

FLEXIGUM

KARTA INFORMACYJNA

Nowoczesne technologie hydroizolacji w budownictwie do zabezpieczenia podziemnych części budynków.

Materiał hydroizolacyjny „FLEXIGUM HP” należy do najnowocześniejszych modyfikowanych emulsji bitumiczno – lateksowych.

Ten materiał hydroizolacyjny stanowi anionową emulsję bitumiczną, modyfikowaną lateksem polichloroprenowym. Emulsja ta jest samodispersyjnym systemem, w skład którego wchodzi dwie wzajemnie nierozpuszczalne substancje płynne (bitum-woda), z których jedna faza dyspersyjna (bitum) jest rozprowadzona w drugim środowisku dyspersyjnym (wodzie) pod postacią cząsteczek o rozmiarach $5\div 10\ \mu\text{m}$, powleczonych bardzo cienką warstwą emulgatora na bazie kwasów tłuszczowych, zapewniającą stabilność takiego układu. Wprowadzenie modyfikatora – polichloroprenowego lateksu znacząco zwiększa wytrzymałość i elastyczność materiału.

„FLEXIGUM” jest наносzony mechanicznie za pomocą urządzenia do napyłania bezpowietrznego. Proces napyłania wykonywany jest poprzez podawanie dwóch składników: emulsji bitumiczno-lateksowej oraz koagulantu, do dwóch obwodów, zawierających system wysokociśnieniowych węży elastycznych. Węże są połączone z podwójnym rozpylaczem, w których zamocowane są stożkowate dysze. Dzięki specyficznej formie otworów wyjściowych dysz, składniki „FLEXIGUM” na wyjściu przyjmują formę płaskich stożkowatych strumieni, mieszają się w powietrzu, przy czym następuje natychmiastowa deemulgacja emulsji (zniszczenie błony emulgatora) i trafiając na podłoże cząsteczki bitumu i lateksu tworzą membranę. Po oddzieleniu wody technologicznej, materiał uzyskuje właściwości i wskaźniki fizyko-chemiczne hydroizolacji bezszwowej wysokiej jakości.

Zakres stosowania „FLEXIGUM”:

- hydroizolacja i ochrona antykorozyjna podziemnych i nadziemnych konstrukcji budowlanych budynków i budowli użyteczności publicznej, oraz przemysłowych;
- hydroizolacji budowli drogowych, między innymi: konstrukcji tuneli i stacji metra, konstrukcji drogowych i kolejowych tuneli, konstrukcji ścian oporowych, przejść podziemnych;
- hydroizolacji kolektorów, ochrona przed biogenną agresją siarczanową ich sklepień;
- hydroizolacja i ochrona antykorozyjna żelbetowych i metalowych zbiorników przemysłowych i cywilnych;
- hydroizolacja przejść mediów inżynierskich.

Podstawowe właściwości „FLEXIGUM”:

stabilność – równomierność naniesienia jednorodnej membrany niezależnie od formy powierzchni

elastyczność – materiał izolacyjny wzmocniony lateksem wykazuje wyjątkową elastyczność, rozciągliwość powyżej 1000%;

wygoda w stosowaniu – możliwość naniesienia na nieprzygotowaną powierzchnię każdej formy geometrycznej i konfiguracji;

mobilność – wyposażenie urządzenia do aplikacji w węże długie węże (powyżej 50m) pozwala na pracę w odległych i trudnodostępnych miejscach;

wysoka wydajność – zespół z trzech osób wykonuje pokrycie powierzchni do 1200 m², warstwą 4 mm w 8 godzin;

bezpieczeństwo – materiał nietoksyczny, наносzony na zimno, przyjazny dla środowiska.

Charakterystyka fizyko-mechaniczna membrany „FLEXIGUM”

| Wskaźniki | Jednostka miary | wielkość |
|---|--------------------|----------|
| Ciężar właściwy emulsji | kg/m ³ | 1100 |
| Granica wytrzymałości przy 0 °C | kg/cm ² | 125 |
| Granica wytrzymałości po napromieniowaniu ultrafioletowym przez 2000 godzin | kg/cm ² | 109 |
| Granica wytrzymałości po zanurzeniu w wodzie przez 168 godzin przy 50 °C | kg/cm ² | 124 |
| Wytrzymałość na rozerwanie | MPa | 0,89 |
| Rozciąganie się w powietrzu | % | 1890 |
| Rozciąganie się po zanurzeniu w wodzie w ciągu 168 godzin przy 50 °C | % | 1900 |
| Granica elastyczności | °C | - 30 |
| Masowe pochłanianie wody w ciągu 24 godzin, max | % | 0,6 |
| Wodoszczelność | MPa | 0,25 |
| Utrata objętości po zanurzeniu w wodzie w ciągu 168 godzin przy 50 °C | % | 4,7 |
| Odporność na wysoką temperaturę, nie mniej niż | °C | 95 |
| Siła przywarcia do powierzchni | MPa | 0,85 |

Trwałość (nie mniej niż 47 lat, protokół NIISP z dn. 02.02.05 nr 4-2005 testu laboratoryjnego) i wodoszczelność hydroizolacji części podziemnych budynków, wykonanych z użyciem „FLEXIGUM” spowodowane są przez następujące czynniki:

- emulsja bitumiczno-lateksowa przygotowywana jest na płynnym emulgatorze przy pomocy procesów technologicznych zapewniających otrzymanie bitumicznych micel o rozmiarach, które są porównywalne do cząsteczek lateksu, co nadaje jej jednorodną strukturę i stabilne właściwości materiału hydroizolacyjnego;
- jako składnik modyfikujący emulsję bitumiczną zastosowano lateks z kauczuku syntetycznego, dobrze łączący się z bitumem;
- proporcje emulsji bitumicznej i lateksu są takie, że zapewniają wysokie właściwości plastyczne membrany i rozłożenie napięć w warstwie hydroizolacyjnej, powstających podczas zewnętrznego oddziaływania fizycznego.

Membrana „FLEXIGUM” skutecznie chroni beton przed biogenną agresją siarczanów (uśredniona koncentracja siarkowodoru, przy której pokrycie zapewnia trwałą ochronę betonu w ciągu więcej niż 10 lat – 21 mg/m³, opinia UGNII „UkrWODGEO” z dn. 29.08.05).

Membrana „FLEXIGUM” jest odporna na działanie statyczne agresywnych substancji płynnych (25% roztworu wodnego kwasu siarkowego, mieszanki 3-5% kwasu fluoro-wodorowego, 7-10% kwasu azotowego i 25% roztworu wodorotlenku sodowego, jest stosunkowo odporna na działanie 25% roztworu kwasu solnego – wyniki badań "UKRMONTAŻ CHIMZASITA" SA z dn. 01.11.02).

Membrana „FLEXIGUM” jest odporna na działanie statyczne agresywnych substancji płynnych (5% roztwór siarczynu sodowego, 5% wodny roztwór roztworu siarkowego i 2% wodnego roztworu wapna chlorowanego, wyniki badań "UKRMONTAŻ CHIMZASITA" SA z dn. 30.03.05).

Emulsja bitumiczna produkowana jest przez firmę „BITUM Ltd” (Izrael) 4 Hayetzira St., P.O.B. 10175, Haifa Bay 26111, ISRAEL Tel: 972-4-8416217, Fax: 972-4-8416219 WWW. BITUM.CO.IL, E-mail: head@bitum.co.il

Emulsja bitumiczna „FLEXIGUM” jest dystrybuowana przez firmę:

„BITUM POLSKA” Sp. z o.o.

Biernatki 18A, 62-817 Żelazków

Tel. +48 62 769 21 12, fax +48 62 769 21 15

E-mail: bitum@bitumpolska.pl ; www.bitumpolska.pl

Materiał „FLEXIGUM” był certyfikowany zgodnie z wymaganiami:

- międzynarodowego systemu kontroli jakości ISO 9001 – certyfikat z dn. 06.08.03 nr IL- 29288;

Posiada aprobaty techniczne:

– ITB – nr AT-15-6788/2005 z sierpnia 2005 r.

– IBDM – nr AT/2005-03-1885 z dnia 27.06.2005 r.

Odpowiada polskim wymaganiom higienicznym – Atest higieniczny HK/B/0286/01/2005.