

Kerusakan Dan Perbaikan Pada Beton

BUILDING TRUST





SOLUSI PERBAIKAN

Permasalahan Pada Beton

Permasalahan pada beton sering muncul sebagai akibat dari beberapa hal. Permasalahan tersebut antara lain:

- Adanya retak pada beton
- Beton yang terlepas/terkelupas (scalling/spalling)
- Beton yang berlubang-lubang
- Beton keropos (honeycomb)



Dampaknya

- Kerusakan beton dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan terganggunya fungsi bangunan hingga dapat menurunkan mutu beton
- Menimbulkan efek berantai dan kerusakan bagian bangunan lainnya
- Memperburuk Estetika Bangunan

Penanganan & Perbaikan Beton

Diperlukan penanganan, perbaikan dan metode kerja yang tepat



Dibutuhkan bahan yang tepat untuk setiap jenis kerusakan



Grouting

Grouting adalah metode perbaikan beton dengan menggunakan material semen grout. Kelebihan dari material semen grout ini adalah tidak menyusut dan memiliki mutu yang tinggi.

Grouting biasa digunakan untuk memperbaiki beton yang gompal (spalling) atau keropos (honeycomb).



Produk

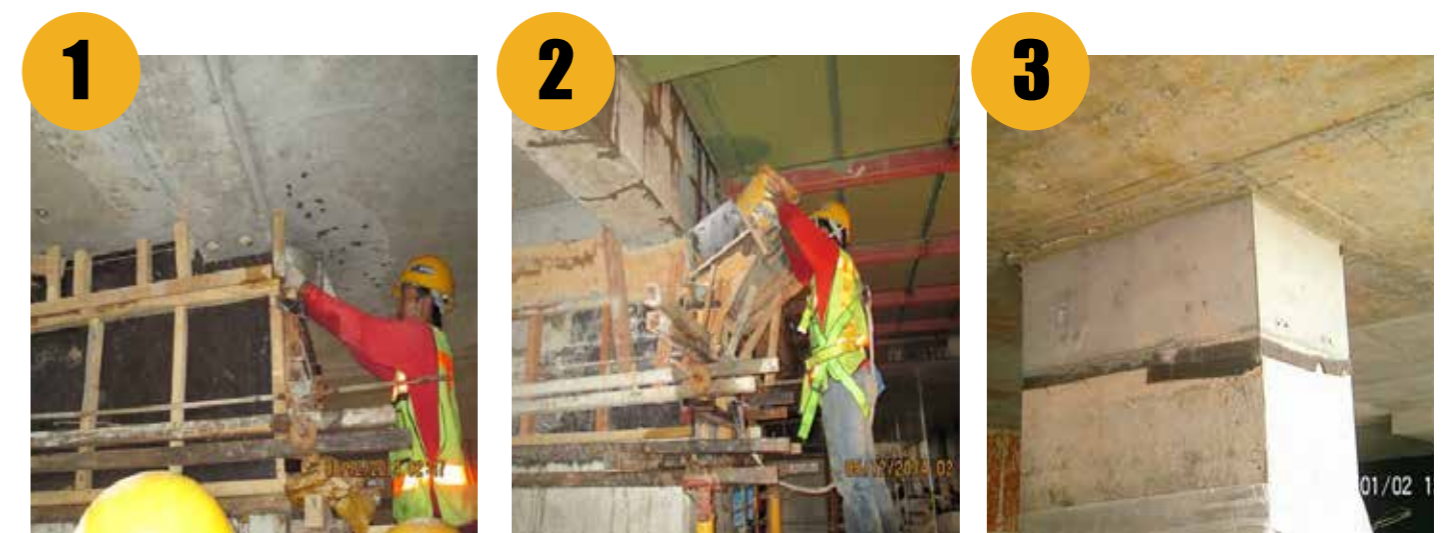
GROUTING	Material	Density (kg/lt)	Flexural Strength (Mpa)	Compressive Strength (Mpa)			
				1 Hari	3 Hari	7 Hari	28 Hari
Sika Repair Mortar ID	Cement	2.21	-	~ 13	-	-	~ 30
SikaGrout 200 PT-id	Cement	2.1	-	~ 25	~ 35	~ 45	~ 55
SikaGrout 201	Cement	2.14	-	~ 25	~ 40	~ 55	~ 68
SikaGrout FM	Cement	2.21	~ 5	~ 15	~ 30	~ 40	~ 55
SikaGrout 215 (new)	Cement	2.26	~ 6	~ 24	~ 40	~ 52	~ 65

Metode Grouting

1. Chipping (handy chissel)
2. Bersihkan kotoran pada permukaan (wire brush)
3. Bersihkan debu dan kotoran (compressor/vacuum)
4. Pemasangan bekisting
5. Lembabkan permukaan (saturated condition/SSD)
6. Penuangan grouting
7. Pelepasan bekisting (setelah 24 jam aplikasi)
8. Curing dengan curing compound (Antisol S)



Grouting Dengan Metode Dituang

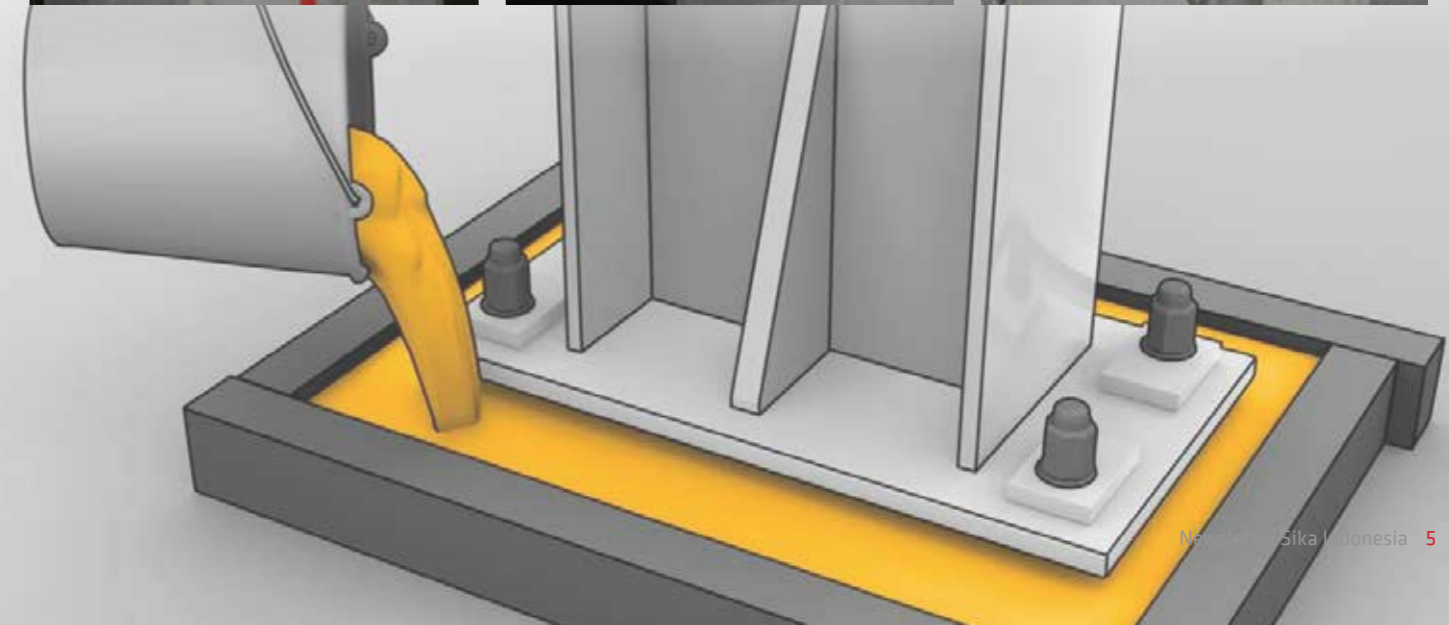


Persiapan Permukaan & Pemasangan Bekisting

Penuangan Material Grouting

Setelah Pembukaan Bekisting

Grouting Dengan Metode Injeksi



Patching

Patching adalah metode perbaikan beton untuk memperbaiki kerusakan seperti beton keropos (honeycomb). Kelebihan dari material patching ini adalah bisa diaplikasikan dengan ketebalan yang tipis dan bermutu tinggi.



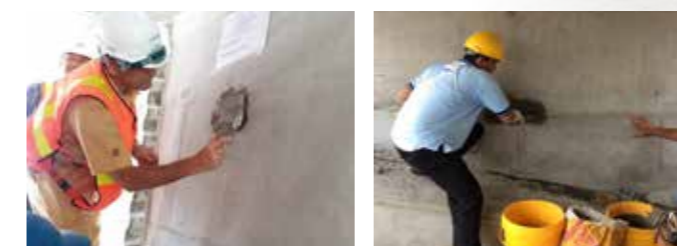
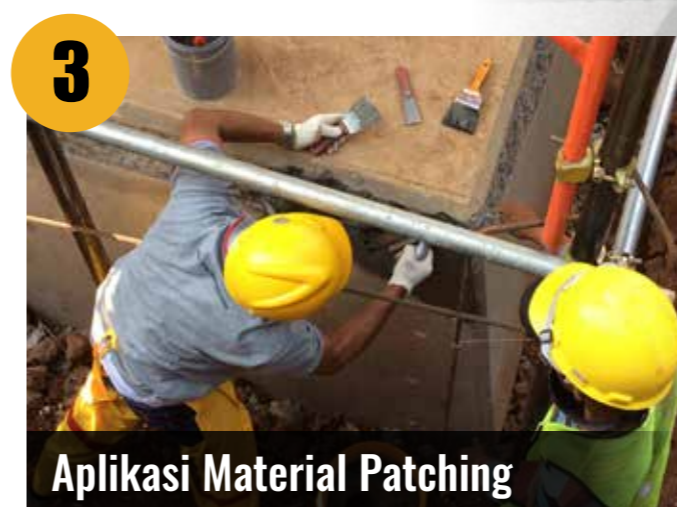
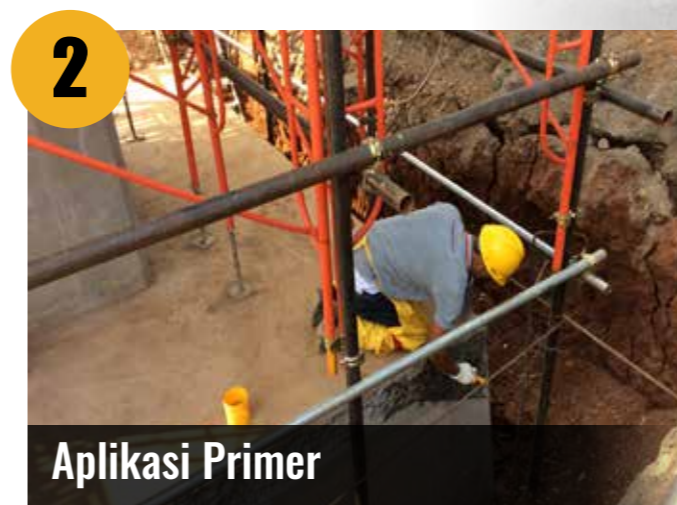
Produk

PATCHING	Material	Density (kg/l)	Max. Thickness (mm)	Flexural Strength (Mpa)	Compressive Strength (Mpa)			
					1 Hari	3 Hari	7 Hari	28 Hari
Sika MonoTop 910 N	Powder Polymer	2.0	2	~ 5	~ 21	~ 24	~ 27	~ 35
SikaTop - 121	Powder Polymer	2.1	5	~ 14	-	~ 25	~ 30	~ 42
SikaTop - 122	Powder Polymer	2.2	20	~ 13	~ 15	~ 35	~ 40	~ 52
Sika MonoTop 613 N	Powder Polymer	2.05	50	~ 10	~ 15	-	~ 35	~ 45
Sika MonoTop 614 HS	Powder Polymer	1.9	30	~ 10	~ 14	-	~ 30	~ 40
Sika MonoTop 615 HB	Powder Polymer	1.8	80	~ 10	~ 19	-	~ 30	~ 40

Metode Patching

1. Chipping
2. Bersihkan dari sisa semen (wire brush)
3. Bersihkan debu dan kotoran (compressor/vacuum)
4. Basahi permukaan dengan air bersih (saturated condition/SSD)
5. Aplikasi bonding agent SikaTop 121 / 122
6. Aplikasi patching material Sika Monotop 613 / 615

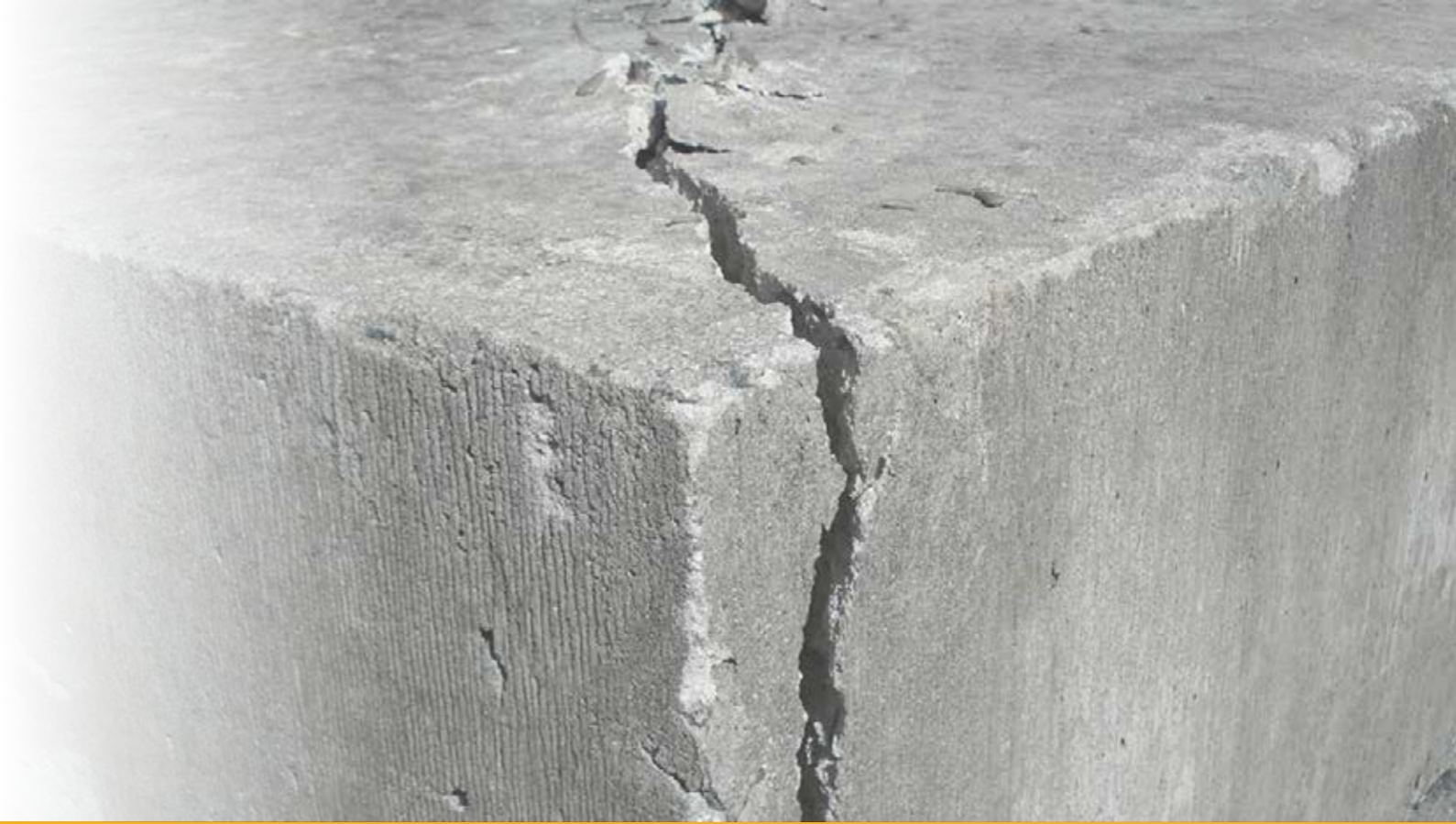
Metode Patching



Perbaikan Keretakan

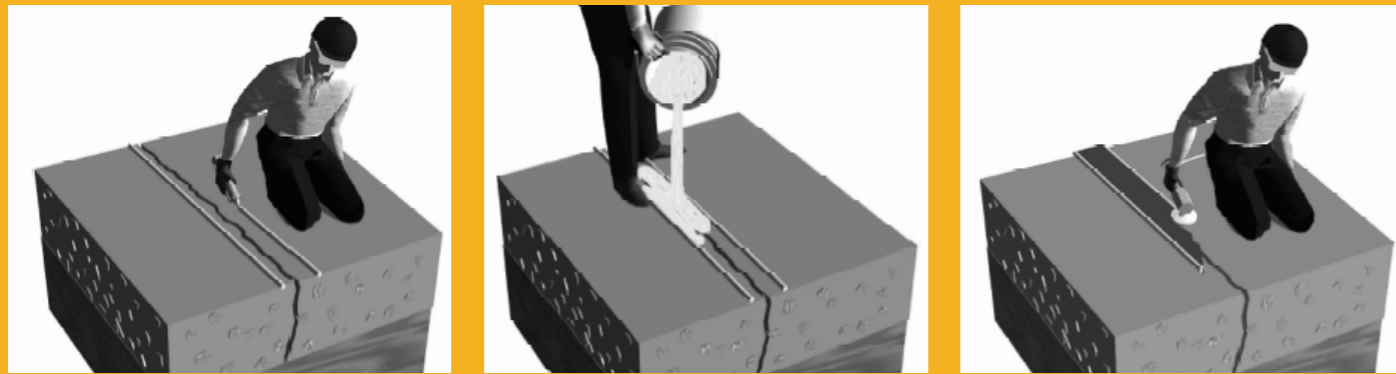
Perbaikan keretakan beton dibagi menjadi 2, yaitu retak struktural dan retak non-struktural. Produk untuk perbaikan keretakan antara lain:

INJECTION	Material	Density (kg/lit)	Viscosity	Flexural Strength (Mpa)	Compressive Strength (Mpa)			
					1 Hari	3 Hari	7 Hari	28 Hari
Retak Structural								
Sikadur 31 CF	Epoxy	1.9 ± 0.1	Thixotropic	~ 30 – 40	~ 50 – 60	~ 60 – 70	~ 60 – 70	-
Sikadur - 752	Epoxy	1.08	180 ± 25 cps	~ 40	-	-	~62	~ 64
Retak Non-Structural								
Sikadur 20 Crack Seal	Epoxy	1.07	83 ± 30 cps	Elastic	-	-	-	-



Crack Repair Gravity Feed

Gravity Feed Application :



Cara Aplikasi :

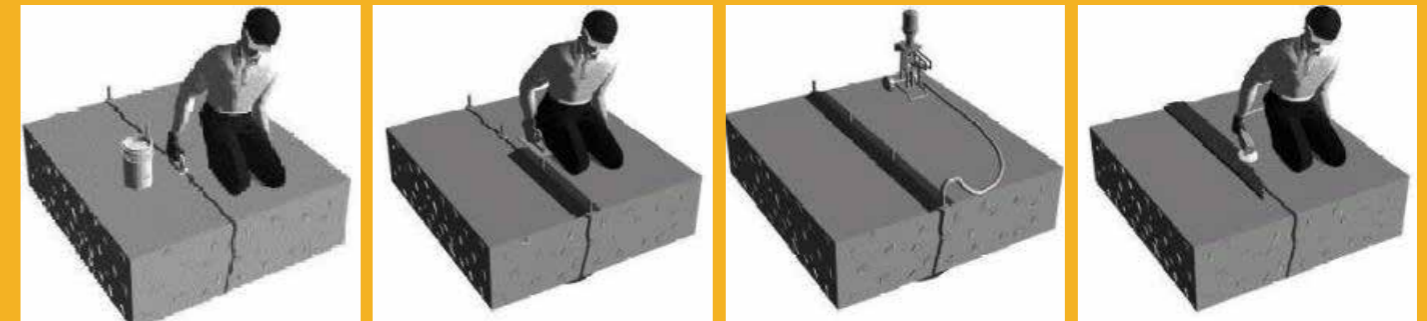
- Permukaan bersih dan kering
- Perlebar area retak
- Buat dinding pembatas pada area aplikasi
- Tuang material ke area retak
- Bersihkan sisa aplikasi

Sikadur 20 Crack Seal Application:



Crack Injection Repair

Injection Application :



Cara Aplikasi :

- Permukaan bersih dan kering
- Perlebar area retak
- Tutup retak antara nipple menggunakan Sikadur-31 CF Normal
- Aplikasikan injeksi
- Bersihkan sisa aplikasi



SOLUSI LENGKAP UNTUK RUMAH (SIKA)



1 Waterproofing Atap

- Exposed
- Non Exposed
- Roof Garden/Planter Box

2 Solusi Dinding

- Waterproofing Dinding
- Coating Batu Alam
- Coating Anti Lembab
- Perakat Bata Merah / Ringan
- Plesteran & Acian

3 Solusi Lantai

- Perakat Keramik
- Perakat Lantai Parquet
- Lantai Exposed
- Levelling

4 Waterproofing Area Basah

- Toilet
- Kolam Renang
- Tangki (GWT/STP)

5 Solusi Perbaikan

- Keropos
- Retak
- Genteng Pecah
- Kebocoran

6 Sealant

- Pengisi Celah/Joint untuk Berbagai Macam Material
- Perakat Serba Guna

7 Waterproofing Basement

- Waterproofing Lantai & Dinding Basement

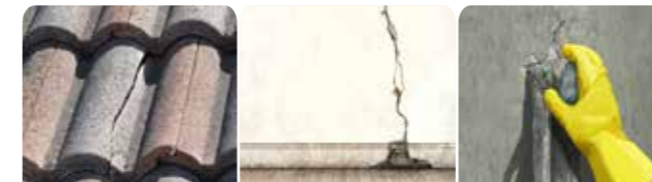
PRODUK HIGHLIGHT

Waterproofing Atap:



- **Exposed**
Sikalastic® - 590
- **Non Exposed**
Sikalastic® - 311 AE / Sikatop® - 109 Elasto
- **Roof Garden/Planter Box**
Sarnafil® / Sika® Davco K10 GRS 2000

Solusi Perbaikan:



- **Keropos**
Sikatop® & Monotop® Series / SikaGrout® Series
- **Retak**
Sikadur® Series / SikaGrout® Series
- **Genteng Pecah**
Sika® Multi Seal
- **Kebocoran**
Sikacim® Accelerator / Sika® Injection Series

Sealant:



- **Pengisi Celah/Joint untuk Berbagai Macam Material**
Sikahyflex® Series, Sikaflex® Series, Sikasil® Series
- **Perakat Serba Guna**
Sika® MaxTack

Waterproofing Basement:



- **Waterproofing Lantai & Dinding Basement**
Sika® Viscocrete 3115 N, Sikabit® W-15

Waterproofing Area Basah:



- **Toilet**
Sikatop® 107 Seal / Plus
- **Kolam Renang**
Sikatop® 109 Elasto
- **Tangki (GWT/STP)**
Sikatop® 109 Elasto / Sikagard® Series

Solusi Lantai:



- **Perakat Keramik**
SikaCeram® Series
- **Perakat Lantai Parquet**
Sikabond® T 55
- **Lantai Exposed**
Sika® Chapdur & Sikafloor® Series
- **Levelling**
Sikafloor® Level 55

Solusi Dinding:



- **Waterproofing Dinding**
SikaCoat® Series
- **Perakat Bata Merah / Ringan**
SikaMur® Series
- **Plesteran & Acian**
SikaWall® Series

Head office :

PT. Sika Indonesia

Jl. Raya Cibinong - Bekasi Km.20

Limusnunggal - Cileungsi

Bogor 16820 - Indonesia

Contact

Customer Service : 0800 - 140 -1236

Phone. +6221 8230025 | Fax. +6221 8230026

idn.sika.com | sikacare@id.sika.com