essentiële criteria voor de selectie van producten. Vanuit dit vertrekpunt hebben we dan ook speciale vloersystemen met snelle uitharding ontwikkeld afgestemd op behoeften van de markt.

### Snel overwerken dankzij PMMA technologie

Het StoPma- systeem is een afdichting voor balkons en loopbruggen die snel begaanbaar zijn. Het systeem is UV- en weerbestendig.



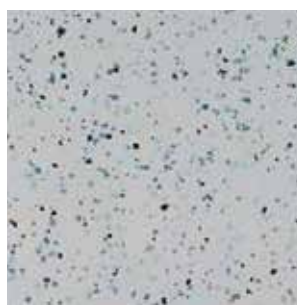
Verschillende afwerkmogelijkheden voor de afwerklaag StoPma DL 300 gekleurd



Egale afwerking



Ingestrooid met StoQuarz 0,3 - 0,8



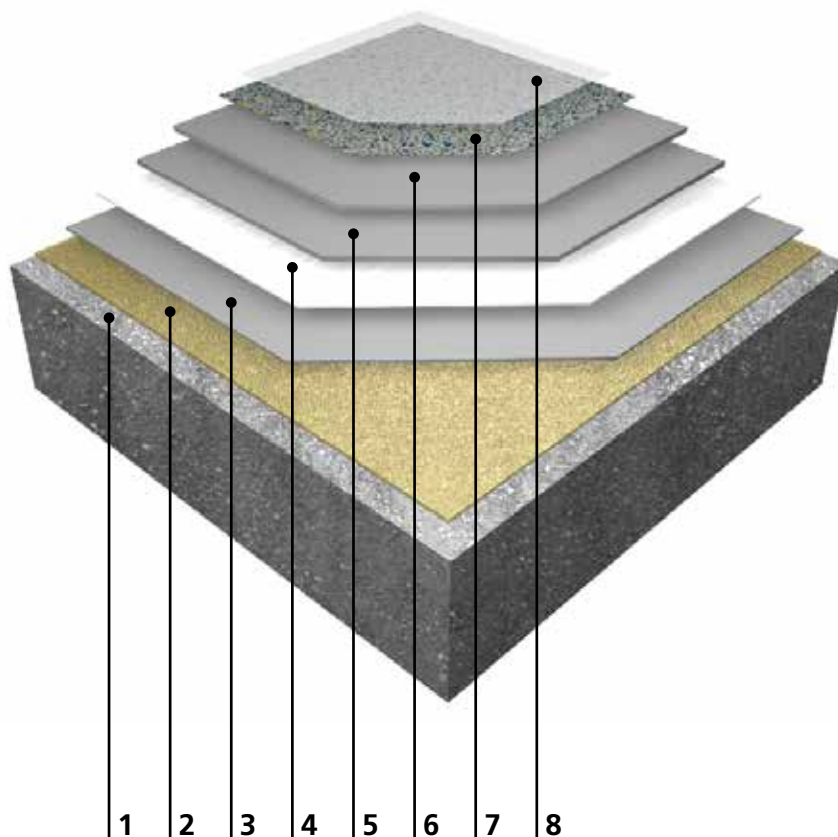
Open ingestrooid met StoChips



Vol en zat ingestrooid met StoChips 1mm

# Balkonsystemen

## Stroomopbouw



### 1 Ondergrond

### 2 Grondering

StoPma GH 300

### 3 Waterdichting, 1<sup>e</sup> laag

StoPma EZ 300

### 4 Ingebed weefsel

StoDivers V 300 / V 310

### 5 Waterdichting, 2<sup>e</sup> laag

StoPma EZ 300

### 6 Slijtlaag

StoPma EB 300

### 7 Afwerking

StoPma DL 300 gekleurd,  
met StoChips 1 mm

### 8 Verzegeling

StoPma DL 300 transparant



Volledig assortiment  
StoPma-System

**Sto NV**

Z.5 Mollem 43  
B-1730 Asse  
Tel +32 2 453 01 10  
Fax +32 2 453 03 01  
info.be@sto.com  
www.sto.be

