

# Mata bentonitowa

## mata hydroizolacyjna

### nazwy handlowe

- Voltex
- Voltex DS
- Bentomat
- Gardenmat
- Bentonitex
- Actimat



Hydroizolacja budowlana i hydrotechniczna

### Sytuacje stosowania maty bentonitowej

- [wykonanie warstwy odcinającej](#)
- [warstwa separacyjna pod geokraty](#)
- [geowłóknina pod płyte fundamentowa](#)
- [geowłóknina separacyjno-filtracyjna](#)
- [warstwa odcinająca z geowłókniny](#)
- [geowłóknina pod droge](#)

[Mata bentonitowa](#) to hydroizolacyjny geokompozyt składający się z wyselekcjonowanego i wysoce efektywnego bentonitu sodowego umieszczonego pomiędzy dwiema warstwami nisko przepuszczalnych geotkanin.

Bentonit to glina montmorillonitowa, która charakteryzuje się właściwościami higroskopijnymi, czyli zdolnością do absorbowania wody. W kontakcie z wodą bentonit pęcznieje i tworzy jednolitą, nieprzepuszczalną membranę.

Mata bentonitowa jest stosowana w budownictwie do:

- **Hydroizolacji fundamentów, ścian piwnic i innych elementów podziemnych.** Mata bentonitowa chroni przed przenikaniem wody do wnętrza budynku, zapobiegając osuwaniu się gruntu i podmywaniu fundamentów.
- **Ekranowania przeciwwodnego.** Mata bentonitowa może być stosowana do uszczelniania zbiorników wodnych, kanałów i innych obiektów, które mają być chronione przed działaniem wody.
- **Ochrony przed erozją.** Mata bentonitowa może być stosowana do ochrony skarp i zboczy przed osuwaniem się.

Mata bentonitowa ma szereg zalet, w tym:

- **Samouszczelniające właściwości.** Mata bentonitowa tworzy jednolitą, nieprzepuszczalną membranę, która samoczynnie się naprawia w przypadku niewielkich uszkodzeń.
- **Trwałość.** Mata bentonitowa jest trwałym materiałem, który może być stosowany przez wiele lat.
- **Łatwość montażu.** Mata bentonitowa jest łatwa w montażu i nie wymaga specjalistycznych umiejętności.

Mata bentonitowa jest niezawodnym rozwiązaniem do hydroizolacji i ochrony przed erozją. Jest stosowana w wielu różnych zastosowaniach, w tym w budownictwie, inżynierii środowiska i rolnictwie.

## Parametry maty bentonitowej

Parametry maty bentonitowej są zróżnicowane w zależności od producenta i modelu. Do najważniejszych parametrów należą:

- **Gęstość bentonitu:** określa ilość bentonitu w maty. Im wyższa gęstość, tym lepsza hydroizolacja.
- **Grubość maty:** określa wysokość warstwy bentonitu. Im grubsza mata, tym lepsza ochrona przed erozją.
- **Wytrzymałość na rozciąganie:** określa odporność maty na uszkodzenia mechaniczne.
- **Odporność na przebicie:** określa odporność maty na przebicie przez objekty ostre.
- **Odporność na działanie wody:** określa zdolność maty do utrzymywania właściwości hydroizolacyjnych w kontakcie z wodą.

## Przykładowe zastosowania maty bentonitowej

Mata bentonitowa jest stosowana w wielu różnych zastosowaniach, w tym:

- **Hydroizolacja fundamentów, ścian piwnic i innych elementów podziemnych.** Mata bentonitowa chroni przed przenikaniem wody do wnętrza budynku, zapobiegając osuwaniu się gruntu i podmywaniu fundamentów.
- **Ekranowanie przeciwwodne.** Mata bentonitowa może być stosowana do uszczelniania zbiorników wodnych, kanałów i innych obiektów, które mają być chronione przed działaniem wody.
- **Ochrony przed erozją i sufozją.** Mata bentonitowa może być stosowana do ochrony skarp i zboczy przed osuwaniem się.

Oto kilka konkretnych przykładów zastosowań maty bentonitowej:

- **W budownictwie mieszkaniowym:** mata bentonitowa jest stosowana do hydroizolacji fundamentów i ścian piwnic. Chroni to przed przenikaniem wody do budynku, co może powodować uszkodzenia konstrukcji i utratę ciepła.
- **W budownictwie przemysłowym:** mata bentonitowa jest stosowana do uszczelniania zbiorników wodnych, kanałów i innych obiektów przemysłowych. Chroni to przed zanieczyszczeniem wody i uszkodzeniami konstrukcji.
- **W inżynierii środowiska:** mata bentonitowa jest stosowana do ochrony skarp i zboczy przed osuwaniem się. Chroni to przed uszkodzeniami infrastruktury i zagrożeniami dla życia i zdrowia.
- **W rolnictwie:** mata bentonitowa jest stosowana do uszczelniania rowów i kanałów melioracyjnych. Chroni to przed

erozją gleby i zanieczyszczeniem wody.

Mata bentonitowa jest niezawodnym rozwiązaniem do hydroizolacji i ochrony przed erozją. Jest stosowana w wielu różnych zastosowaniach, w tym w budownictwie, inżynierii środowiska i rolnictwie.



dobór rozwiązań  
bezpośrednia pomoc doświadczonych techników

hurtowe ceny  
szybkie wyceny ofertowe, specjalne rabaty inwestycyjne

szybkie dostawy  
sprawna logistyka dzięki magazynom w 21 miastach Polski

pomoc w przygotowaniu do przetargów i inwestycji  
wyceny, zamienniki, rozwiązania alternatywne

TECHNOLOGIE-BUDOWLANE.COM

infolinia 814 608 814 - fax zapytania i oferty 22 257 88 35 - info@technologie-budowlane.com - tel SMS/GSM - 605 544 073

[TECHNOLOGIE-BUDOWLANE.COM](http://TECHNOLOGIE-BUDOWLANE.COM)

infolinia 814 608 814

# VOLTEX® , VOLTEX DS®

## KOMPOZYTOWE PRZESŁONY HYDROIZOALCYJNE

### KARTA TECHNICZNA - Informacje ogólne

#### OPIS PRODUKTU

Voltex jest wysoce efektywną bentonitową matą hydroizolacyjną, powstałą z zespolenia trzech komponentów: warstwy min. 3,3 kg/m<sup>2</sup> granulatu bentonitowego CETCO, umieszczonego między tkaniną i włókniną polipropylenową. Zespolenie w jednorodny wyrób zapewnia opatentowany proces igłowania, polegający na zaczepianiu specjalnymi igłami włókien ze spodniej włókniny i przeciąganiu ich przez warstwę bentonitu poza tkaniną, przez co osiąga się wzajemne powiązanie geotekstyliów oraz zamknięcie i ściśnięcie bentonitu. Voltex DS jest od strony geowłókniny dodatkowo laminowany membraną polimerową. Voltex stanowi doskonałą, aktywną izolację przeciwwodną budowli podziemnych oraz podziemnych części budynków.

#### ZASTOSOWANIA

- Izolacje poziome i pionowe podziemnych części budynków.
- Izolacje fundamentów wykonywanych w stałych zabudowach wykopów.
- Izolacje stropodachów.
- Izolacje tuneli.

#### ZALETY

- Voltex ma właściwości samouszczelniające.
- Zakres prac przygotowawczych podłoża jest ograniczony do minimum; w niektórych przypadkach przygotowanie (np. poza zmyciem) nie jest wymagane.
- Na powierzchniach pionowych materiał jest montowany przez przybijanie gwoździami do betonu lub przyszlizeliwany za pomocą osadzaka; na powierzchniach poziomych po prostu układany.
- Może być montowany wewnątrz szalunku lub do stałej obudowy wykopu.
- Istnieje możliwość układania maty bezpośrednio na zagęszczonej warstwie podsypki z pominięciem warstwy chudego betonu.
- Nie stosuje się żadnych warstw podkładowych.
- Możliwość popętnienia błędów wykonawczych jest zmniejszona do minimum.
- Materiał ma nieograniczoną w czasie skuteczność.
- Voltex może być stosowany na wilgotne podłoża.
- Nie występują przerwy technologiczne, związane np. z czasem wiązania podłoża.
- Nie wymaga wykonywania warstwy ochronnej.
- Voltex można układać przy uciążliwych warunkach atmosferycznych (deszcze), również zimą.

#### MATERIAŁY POMOCNICZE I UZUPEŁNIAJĄCE

**Bentoseal** - gotowa do użycia szpachlówka bentonitową o konsystencji pasty, używana do szpachlowania różnych miejsc izolowanej powierzchni i samej izolacji w miejscach wymagających uzupełnienia czy naprawy.

**CETbit** - samoprzylepna, kompozytowa membrana hydroizolacyjną. Bitumiczna warstwa klejąca zapewnia doskonałe przyleganie do powierzchni. CETbit jest stosowany m.in. do wykończenia górnej krawędzi izolacji z Voltexu przy poziomie gruntu. Może występować także jako niezależna izolacja przeciwwilgociowa.

**Granulat bentonitowy CETCO Waterstoppage** - granulowany bentonit w czystej postaci, stosowany w tych miejscach izolowanej powierzchni, które wymagają zwiększonej ilości bentonitu lub do przygotowywania szpachli bentonitowej.

# mata bentonitowa VOLTEX - 814 608 814

STRUCTUM – TECHNOLOGIE JUTRA DZISAJ  
dystrybucja systemu VOLCLAY

**Szpachla bentonitowa** - szpachla przygotowywana na placu budowy poprzez wymieszanie granulatu bentonitowego CETCO Waterstoppage z wodą. Zalecane proporcje wagowo: granulát:woda - 1:3 , 1:4.

**Waterstop-RX** - plastyczna bentonitowo-kauczukowa taśma pęczniejąca, stosowana do uszczelniania złączy betonowych, przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane i przerw roboczych w betonowaniu.

**Revofix** - siatka mocująca do taśmy WATERSTOP-RX.

**A2000WB** - klej do taśmy WATERSTOP-RX.

## INSTALACJA

Instalacja Voltexu jest łatwa i szybka. Mata układana jest na zakładki. Wielkość zakładu min. 10 cm. W przypadku wykonywania izolacji poziomych podłoże powinna stanowić warstwa chudego betonu, odpowiednio zagęszczona warstwa podsypki lub zastabilizowane podłoże gruntowe. Układana na powierzchni poziomej mata jest zazwyczaj wyprowadzana na powierzchnie pionowe w celu uciąglenia z izolacją pionową. Aby zabezpieczyć się przed rozchyleniem lub zanieczyszczeniem zakładów w trakcie robót zbrojarskich i betoniarskich zaleca się zszycie zakładów przy użyciu specjalnego zszywacza. W celu wykonania izolacji pionowej Voltex można montować bezpośrednio przybijając go do wykonanej ściany fundamentowej lub montując do szalunku przed jej wykonaniem, a następnie zabetonować. W takim przypadku nastąpi zespolenie maty ze ścianą fundamentową. Przy obiektach realizowanych w stałych zabudowach wykopów matę przybija się do obudowy i zabetonowuje wraz ze ścianą. Miejsca nacięć, przejścia instalacyjne, narożniki, itp. w celu doszczelnienia należy zaszpachlować szpachla bentonitowa. Górną krawędź zamocować liniowo przy użyciu listwy i odpowiednio obrobić szpachla. Voltex instaluje się ciemniejszą stroną (geotkaniną) od strony izolowanego elementu konstrukcji. Szczegółowe rozwiązania zawiera katalog CETCO. W przypadku sytuacji nietypowych należy skontaktować się z producentem, firmą CETCO POLAND lub Dystrybutorem.

## UWAGI

- Voltex / Voltex DS wymaga stosowania w zamkniętej przestrzeni, nie powinien więc być układany powyżej poziomu terenu.
- Voltex / Voltex DS nie stanowi samodzielnego uszczelnienia dylatacji.
- W przypadku wykonywania izolacji pionowych ścian, będących w bezpośrednim kontakcie z systemami drenarskimi zaleca się stosowanie maty Voltex DS.
- W przypadku, gdy wody gruntowe zawierają znaczne ponadnormatywne stężenia kwasów czy zasad lub przewodność właściwa elektrolitu przekracza 10.000 uS/cm, należy pobrać ich próbki i przesłać do CETCO Poland. Wykonanie analiz pozwoli na określenie stopnia zanieczyszczenia chemicznego, jak również jego wpływu na standardowy bentonit i ewentualną potrzebę zastosowania specjalnych odmian Voltexu.

## POSTAĆ HANDLOWA

Voltex dostarczany jest w rolkach o wymiarach: 1,15m x 5,00mb, 2,50m x 10,00 lub 20,00 mb, 5,00m x 10,00 lub 20,00 mb. W przypadku rolek o szerokości 2,50 lub 5,00 m mata nawijana jest na gilzy o średnicy wewnętrznej 10,0 cm.

## MAGAZYNOWANIE

VOLTEX powinien być przechowywany pod przykryciem. Układany na paletach lub przekładkach warstwami o wysokości do 5 warstw. Przykrycie powinno chronić przed opadami i promieniowaniem słonecznym.

## APROBATY TECHNICZNE

- Aprobata Techniczna ITB Nr AT-15 -3945/2005
- Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2001-04-1175

# mata bentonitowa VOLTEX - 814 608 814

STRUCTUM – TECHNOLOGIE JUTRA DZISAJ  
dystrybucja systemu VOLCLAY

## PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

I.p.	Właściwość	VOLTEX/VOLTEX L	VOLTEX DS/VOLTEX LDS
1.*	Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	> 3600	> 3700
2.*	Masa bentonitu, g/m <sup>2</sup>	> 3300	> 3300
3.*	Grubość, ± 10%, mm przy nacisku: 2 kPa 20 kPa 200 kPa	8,1 / 6,3 ** 7,2/5,2 6,3 / 4,2	8,1/6,3 7,2/5,2 6,3 / 4,2
4.	Wytrzymałość na rozciąganie, kN/m wzdłuż szerokości	>8,5 >8,5	> 10,0 > 10,0
6.	Odporność na statyczne przebicie (metoda CBR) siła przebiecia, kN	> 1,8	>2,5
7.	Odporność na dynamiczne przebicie (metoda spadającego stożka), Ø otworu, mm	< 10	< 5
8.	Wytrzymałość na oddzieranie warstwy geotekstylnej, N/m	> 850 / 400	> 850 / 400
9.	Współczynnik filtracji kompozytowych przesłon hydro izolacyjnych i strefy zakładki kv, m/s	< 3,5 x 10 <sup>-11</sup>	Nie stwierdzono przecieku

przy wilgotności bentonitu 12 %. \*\* w przypadku różnych parametrów Voltexu i Voltexu L (DS i LDS), dane za „/” dotyczą parametrów Voltexu L lub Voltexu LDS.

### BHP

Produkt nie podlega klasyfikacji jako niebezpieczny,  
charakterystyki wyrobu - dostępna na [www.cetco.pl](http://www.cetco.pl).

Zasady bezpieczeństwa określone w karcie

### GWARANCJA

Wszystkie produkty CETCO Poland produkowane są z najlepszych, dostępnych surowców, co zapewnia ich wysoką jakość. Gwarancja dotyczy jakości produktu. Nie dotyczy zastosowań poza kontrolą producenta. W przypadku zastosowań do celów nie określonych w materiałach producenta, firma nie ponosi odpowiedzialności. Wartość gwarancji nie może przewyższać wartości nabytych materiałów.