

# DUREBOND

## Klæbemiddel – 2-komponent epoxyinjektionsharpiks til revner bredere end 3 mm

### Beskrivelse

DUREBOND er et 2-komponent epoxysystem uden opløsningsmidler med fremragende vedhæftning til beton og stål og høj tryk- og bøjningsstyrke, også ved påføring på fugtige underlag.

Det opfylder kravene i ASTM C 881-90, Type II, Grade 2, Class B+C.

Det er klassificeret som strukturelt klæbemiddel til mørtel eller beton og som produkt til betoninjektion i henhold til EN 1504-4 og EN 1504-5. Certifikat nr. 2032-CPR-10.11.

### Anvendelsesområder

DUREBOND bruges som hæftebrygge til at binde frisk beton eller mørtel til gammel, hærdet beton, mørtel eller metaloverflader.

DUREBOND bruges også til at reparere betonrevner bredere end 3 mm ved injektion for at binde og genskabe den oprindelige monolitiske struktur.

DUREBOND er et ideelt hjælpemiddel til montering og forankring af armeringsstænger i eksisterende betonelementer.

### Tekniske data

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Basis:                   | 2-komponent epoxyharpiks    |
| Farve på komponent A:    | grå                         |
| Farve på komponent B:    | brunlig grøn                |
| Farve på A+B:            | grå                         |
| Viskositet:              | 2.500 ± 500 mPa·s ved +23°C |
| Densitet af komponent A: | 1,57 ± 0,03 kg/l            |
| Densitet af komponent B: | 1,04 ± 0,03 kg/l            |
| Densitet af A+B:         | 1,47 ± 0,03 kg/l            |
| Blandingsforhold (A+B):  | 100:20 efter vægt           |
| Brugstid:                | ca. 40 min ved +20°C        |
| Minimum temperatur:      | +8°C                        |
| Endelig styrke:          | efter 7 døgn ved +23°C      |
| Bøjestykke:              | ≥ 40,0 N/mm <sup>2</sup>    |
| (DIN EN 196-1)           |                             |

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| Trækstyrke:        | 29,9 N/mm <sup>2</sup>                   |
| (ASTM D 638)       |                                          |
| Elasticitetsmodul: | 3.500 N/mm <sup>2</sup>                  |
| (DIN 1048)         |                                          |
| Vandabsorption:    | 0,29% w/w efter 24 t                     |
| (ASTM D 570)       |                                          |
| Vedhæftning:       | > 3,0 N/mm <sup>2</sup> (brud i betonen) |

### EN 1504-4 som strukturelt klæbemiddel:

|                                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Vedhæftning for hærdet beton til hærdet beton og for frisk beton til hærdet beton: | Bestået (brud i betonen) |
| (EN 12636)                                                                         |                          |
| Forskydningsvedhæftning for hærdet beton til hærdet beton:                         | 8,8 N/mm <sup>2</sup>    |
| (EN 12615)                                                                         |                          |
| Trykstyrke:                                                                        | ≥ 90,0 N/mm <sup>2</sup> |
| (EN 12190)                                                                         |                          |
| Svind:                                                                             | 0,05%                    |
| (EN 12671-1)                                                                       |                          |
| Bearbejdelse:                                                                      | 35 minutter ved +20°C    |
| (EN ISO 9514)                                                                      |                          |
| Vandfølsomhed:                                                                     | Bestået                  |
| (EN 12636)                                                                         |                          |
| Elasticitetsmodul ved tryk:                                                        | 3.470 N/mm <sup>2</sup>  |
| (EN 13412)                                                                         |                          |
| Termisk udvidelseskoefficient:                                                     | 52 X 10 <sup>-6</sup>    |
| (EN 1770)                                                                          |                          |
| Glasovergangstemperatur:                                                           | ≥ 73 °C                  |
| (EN 12614)                                                                         |                          |
| Reaktion på brand:                                                                 | Euroklasse E             |
| (EN 13501-1)                                                                       |                          |

# DUREBOND

Holdbarhed: Bestået \*  
(EN 13733)

*\*Trykforskydningslasten ved brud efter termisk cykling må ikke være lavere end den laveste trækstyrke i den sammenlignede eller den oprindelige beton.*

## EN 1504-5, som injektionsprodukt til beton:

Vedhæftning ved træk-  
bindingsstyrke: 5,9 N/mm<sup>2</sup>  
(EN 12618-2)

Vedhæftning ved skrå  
forskydningsstyrke: Monolitisk brud  
(EN 12618-3)

Volumensvind: 1,5 %  
(EN 12617-2)

Glasovergangs-  
temperatur:  $\geq 73^{\circ}\text{C}$   
(EN 12614)

Bearbejdelighed:  
▪ Mindste revnebredde: 3 mm.  
▪ Eget til injektion i tørt og let fugtigt medium.  
(EN 12618-2)

Holdbarhed: Bestået  
(EN 12618-2)

Korrosiv adfærd: Nej

Rengøring af værktøj:  
Værktøj bør rengøres med opløsningsmidlet SM-27 straks efter brug.

## Brugsanvisning

### 1. Forberedelse af underlag

Påføringsfladen bør være:

- Tør og holdbar.
- Fri for materialer, der forhindrer vedhæftning, f.eks. støv, fedt, løse partikler osv., og uden stående vand.

### 2. Blanding af komponenterne

Komponent A (harpiks) og B (hærdere) leveres i to separate beholdere i det korrekte, faste blandingsforhold efter vægt. Hele mængden af komp. B tilsættes komp. A, og de blandes i ca. 5 minutter med et egnet håndværktøj (f.eks. en lille murske) eller med en langsomtgående røremaskine (300 o/min). Det er vigtigt at røre blandingen grundigt tæt ved beholderens sider og bund for at opnå ensartet fordeling af hærdere.

Hvis der kræves en mindre mængde (end den, emballagen indeholder), hældes 5 vægtdele komp. A og 1 vægtdele komp. B i en ren beholder og blandes som ovenfor.

### 3. Påføring – Forbrug

#### A) Binding af frisk beton til hærdet beton

DUREBOND påføres med rulle eller pensel i ét lag.

Forbrug: Ca. 0,6 kg/m<sup>2</sup>. Derefter påføres betonen eller mørtlen, mens DUREBOND stadig er frisk (inden for 90 min efter påføringen, ved +20°C).

#### B) Harpiksinjektioner

1. Fjern eventuel puds på begge sider af revnen og rens betonunderlaget grundigt.
2. Forsegl revnen med EPOMAX-EK og fastgør injektionsdyser langs revnen med ca. 20 cm mellemrum med samme produkt.
3. Når EPOMAX-EK er hærdet, begynd at injicere DUREBOND i revnen ved at presse materialet gennem dyserne efter følgende fremgangsmåde:
  - a) Anbring harpiksens udløbsslange (f.eks. et vaterpasrør) i den første dyse. Ved en vandret revne begyndes fra den ene ende, ved en lodret fra den nederste dyse.
  - b) Injicér i den første dyse ved at regulere trykkedlens udløbsventil, indtil DUREBOND begynder at løbe ud af nabo-dysen, eller indtil der ikke kan lægges mere tryk på.
  - c) Luk den første dyse og fortsæt injektionen gennem den næste dyse.
  - d) Gentag processen, indtil hele revnens længde er behandlet. Lad materialet hærde, og fjern (knæk) dagen efter de udragende dyser, og genopret puds.

# DUREBOND

---

Forbrug: Til udfyldning af et hulrum på 1 l kræves ca. 1,5 kg DUREBOND.

## C) Forankring

Bor huller med større diameter end de stænger, der skal monteres, og så dybe som muligt. I lodrette elementer bør hullerne ikke bores vandret, men med fald (nedad). Blæs hullerne rene med trykluft. Hæld DUREBOND i hullerne i en mængde, der er lidt større end nødvendigt, så materialet løber ud, når stangen sættes i hullet.

Forbrug: Til udfyldning af et hulrum på 1 l kræves ca. 1,5 kg DUREBOND.

## Emballage

DUREBOND leveres i pakninger (A+B) à 1 kg og 4 kg, hvor komponent A og B har et fast indbyrdes vægtforhold.

## Holdbarhed - Opbevaring

12 måneder fra produktionsdato ved opbevaring i original, forseglet emballage i områder beskyttet mod fugt og direkte sollys. Anbefalet opbevaringstemperatur: mellem +5°C og +35°C.

## Bemærkninger

- Epoxymaterialers bearbejdelighed påvirkes af temperaturen. Den ideelle påføringstemperatur er mellem +15°C og +25°C, hvor produktet opnår optimal bearbejdelighed og hærdetid. Rumtemperatur under +15°C forlænger hærdetiden, mens temperaturer over +30°C forkorter den. Det anbefales at opvarme produktet let om vinteren og at opbevare det i et køligt rum før påføring om sommeren.
- Efter hærkning er DUREBOND fuldstændig sundhedsmæssigt sikker.
- Se anvisningerne om sikker brug og forholdsregler på emballagen før påføring.

# DUREBOND

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>2032</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ISOMAT S.A.</b><br>17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios<br>P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece<br><b>10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2032-CPR-10.11</b><br>EN 1504-4<br>DoP No:DUREBOND/1809.4-02<br>Structural bonding product for bonded mortar or concrete for uses other than low performance requirements<br>Adhesion: Pass<br>Shear Strength: $\geq 6.0 \text{ N/mm}^2$<br>Compressive strength: $\geq 30.0 \text{ N/mm}^2$<br>Shrinkage/expansion: $\leq 0.1\%$<br>Workability: 35 minutes at +20 °C<br>Sensitivity to water: pass<br>Modulus of elasticity: $\geq 2,000 \text{ N/mm}^2$<br>Coefficient of thermal expansion: $\leq 100 \times 10^{-6}$ per K<br>Glass transition temperature: $\geq 40 \text{ °C}$<br>Reaction to fire: Euroclass E<br>Durability: Pass<br>Dangerous substances: comply with 5.4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>2032</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ISOMAT S.A.</b><br>17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios<br>P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece<br><b>10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>2032-CPR-10.11</b><br>EN 1504-5<br>DoP No:DUREBOND/1809.5-02<br>Concrete injection product<br>U (F1) W (30) (1/2) (8/35) (1)<br>Force transmitting and filling of cracks<br>3 mm<br>Dry and damp cracks<br>8 °C to 35 °C<br>Adhesion by tensile bond strength: cohesive failure in substrate<br>Adhesion by slant shear strength: monolithic failure<br>Volumetric shrinkage: $< 3.0 \%$<br>Glass transition temperature: $\geq 40 \text{ °C}$<br>Workability<br>Crack width from 3 mm<br>Moisture state of the crack: dry and damp<br>Durability: Pass<br>Corrosion behavior: deemed to have no corrosive effect<br>Dangerous substances: comply with 5.4 |

**ISOMAT S.A.**  
BUILDING CHEMICALS, MORTARS & PAINTS  
**HEADQUARTERS – THESSALONIKI, GREECE**  
17<sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios Road  
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece  
T +30 2310 576000  
[www.isomat.eu](http://www.isomat.eu) e-mail: [support@isomat.eu](mailto:support@isomat.eu)