



## CEMtobent DS

is een waterdichtingsmembraan op basis van natriumbentoniet, speciaal ontworpen voor verticale en horizontale toepassingen op ondergrondse constructies van gewapend beton.

### Toepassing

Typische toepassingen zijn het waterdicht maken van blinde muren, betonnen muren, met aarde bedekte daken, structurele platen, tunnels, eigendomsconstructies met inbegrip van secans- en aansluitende heipalen, huidmuur, metalen damwanden, spuitbeton en gestabiliseerde aarden retentiemuren. CEMtobent DS is bestand tegen: nitraten, fosfaten, chloriden, sulfaten, kalk en organische oplosmiddelen.

Opmerking: Gebruik CEMtobent CS-Plus wanneer er sprake is van verontreinigd grondwater of zoutwater.

### Producteigenschappen

- Integrale bescherming tegen regen
- Dicht kleine scheuren in het beton af
- Toont zelfhelende eigenschappen
- Hogere perforatie- en scheurweerstand in vergelijking met conventionele folies en coatings
- Snel en eenvoudig te installeren zonder ingewikkelde lasapparatuur
- Hoge samengestelde afschuifsterkte
- Kan in elk seizoen geïnstalleerd worden, onafhankelijk van temperatuur en weersomstandigheden
- Kwaliteitstesten om een constante hoge kwaliteit te garanderen
- Kan voor of na het aanbrengen worden aangebracht

## Productgegevens

### Technische gegevens

	Test methode (gebaseerd op)	Waarde
Oppervlakte massa, totaal	DIN EN 965	5500 g/m <sup>2</sup>
Oppervlakte massa, nn-geweven extra licht (PP wit, gevuld met bentoniet)	DIN EN 965	60 g/m <sup>2</sup>
Oppervlakte massa, honingraat (PE-3-D-Composiet, gevuld met bentoniet)	DIN EN 965	70 g/m <sup>2</sup>
Oppervlakte massa, bentoniet laag (natrium bentoniet poeder)	DIN EN 965	5000 g/m <sup>2</sup>
Oppervlakte massa, geweven drager (PP-spleetfolie geweven, beige)	DIN EN 965	120 g/m <sup>2</sup>
Oppervlakte massa, toplaag geweven (PE-gecoat geweven, zwart)	DIN EN 965	200 g/m <sup>2</sup>
dikte, totaal	DIN EN 964-1	≥ 8 mm
Max. treksterkte, md/cmd*	DIN EN ISO 10319 /ASTM-D-4595	30/25 kN/m
k-waarde	DIN EN ISO 18130 /ASTM-D-5887	2 x 10 <sup>-15</sup> m/s

\*md = machine direction, cmd = cross machine direction

### Bentoniet eigenschappen

	Test methode (gebaseerd op)	Waarde
Montmorilloniet gehalte	XRD	> 70 %
Methyleenblauw verbruik	Methyleenblauw test, VDG P 69	> 200 mg/g
Watergehalte	DIN 18121 (5h, 105°C)	<15%
Waterabsorptie	DIN 18132 (24 h)	>500 %
Zwelindex	ASTM-D-5890	>20 ml/2g
Vloeistofverlies	ASTM-D-5891	<20 ml

### Levering/verpakking

CEMtobent DS wordt geleverd in volgende afmetingen:

- 1,80x30 m (breedte x lengte); rol in zwarte folie; +/- 60 cm; +/- 300 kg/roll
- 3,60x30 m (breedte x lengte); rol in zwarte folie; +/- 60 cm; +/- 600 kg/roll
- 1,20x30 m (breedte x lengte); rol in zwarte folie; +/- 60 cm; +/- 200 kg/roll

Levertermijn op aanvraag

---

### **Opslag/houdbaarheid**

Bentoniet Waterproofing Liner CEMtobent DS moet droog en vrij van de grond worden opgeslagen.

---

### **Testrapporten/certificaten**

- Duitse normen - DIN EN 965, 964-1, DIN 18121, DIN 18132
- SKZ geaccrediteerd testlaboratorium
- KIWA geaccrediteerd testlaboratorium
- Onafhankelijke test op de prestaties van het product Brendebach Ingenieure GmbH (bouwkundig ingenieurs)
- CE-markering

---

### **Verwerking**

#### Werking

Het afdichtingsproces van het bentoniet bekledingssysteem wordt onmiddellijk geactiveerd door binnendringend water dat een gecontroleerde zwelling van de bentonietklei in de matrix veroorzaakt, waardoor een dicht, ondoordringbaar waterdichtingsmembraan wordt gevormd. Zelfs als de primaire afdichting, de 3D-PE-Sheet, beschadigd wordt, reageert het blootgestelde bentoniet met het binnendringende water tot een extreem dichte en sterke, gelachtige film, die de betonstructuur afdicht (secundaire afdichting) en elke watercirculatie tussen het membraan en het beton stopt. Zelfs krimpscheuren worden op betrouwbare wijze afgedicht en overbrugd.

#### Vorbereitung en algemeen advies

- **Temperatuur van de omgevingslucht:**  
Minimaal -5°C
- **Bovengenoemde temperaturen**  
Hoeven geen aanvullende maatregelen voor worden genomen tijdens het aanbrengen.
- **Ondergrond**  
Bentoniet afdichtingsfolie CEMtobent DS moet geplaatst worden op een goed voorbereide vlakke ondergrond die vrij is van holtes > 20mm en vrij van bouwpuin. Scheuren > 1 mm en/of uitsteeksels > 1 mm moeten worden gedicht met CEMtopaste alvorens de bentoniet afdichtingsfolie te plaatsen.

---

### Methoden voor het afdichten van overlappingsen

- Overlap de randen van het membraan met 15 cm en detailleer de overlappingsen met Bentonietpoeder.
- Overlap de randen van het membraan met 15 cm en dicht af met CEM 805 Lijm.
- Overlap de randen van het membraan met 15 cm en dicht af met CE Mtopaste bentonietpasta.
- Indien nodig kunnen ook spijkers worden gebruikt om de overlappingsen te bevestigen.

---

### **Veiligheid**

Van dit product is een Veiligheidsfiche (VF) op aanvraag beschikbaar. Het VF dient te worden gelezen en begrepen voor gebruik.

---

### **Opmerkingen**

De informatie van deze Technische Fiche (TF) is met zorg samengesteld. Desondanks is het mogelijk dat deze informatie onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Hakron sluit alle aansprakelijkheid uit voor directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiende uit het gebruik van deze informatie.

Alle genoemde gegevens gelden voor een normale toepassing en zijn naar beste weten opgesteld en geven de huidige stand van kennis en ervaring weer. De in dit blad vermelde informatie is een productbeschrijving en kan niet worden gebruikt als geschiktheids- en/of houdbaarheidsgarantie. De verwerker blijft verplicht eigen onderzoeken en testen uit te voeren teneinde de verwerking en toepassing van onze producten in hun productieproces te verantwoorden. Wijzigingen van deze TF worden niet automatisch verstrekt. De juiste en derhalve doeltreffende toepassing van onze producten valt buiten onze controle. Hierdoor kunnen wij slechts instaan voor de kwaliteit van onze producten in het kader van onze verkoop- en leveringsvoorwaarden, echter niet voor de succesvolle verwerking ervan.

Het recht om veranderingen aan te brengen, die een technische vooruitgang betekenen, behouden wij ons voor. Adviezen van onze medewerkers, die buiten het kader van deze TF vallen, moeten schriftelijk worden bevestigd.