
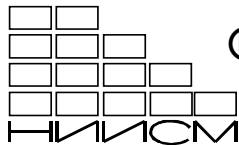


|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт "MASTIGUM 2" | Стр. 1/33  |



®

**НАУЧНО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ИНСТИТУТ  
ПО СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ**

1528 София, ул. "Илия Бешков" 1

тел.:973 27 87, 873 76 88, факс:973 29 10

**RESEARCH INSTITUTE OF BUILDING MATERIALS**

1528 Sofia, I. Beshkov Str. 1

e-mail: [niism@abv.bg](mailto:niism@abv.bg)

**НАПРАВЛЕНИЕ ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ  
ЛИЦЕ ЗА ИЗДАВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКО ОДОБРЕНИЕ  
Разрешение № РОССП 02/26.05.2008 г. на МРРБ**

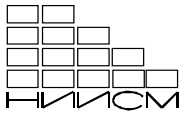
**БЪЛГАРСКО  
ТЕХНИЧЕСКО ОДОБРЕНИЕ  
03-01/25.07.2008 г.**

***ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ  
КОМПЛЕКТИ В ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ***

Полимерен хидроизолационен продукт  
MASTIGUM 2/MULTIGUM/MULTIGUM

Ръководител направление БТО:  
/проф. Г. Цветков/

брой страници: 31  
брой приложения: 3

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 2/33  |

## **ПРОДУКТ, ТИП, ТЪРГОВСКА МАРКА**

Настоящото БТО се отнася за хидроизолационен продукт на полимерна основа в течно/пастообразно състояние за студено полагане с търговска марка "MASTIGUM 2/MULTIGUM"

Продуктът се произвежда в стационарни условия.

Съставите и технологичните разработки за неговото производство са интелектуална и конфиденциална собственост на фирмата производител. Те се съдържат в документацията за производствен контрол.

## **ПРИТЕЖАТЕЛ НА БТО**

**Вносител:** "БИТУМ ИНТЕРНЕСЪНЪЛ" ООД  
 Варна, подлез на стадион Варна

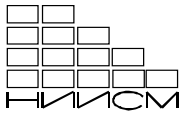
## **ПРОИЗВОДСТВЕНА БАЗА:**

"BITUM PETROCHEMICAL INDUSTRIES" – Израел

## **ВАЛИДНОСТ на БТО:**

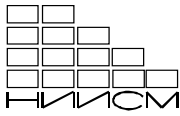
**ОТ 25.07.2008 г.**

**ДО 25.07.2013 г.**

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 3/33  |

## СЪДЪРЖАНИЕ

|  | Стр. |
|--|------|
| Законова основа и общи условия   | 5    |
| Нормативни позовавания   | 7    |
| 1. Определения, терминология и технически предимства   | 9    |
| 2. Предназначение и област на приложение   | 11   |
| 3. Насоки за оценяване и пригодност на продуктите  | 12   |
| 3.1 Системи за оценяване на съответствието и съществени изисквания   | 12   |
| 3.2 Характеристики, покриващи съществените изисквания  | 13   |
| 4 Технически изисквания и методи за изпитване  | 14   |
| 4.1 Идентификация на съставните части и компонентите   | 15   |
| 4.2 Работни характеристики и специфични показатели на комплектите (преди полагане)   | 16   |
| 4.3 Пределно допустими стойности на технико-експлоатационните характеристики на втвърдените хидроизолационни покрития                                  | 16   |
| 4.4 Методи за проверка   | 17   |
| 5 Оценяване на съответствието, удостоверяване на съответствието и маркировка   | 19   |
| 5.1 Общи задължения на производителя   | 19   |
| 5.2 Задължения на производителя/упълномощеният представител по система 3   | 23   |
| 5.3 Задължения на производителя/упълномощеният представител по система 4 за оценяване на съответствието  | 24   |
| 5.4 Удостоверяване на съответствието и маркировка  | 24   |
| 6 Указания за прилагане на хидроизолационните продукти "MASTIGUM 2/MULTIGUM" в проектирането, изпълнението и експлоатацията и поддръжката на строежите | 26   |
| 6.1 Общи положения   | 26   |
| 6.2 Проектиране  | 26   |
| 6.3 Подготовка на основата   | 28   |
| 6.4 Подготовка на работните смеси  | 29   |
| 6.5 Изпълнение   | 29   |
| 6.6 Мерки за безопасност и охрана на труда при изпълнение на хидроизолациите   | 32   |
| 6.7 Експлоатация и поддържане  | 32   |
| 6.8 Квалификация на персонала изпълняващ хидроизолационните покрития   | 33   |
| 7. Изисквания за опаковане, маркиране, транспорт и съхранение  | 33   |
| 7.1 Опаковане  | 33   |
| 7.2 Съхранение   | 33   |
| 7.3 Транспорт  | 33   |
| 7.4 Маркиране и етикетиране  | 34   |
| 8 Мерки за безопасност, хигиена на труда и опазване на околната среда при производството на хидроизолационните комплекти                               |      |

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 4/33  |

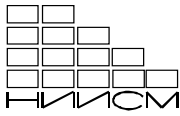
- 9 Съгласувателни документи от органите на СДКО (специализирани държавни контролни органи – МЗ, МВР-НСПАБ)

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**35**

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Протоколи от първоначално изследване на типа
2. Декларация за съответствие
3. Технологична карта за прилагане на покривния хидроизолационен продукт "MASTIGUM2/MULTIGUM", произвеждан от "BITUM PETROCHEMICAL INDUSTRIES" – Израел

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 5/33  |

## **ЗАКОНОВА ОСНОВА И ОБЩИ УСЛОВИЯ**

Настоящото техническо одобрение е изготвено въз основа на следните нормативно – технически актове и документи:

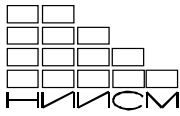
- Директива на Съвета 89/106/ЕЕС
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителни продукти (НСИСОССП) (ПМС № 325 от 06.12.2006 г., обн. в ДВ бр. 106/27.12.2006 г., в сила от 01.01.2007 г.
- ETAG 005-1 – Ръководство за европейско техническо одобрение на течни водоустойчиви комплекти за приложение на покриви. Част 1: Общи положения
- ETAG 005-8 - Ръководство за европейско техническо одобрение на течни водоустойчиви комплекти за приложение на покриви. Част 8 – Специфични изисквания за комплекти на базата на вододисперсни полимери
- Закон за устройство на територията (части: Инвестиционно проектиране; Строителство и съществени изисквания към строежите, надзор и разрешения за ползване);
- Закон за техническите изисквания към продуктите (ДВ 86/1999)
- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества, препарати и продукти.
- Закон за защита на потребителите и правилата за търговия
- Закон за измерванията (обн. ДВ45/1998, изм. ДВ55/1999 и 108/2001)

Притежателят на това БТО носи отговорност за съответствието на продукта с Техническото одобрение и за годността му за употреба.

Това Техническо одобрение не се отнася за Производители и предприятия различни от посочените.

Настоящото БТО не освобождава производителя от отговорност за качеството на произвежданите съгласно това БТО продукти, а проектантите на обектите и изпълнителите на строителните работи от отговорност за правилната им употреба.

Производителят предоставя техническа документация, съдържаща данни и параметри за състава и технологията на произвежданите продукти,

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 6/33  |

обект на настоящето БТО, като Лицето за издаване на БТО гарантира тяхната поверителност.

НИИСМ ЕООД – Лице за издаване на БТО, има право да проверява изпълнението на разпоредбите на това БТО. Проверката може да се проведе в предприятието на производителя.

НИИСМ ЕООД – Лице за издаване на БТО не носи отговорност за евентуално нарушаване на изключителни или придобити права.

Копирането на Техническото одобрение, включително електронно, може да се прави само изцяло. Частично копиране се разрешава само с писменото съгласие на Лицето за издаване на БТО – НИИСМ ЕООД, като частичното копие се обозначава като такова.

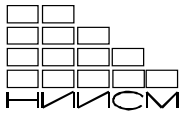
Текстове и чертежи от рекламни брошури не трябва да противоречат на БТО или да се прилагат неправилно.

Техническото одобрение се издава от одобряващото лице на неговия официален език. Преводи на други езици се обозначават като такива.

Съдържанието на БТО може да се актуализира като се допълва или изменя в случай на промени в технологията, стандартите и особено при технически нововъведения.

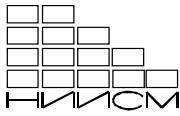
Това Техническо одобрение заменя всички действащи до момента на издаването му фирмени спецификации за продуктите, за които се отнася.

Това БТО се издава за срок от 5 години.

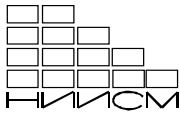
|   |  |            |
|---|--|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 7/33  |

### НОРМАТИВНИ ПОЗОВАВАНИЯ

|                   |  |
|-------------------|--|
| БДС EN 495-5      | Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на прегъването при ниска температура. Част 5: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами        |
| БДС EN 1015-4     | Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 4: Определяне на консистенцията на пресен разтвор (чрез потъващо тяло)                                     |
| БДС EN 1015-6     | Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 6: Определяне на обемна маса на пресен разтвор   |
| БДС EN 1062-3     | Бои и лакове. Лаково-бояджийски материали и системи за външна зидария и бетон. Част 3: Определяне и класификация на коефициента на водопропускливост       |
| БДС EN 1107-2     | Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на стабилността на размерите. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами                |
| БДС EN 1849-2     | Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на дебелината и масата на единица площ. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами      |
| БДС EN 1928       | Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами. Определяне на водонепропускливостта.                  |
| БДС EN 1931+AC    | Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами. Определяне на свойствата на преминаване на водни пари |
| БДС EN 13300      | Бои и лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани. Класификация                                |
| БДС EN 13496      | Топлоизолационни продукти за приложение в строителството. Определяне на механичните свойства на мрежи от стъклени нишки                                    |
| БДС EN 12311-2    | Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на свойствата на опън. Част 2: Пластмасови и каучукови мушами за покривни хидроизолации                       |
| БДС EN ISO 787-9  | Общи методи за изпитване на пигменти и пълнители. Част 9: Определяне на рН на водна суспензия  |
| БДС EN ISO 1524   | Бои и лакове. Определяне на фиността на смилане  |
| БДС EN ISO 2811-1 | Бои и лакове. Определяне на плътността. Част 1: Метод с пикнометър   |
| БДС EN ISO 2431   | Бои и лакове. Определяне времето за изтичане от фуния  |
| БДС EN ISO 3251   | Бои и лакове. Определяне на нелетливи в-ва в бои, лакове и в свързващи в-ва за бои и лакове  |
| БДС EN ISO 3678   | Бои и лакове. Изпитване на изсъхване   |
| БДС EN ISO 4624   | Бои и лакове. Изпитване на опън за определяне на адхезията   |
| БДС EN ISO 7783-1 | Бои и лакове. Определяне коефициента на пренасяне на водни пари. Част 1: Метод с блюдо и свободни филми  |

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 8/33  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| БДС EN ISO 7783-2 | Бои и лакове. Лаково-бояджийски материали и системи за външна зидария и бетон. Част 2: Определяне и класификация на коефициента на пренасяне на водни пари (пропускливост)                           |
| ETAG 005-1        | Ръководство за европейско техническо одобрение на течни водоустойчиви комплекти за приложение на покриви. Част 1: Общи положения   |
| ETAG 005-8        | Ръководство за европейско техническо одобрение на течни водоустойчиви комплекти за приложение на покриви. Част 8 – Специфични изисквания за комплекти на базата на вододисперсни полимери            |
| БДС EN 13501-1    | Класификация на строителни продукти и елементи по отношение на реакцията им на огън. Част 1: Класификация въз основа на резултати от изпитване на реакция на огън                                    |
| БДС EN 13501-5    | Класификация на строителни продукти и елементи по отношение на реакцията им на огън. Част 5: Класификация въз основа на резултати от изпитвания на покриви на излагане на въздействие на външен огън |
| БДС ENV 1187      | Методи за изпитване на излагане на въздействие на външен огън на покриви   |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 9/33  |

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ТЕРМИНОЛОГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИ ПРЕДИМСТВА

Обект на настоящето БТО е еднокомпонентен хидроизолационен продукт с пастообразна консистенция, съставен от модифицирана с латекс акрилатна дисперсия, пълнители и вода, който след пълно изсъхване образува еластично - пластична мембрана.

За подобряване на якостните свойства "MASTIGUM 2/MULTIGUM" може да съдържа в състава си дискретна армировка от стъклени или полимерни влакна или да се полага върху основата съвместно с армировъчен слой от стъклен воал или полимерна тъкан.

За подобряване устойчивостта на атмосферни влияния и агресивни агенти както и на архитектурно естетичните качества "MASTIGUM 2/MULTIGUM" може да се предлага предварително оцветен или при изпълнение на изолациите върху лицевата им повърхност да се полага цветен фактурен слой или минерални посипки, светлоотразяващи и противохлъзгащи покрития.

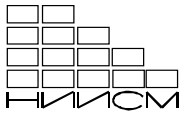
### 1.1 Предимства

Изсъхналото и втвърдено покритие от "MASTIGUM 2/MULTIGUM" притежава следните положителни технически качества:

- Устойчивост на агресивни агенти (масла, алкални вещества, мазнини др. химикали);
- Водоустойчивост и водонепроницаемост;
- Температуроустойчивост от -30 до +80°C;
- Паропроницаемост;
- Съвместимост при полагане върху битумни материали;
- Пукнатинуостойчивост;
- Дълготрайна еластичност;
- Антибактериални свойства;
- Висока степен на годност за употреба;
- Възможности за нанасяне върху разнообразни основи: бетон, газобетон, мазилки, метални и др. повърхности;
- Лесно и икономично нанасяне поради еднокомпонентния си състав.

### 1.2. Терминология

- **монтирана система** – комбинация от комплект/и и съставни части влагани в строежа, но не като еквивалент на строителен продукт, а като строеж или част от сграда

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 10/33 |

- **комплект** – строителен продукт комплектован най-малко от две съставни части, които се прилагат съвместно при влагане в строежите
- **съставна част** – продукт, който като се комбинира с един или повече продукти образува “комплект”;
- **свързващо вещество** – вододисперсни полимери (акрил, витил-акрил, стирен-акрил, стирен-бутадиен кополимер и др.)
- **модификатори** – латекс и др.
- **пълнители** – инертни прахообразни материали, неразтворими във вода (калциев карбонат, титанов двуокис, талк и др.)
- **грунд или първи слой** – грунда е първото покритие за подобряване адхезията на основния слой и за запечатване на основата; вида му зависи от вида на основата;
- **основен слой** – слой, положен с цел постигане водонепропускливост, който се състои от едно или няколко покрития, с или без армиращ слой;
- **защитен слой** – слой за защита срещу ефектите на стареене, за подобряване естетичните, противохлъзгащите и отражателни свойства

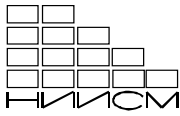
## 2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Основното предназначение на “MASTIGUM 2/MULTIGUM” и областите на приложение са както следва:

- изпълнение на нови хидроизолации на различни строителни конструкции: покриви, подове, тераси, балкони и др.;
- извършване на ремонтно-възстановителни работи и саниране на стари хидроизолационни покрития в това число и от битумни материали;
- хидроизолационна защита на подземни части на сгради, стени на мазета отвън, хидроизолация под керамични плочки, корнизи на прозорци, около комини и др.;
- хидроизолационна защита на метални повърхности (от алуминий, мед, поцинкована ламарина и др.)

## 3 НАСОКИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И ПРИГОДНОСТ НА ПРОДУКТИТЕ

Лицето за разработване и издаване на БТО определя насоките на оценяване на съответствието на хидроизолационният продукт “MASTIGUM 2/MULTIGUM” включващ определяне на пригодността му за влагане в строителството, системите за оценяване на съответствието,

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 11/33 |

съществените изисквания към строежите, технико-експлоатационните характеристики на продукта, покриващи тези изисквания и връзката с методите за проверка.

### 3.1. Системи за оценяване на съответствието и съществени изисквания

Системите за оценяване на съответствието и съществените изисквания към хидроизолационния комплект "MASTIGUM 2/MULTIGUM" са посочени в табл.1 и са регламентирани на основание на европейски документи – Решения и Мандати на ЕС, Мандат към EOTA, ETAG 005-1, 8 и HCISOCSP. На тази база продуктите се отнасят към гр.15 т.4 от Приложение №1 към HCISOCSP.


Таблица 1

| Решение №<br>Мандат №   | Продукт  | Предназначение (категории на строежа съгл чл 137, ал.1 ЗУТ и наредбата по чл.137, ал.2 ЗУТ)   | Система за оценяване на съответствието | Съществени изисквания |
|---|--|---|--|-----------------------|
| 98/599/ ЕС<br>мандат към<br>Решение 200/<br>596/ ЕС<br>EOTA<br>ETAG 005-1,8 | Хидроизолационен продукт:<br>"MASTIGUM 2/<br>MULTIGUM" | За всички приложения:<br>нови и стари хидроизолации на стени, тераси, канали, подземни части на сгради и съоръжения, покриви и др. (от I до VI кат. по ЗУТ)   | 3                                      | 2<br>3                |
|   |  | За приложения с изисквания за въздействие на огън отвън <ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукти, изискващи изпитване</li> <li>• Продуктите отговарят на изискванията без изпитване</li> </ul> | 3<br>4                                 | 2,<br>3,              |

**Забележка:** Оценяването на съответствието на съществените изисквания за безопасност при пожар, опазване на здравето и околната среда и безопасна експлоатация се извършва съгласно чл. 9 и 10 от HCISOCSP.

### 3.2 Характеристики, покриващи съществените изисквания

В зависимост от обхвата на предназначението и предвижданата употреба от производителя на строителните продукти обект на настоящото БТО, в табл.2 са посочени техническите характеристики, които осигуряват съществените изисквания на тези продукти за трайното им влагане в

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|  | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 12/33 |

строежите. Те са съобразени с насоките определени с ETAG 005-1, както и специфичните изисквания на аналогичните хидроизолационни полимер-модифицирани комплекти според ETAG 005-8.

Таблица 2

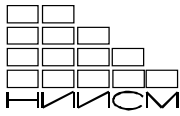
| № | Съществени изисквания   | Характеристики по БТО   | Методи за проверка  |
|---|---|---|---|
| 2 | Безопасност при пожар <ul style="list-style-type: none"> <li>• При въздействие на пожар отвън*</li> <li>• При приложения изискващи клас по реакция на огън</li> </ul>                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проникване на пожар</li> <li>2. Разпространение на пожар по повърхността</li> <li>3. Получаване на пламтящи искри</li> <li>4. Разпространение на пожар в рамките на покрива</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. класификация изпитвания на реакция на огън</li> </ol>   | БДС EN 13501-5<br>БДС ENV 1187<br><br>БДС EN 13501-1  |
| 3 | Хигиена, опазване на здравето и околната среда. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вътрешна окръжаваща среда</li> <li>- Външна окръжаваща среда**</li> <li>- Дълготрайност</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пренасяне на водни пари (паропропускливост)</li> <li>2. водонепропускливост</li> <li>3. огъваемост при ниски температури</li> <li>4. стабилност на размерите при повишени температури</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. отделяне на вредни в-ва**</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. якост на опън</li> <li>2. относително удължение</li> <li>3. сцепление               <ul style="list-style-type: none"> <li>- с бетонната основа</li> <li>- с битумната мушама</li> </ul> </li> <li>4. деламиниране</li> </ol> | БДС EN 1931<br>БДС EN 1928, метод А<br>БДС EN 495-5<br>БДС EN 1107-2<br>Декларират се се производител/вносител<br>БДС EN 12311 -2<br>БДС EN 12311 -2<br>БДС EN ISO 4624<br>БДС EN ISO 4624<br>EOTA TR 004 |

\* в случаи когато има изисквания за безопасност при пожар

\*\* декларира се от производител/вносител и съобразно националното законодателство

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

Техническите изисквания към хидроизолационните комплекти "MASTIGUM 2/MULTIGUM" включват:

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <p align="center"><b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b></p> <p align="center">Полимерен хидроизолационен продукт<br/>MASTIGUM 2/MULTIGUM</p> | Стр. 13/33 |

- идентификация на компонентите и съставните части на комплектите и определяне на основните технически показатели;
- определяне на работните характеристики и специфични показатели на комплектите (преди полагане)
- определяне на технико-експлоатационните характеристики на продуктите, покриващи съществените изисквания към строежите

Стойностите на характеристиките и показателите са установени въз основа на първоначално изпитване на типа на проби от продуктите, представени от Производителя/Вносителя и по декларирани стойности от Производителя/Вносителя.

Всички определени стойности са съпоставени с такива на подобни по предназначение продукти и са съобразени с изискванията на Европейските и национални нормативни документи и актове.

Първоначалното изпитване на продуктите е извършено в акредитираната изпитвателна лаборатория на НИИСМ ЕООД като методите за проверка са използвани Европейски норми, международни стандарти ( ISO ) и действащи национални стандарти.

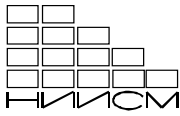


|  |            |
|--|------------|
| Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.                   | Редакция 1 |
| <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b> | Стр. 14/33 |
| Полимерен хидроизолационен продукт "MASTIGUM 2"              |            |

#### 4.1 Идентификация на съставните части и компонентите

Таблица 3

| Съставна част, компонент   | Стойности                          |                                   |   | Метод за проверка    |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|
| 1. "MASTIGUM 2/MULTIGUM"   | Полимерен хидроизолационен продукт |                                   |   | Декл/ра се от пр/ля  |
| <b>2. Грундове</b>   | MULTIGUM MS<br>(за бет. повърхн.)  | MULTIGUM<br>(за битумни повърхн.) | MULTIGUM MS-1 (за<br>(метални повърхн.) |                      |
| плътност, kg/m <sup>3</sup>  | 1100 ± 25                          | 1000 ± 50                         | 950 ± 25                                | БДС EN ISO 2811-1    |
| съдържание на нелетливи в-ва, %  | > 50                               | > 70                              | > 40                                    | БДС EN ISO 3251      |
| време на изтичане от фуния, сек  | 125 ± 25                           | 15 ± 5                            | 35 ± 10                                 | БДС EN ISO 2431+ AC  |
| РН стойност  | 6,5 – 7,0                          | 6,5 – 7,0                         | 5,0 – 6,5                               | БДС EN ISO 787-9     |
| Сцепление с основата, N/mm <sup>2</sup>  | 0,2 ± 0,025                        | 0,225 ± 0,025                     | 1,1 ± 0,1                               | БДС EN ISO 4624      |
| Коефициент на водопроницаемост, kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>   | 0,3 ± 0,05                         | 0,3 ± 0,05                        | 0,45 ± 0,05                             | БДС EN 1062-3        |
| Коефициент на пренасяне на водни пари, g/m <sup>2</sup> d  | 165 ± 25                           | -                                 | -                                       | БДС EN ISO 7783-1, 2 |
| Време на съхнене, h  | < 1                                | < 3                               | < 1                                     | БДС EN ISO 3678      |
| Максимален размер на зърната, µm   | < 100                              | < 100                             | -                                       | БДС EN 1524          |
| <b>3. Стъклоvlakнеста армировъчна мрежа</b>  |                                    |                                   |   | БДС EN 13496         |
| маса, g/m <sup>2</sup>   | 125-150                            |                                   |   |                      |
| якост на опън в норм. състояние, N/50mm  | 1050 – 1550                        |                                   |   |                      |
| якост на опън след престой в алкална среда, N/50mm   | 1050 - 1300                        |                                   |   |                      |
| <b>4. Уплътнителна лента</b>   |                                    |                                   |   |                      |
| Площна маса g/m <sup>2</sup>   | 350                                |                                   |   | БДС EN 1849-2        |
| Якост на опън в надлъжна посока, N/50 mm   | 440                                |                                   |   | БДС EN 13496         |
| Относително удължение, %   | 25                                 |                                   |   | БДС EN 13496         |
| Якост на опън след престояване в алкална среда, N/50 mm  | 435                                |                                   |   | БДС EN 13496         |
| Относително удължение след престояване в алкална среда, %  | 25                                 |                                   |   | БДС EN 13496         |
| <b>5. Защитни покрития и средства :</b>  |                                    |                                   |   |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Минерални посипки</li> <li>• отражателни и</li> <li>• противохлъзгащи средства</li> </ul> | Декларират се от производителя     |                                   |   |                      |


|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт "MASTIGUM 2" | Стр. 15/33 |

Производителят/Вносителят може да препоръча използването на други спомагателни материали извън посочените в таблицата, които отговарят на необходимите изисквания.

#### 4.2 Работни характеристики и специфични показатели на продукта "MASTIGUM 2/MULTIGUM" в течно/пастообразно състояние (преди полагане)

Таблица 4

| № по ред | Характеристика - показател  | Метод за проверка | Пределно допустима стойност |
|----------|---|-------------------|-----------------------------|
| 1        | Външен вид  | визуално          | Бяла слабо вискозна маса    |
| 2        | Обемна маса, $\text{kg/cm}^3$   | БДС EN 1015-6     | $1330 \pm 50$               |
| 3        | Рн стойност   | БДС EN ISO 787-9  | 6 - 7                       |
| 4        | Консистенция, mm  | БДС EN 1015-4     | $75 \pm 5$                  |
| 5        | Съдържание на сухо вещество, % по маса, не по-малко от  | БДС EN ISO 3251   | 60,0                        |
| 6        | Време на съхнене (полимеризация), h, не повече от: <ul style="list-style-type: none"> <li>• на единичен слой</li> <li>• общо</li> </ul> | БДС EN ISO 3678   | 2<br>10                     |

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|  | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 16/33 |

#### 4.3 Пределно допустими стойности на експлоатационните характеристики на изсъхналото хидроизолационно покритие "MASTIGUM2/MULTIGUM"

Таблица 5

| № по ред | Характеристика – показател  | Метод за проверка                         | Пределно допустима стойност   |
|----------|---|---|-------------------------------|
| 1        | Плътност, kg/m <sup>3</sup>   | БДС EN 1849-2                             | 1500 ± 50                     |
| 2        | Площна маса, kg/m <sup>2</sup>  | БДС EN 1849-2                             | 325 ± 25                      |
| 3        | Водонепропускливост (средна дебелина 2,2 mm) при 2 кРа  | БДС EN 1928<br>Метод А                    | Да не пропуска вода           |
| 2        | Якост на опън,<br>- без армировка, N/mm <sup>2</sup><br>- с армировка от стъкловлакнеста мрежа, N/50 mm | БДС EN 12311 -2<br>метод В<br><br>Метод А | 2,2 ± 0,1<br><br>1000,0 ± 100 |
| 3        | Относително удължение, %<br>- без армировка<br>- с армировка  | БДС EN 12311 -2                           | 210,0 ± 20,0<br>40,0 ± 5,0    |
| 4        | Огъваемост при ниски температури, °C  | БДС EN 495-5                              | - 25 без пукнатини            |
| 5        | Сцепление, N/mm <sup>2</sup><br>- с бетонна основа<br>- с битумно покритие                              | БДС EN ISO 4624                           | 1,15 ± 0,1<br>0,55 ± 0,05     |
| 6        | Максимален размер на зърната, µm  | БДС EN 1524<br>БДС EN 13300               | < 100                         |
| 6        | Коефициент на пренасяне на водни пари, g/m <sup>2</sup> d   | БДС EN ISO 7783-1,<br>БДС EN ISO 7783-2   | 150 ± 25                      |

#### 4.4 Методи за проверка

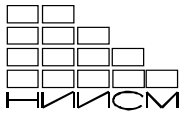
Изпитванията за определяне на техническите характеристики на хидроизолационният комплект "MASTIGUM 2/MULTIGUM" се извършват по стандартизирани методи, които са посочени на съответните места в текста.

##### 4.4.1 Подготовка на пробни тела за изпитване

Размерите на пробните тела са съгласно съответните стандарти за изпитване.

Пробните тела за изпитване на якостта на опън, относителното удължение и огъваемостта при ниски температури, стабилност на размерите се подготвят както следва:

- върху силиконизирана хартия, положена върху гладка повърхност се поставя метална рамка с размери 350/350/3±0,5 mm.

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 17/33 |

- посредством валяк, четка или шпакла се нанася приготвената смес от едно или двукомпонентните продукти, добре хомогенизирана на два слоя кръстосано. Пробните образци се изготвят без или с опорен слой от стъкловлакнеста мрежа. Горната повърхност се заглажда с метална линия.
- пробният образец изсъхва и втвърдява при  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  и относителна влажност 65% в продължение на 168 h (седем дни), след което се отлепва внимателно от рамката и подложката. За този срок се приема че пробните тела придобиват устойчиви физико-механични показатели.
- от получения лист на разстояние 50 mm от краищата се изрязват със съответни шаблони пробни тела с размери съгласно съответните стандарти за изпитване.

## 5. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО, УДОСТОВЕРЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО И МАРКИРОВКА.

### Отговорности

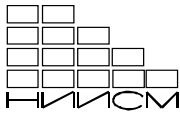
Таблица 6

| Система на оценяване | Задължения на производителя   | Задължения на лицето за оценяване                                 |
|----------------------|---|---|
| 3                    | разработване, внедряване и поддържане на система за производствен контрол   | Първоначално изпитване на типа на продукта и издаване на Протокол |
| 4                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработване, внедряване и поддържане на система за производствен контрол</li> <li>• Първоначално изпитване на типа на продукта</li> </ul> | -   |

### 5.1 Общи задължения на производителя/упълномощеният представител:

Независимо от системата за оценяване Производителят е длъжен:

- да състави техническо досие на продукта, съгласно чл. 22, ал.1 от НСИСОСП;
- да разработи, внедри и поддържа система за вътрешен контрол на производството, като всички елементи, изисквания, предпоставки и резултати трябва да бъдат документирани под формата на писмени

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 18/33 |

правила, процедури и инструкции; да регистрира резултатите от производствения контрол в съответни дневници.

Системата за управление на производството трябва да съдържа входящ контрол на изходните суровини и материали, текущ контрол на параметрите на технологичния процес и краен контрол на готовата продукция.

### **5.1.1 Входящ контрол на изходните суровини и материали**

На задължителен входящ контрол подлежат всички изходни суровини и материали от внос и местно производство и оценяване на качеството им на основа на предоставените сертификати и допълнителни лабораторни изпитвания от производителя.

Данните се регистрират във входящ дневник за постъпващите местни и вносни суровини и материали, който съдържа: идентификация, дати на постъпване, количество на партидата, № на сертификата или Декларация за съответствие, взети проби и резултати от изпитванията им.

Входящият контрол на изискванията към изходящите суровини и материали и цялостният контрол на рецептурния състав и технологичните параметри на производствения процес се съдържат в **Технологична инструкция** за производство на продуктите "MASTIGUM 2/MULTIGUM" - неразделна част от Системата за производствен контрол.

### **5.1.2 Текущ контрол на параметрите на технологичния процес**

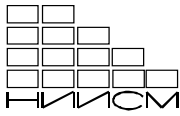
В хода на технологичния процес се контролират точността на дозиране, смесване, хомогенизиране, температурните режими; контролирането на изправността и калибрирането на технологичното оборудване.

Контролните проверки на производственото оборудване, технологичните режими и технологичните процедури трябва да бъдат документирани.

### **5.1.3 Краен контрол**

Включва определяне качествените характеристики на полимерните хидроизолационни комплекти преди полагане и на втвърдените покрития съгласно изискванията за честотата на фирмения производствен контрол. На контрол подлежат и пробни образци от тези комплекти, доставени от Упълномощения представител на производителя, като се спазват изискванията на настоящето БТО.

**5.1.4** Производителят определя техническите характеристики на компонентите, работната смес и крайния продукт, съгласно изискванията

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 19/33 |

за вземане на проби и минимални честоти на изпитванията в съответствие със системата на производствен контрол (таблица 7).

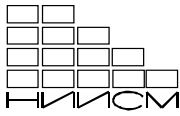
**5.1.5** Производителят регистрира резултатите от производствения контрол в документация, която включва:

- обозначение на изпитвания продукт;
- дата на вземане на пробите за проверка;
- използвани методи за изпитване и контрол;
- резултати от изпитванията;
- идентификация на длъжностното лице, което отговаря за производствения контрол;
- документиране на изпълнението на решения по проверка за корекции на производствения контрол.

Цялостната документация на системата за производствен контрол на фирмата включва - Наръчник за производствен контрол, процедури и формуляри.

**5.1.6 Правила за приемане, вземане на проби и оценяване на съответствието**

- Хидроизолационните продукти "MASTIGUM 2/MULTIGUM" се приемат на партии до 50 тона.
- Начинът на вземане на проби за изпитване, съхранение и подготовката им се извършва, съгласно изискванията на БТО и системата за производствен контрол.
- Упълномощеният представител осигурява на представителите на външни изпитвателни лаборатории свободен достъп до доставената продукция без предварително уведомяване.
- За изпитване на всяка партида от три отделни опаковки, без избор, се отделят по 3 /три/ kg от продукта и чрез смесване и хомогенизиране се образува средна проба от 9 kg. Средната проба се разделя на 2 равни части.
- Всяка проба се поставя в отделен съд, който се затваря плътно и се запечатва както върху всеки от съдовете се поставя етикет с обозначение "Проба за изпитване" и следното съдържание:
  - наименование на продукта;
  - наименование на производителя;
  - номер, дата и количество на партидата;
  - дата на вземане и количество на пробата;
  - имена и подписи на лицата, които вземат пробата.

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 20/33 |

- Отделените средни проби са предназначени за:
  - първата проба се изпитва в акредитирана лаборатория при първоначално изпитване на типа на продукта;
  - втората проба се запечатва и съхранява от Упълномощеният представител като контролна, в случай на повреда или при спор между страните.

**Фирмен производствен контрол и минимални честоти на изпитване на "MASTIGUM 2/MULTIGUM"**

Таблица 7

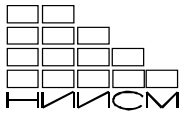
| № по ред                        | Наименование на показателя   | Метод на изпитване                                   | Честота на изпитване |
|---------------------------------|--|--|----------------------|
| <b>В пастообразно състояние</b> |  |  |                      |
| 1                               | Обемна маса на разтвора  | БДС EN 1015-6  | На всяка партида     |
| 2                               | Рн стойност  | БДС ISO 787-9  | На всяка партида     |
| 3                               | Консистенция   | БДС EN 1015-4  | На всяка партида     |
| 4                               | Съдържание на сухо вещество  | БДС EN ISO 3251                                      | На всяка партида     |
| 5                               | Време на съхнене   | БДС EN ISO 3678                                      | ИТТ                  |
| <b>Втвърден продукт</b>         |  |  |                      |
| 1                               | Площна маса  | БДС EN 1849-2  | На всяка партида     |
| 2                               | Водонепропускливост  | БДС EN 1928 метод А                                  | Веднъж годишно       |
| 3                               | Огъваемост при ниски температури   | БДС EN 1109  | Веднъж годишно       |
| 4                               | Якост на опън и  | БДС EN 12311-2                                       | ИТТ*                 |
| 5                               | Относително удължение  | БДС EN 12311-2                                       | ИТТ                  |
| 6                               | Сцепление след 7 дни при нормални условия:<br>- С бетонна основа;<br>- С битумна мушама;<br>- С метална основа | БДС EN 1015-12<br>БДС EN ISO 4624<br>БДС EN ISO 4624 | ИТТ                  |
| 7                               | Паропрпускливост (число на дифузионно съпротивление на водна пара, $\mu$ )                                     | БДС EN 1931  | ИТТ                  |

\* ИТТ – първоначално изпитване на типа /initial type test/

**Забележка 1:** Определените в Таблица 7 минимални честоти се отнасят за устойчиви производствени условия;

**Забележка 2:** При липса на технически възможности производителят/упълномощеният представител може да възлага изпитването на отделни показатели на външна лаборатория.

**Забележка 3:** При промени в състава, компонентите и технологията трябва да се извършат нови изпитвания на техническите характеристики, поради възможността да се повлияе на съответствието на продуктите. За

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 21/33 |

тази цел, производителят предвижда вътрешни правила за проверка на характеристиките при промяна на продукта по системата за производствен контрол.

**Забележка 4:** В случаи, когато при изпитванията се получат незадоволителни резултати по един или повече показатели изпитванията се повтарят с удвоено количество проби. Ако при повторните изпитвания, резултатите не са задоволителни, партидата не се приема и се преокачествява.

## **5.2 Задължения на производителя/упълномощеният представител по система 3**

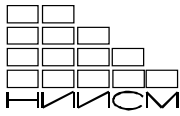
Производителят или негов упълномощен представител е отговорен за оценяване на съответствието на техническите характеристики на произведените от него във фабрични условия продукти на изискванията на т.5 от настоящото Техническо одобрение (БТО).

5.2.1 Производителят/упълномощеният представител е длъжен да включи в оценката за съответствие на произвежданите от него продукти трета независима страна - Лице за изпитване (лаборатория), което избира от регистъра на одобрените лица, като за целта сключва договор само с едно избрано лице за първоначално изпитване и одобряване на типа на продукта.

5.2.2 Производителят/упълномощеният представител подава до определеното Лице за изпитване заявка, съдържаща следните данни:

- име и адрес на производителя;
- писмена декларация, че същата декларация не е подавана до друго лице;
- техническо досие на продукта.
- Предоставената техническа документация може да се дава за ползване **само** на участващите в оценяването лица, доколкото е необходимо за изпълнение на задълженията им за изпитване, инспектиране и сертификация.

5.2.3 Производителят/упълномощеният представител предоставя за първоначално изпитване на типа на Лицето за изпитване представителна проба.

|   |   |            |
|---|---|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 22/33 |

Пробата може да е представителна за няколко варианта на продукта при условие, че различията между вариантите не засягат нивото на безопасност и другите изисквания отнасящи се до характеристиките на продукта.

След проверка на типа на продукта спрямо заявените технически характеристики в Техническата му спецификация (БТО) Лицето за изпитване издава **Протокол от първоначално изпитване на типа**.

5.2.4 При евентуални промени в състава, технологията и приложението, отнасящи се до съответствието със съществените изисквания, Производителят/упълномощеният представител е длъжен да уведоми Лицето за изпитване и оценяване, за провеждане на нови изпитвания и издаване на съответен Протокол.

### **5.3 Задължения на производителя/упълномощеният представител по система 4**

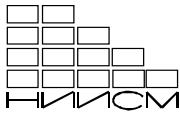
Задълженията на Производителя/упълномощения представител съгласно НСИСОССП са посочени в т.5.1 на настоящето Техническо одобрение и таблица 6.

### **5.4 Удостоверяване на съответствието и маркировка**

5.4.1 Производителят/упълномощеният представител удостоверява съответствието на продуктите с **Декларация за съответствие**, съгласно Приложение № 3 на НСИСОССП въз основа на протокол от първоначално изпитване на типа съгласно т. 5.2.3.

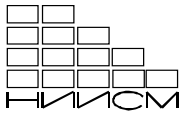
Декларацията за съответствие трябва да съдържа:

- име, регистрационен номер и дата на разрешението на сертифициращия орган (Лицето за изпитване);
- номер и дата на: Протокол за система 3;
- име и адрес на производителя;
- търговско наименование на продукта;
- номер и дата на Техническото одобрение;
- място и дата на издаване;
- фамилия, длъжност и подпис на производителя или на негов упълномощен представител.

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <p align="center"><b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b></p> <p align="center">Полимерен хидроизолационен продукт<br/>MASTIGUM 2/MULTIGUM</p> | Стр. 23/33 |

5.4.2 Въз основа на положителните резултати, оценки и заключения от изпитванията, съгласно изискванията на БТО производителят издава декларация за съответствие и нанася маркировка

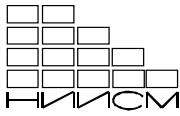
5.4.3 Графичното изображение и примерен вид на маркировката е показано схематично по-долу. Маркировъчният етикет се поставя върху опаковката на продукта или върху съпровождащите документи.

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 24/33 |

|   |   |
|---|---|
| <p>“БИТУМ ИНТЕРНЕСЪНЪЛ” ООД,<br/><br/>         гр. Варна,<br/>         ж.к. Чайка, подлез на стадион<br/>         Варна</p> <p>год. 08</p> <p>БТО № 00-03/25.07.2008 г.</p>   | <p>Име и адрес на производителя</p> <p>Година (последните две цифри на маркировката)</p> <p>БТО №</p> |
| <p><b>Полимерен хидроизолационен продукт “MASTIGUM 2”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. огъваемост при ниски температури</li> <li>2. якост на опън .....</li> <li>3. сцепление с бетон .....</li> <li>4. водонепропускливост .....</li> </ol> | <p>Идентификация на продукта и информация за него – основни технически характеристики.</p>            |

Примерна схема

5.4.4 Обявените стойности на техническите характеристики, придружаващи маркировката, трябва да бъдат не по-ниски или равни на регламентираните в БТО.

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 25/33 |

## **6 УКАЗАНИЯ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПОЛИМЕРЕН ХИДРОИЗОЛАЦИОНЕН ПРОДУКТ "MASTIGUM 2/MULTIGUM" В ПРОЕКТИРАНЕТО, ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА И ПОДДРЪЖКА НА СТРОЕЖИТЕ**

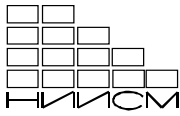
### **6.1 Общи положения**

Настоящите указания са разработени в съответствие с изискванията на следните нормативни актове, наредби, правила и др.:

- Наредба № 41/1995 г. на МЗ за единни правила за осигуряване на здравословни условия на труд;
- Наредба № 13/1992 г. за определяне на допустимите концентрации на вредни вещества във въздуха на работна среда;
- Наредба № 3 на МТСТ и МЗ за инструктаж на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Наредба № 4 и Наредба за изменението ѝ на МОСВ, МРРБ, МЗ и МЗГАР за оценка на въздействие върху околната среда.
- Правила за приемане на хидроизолации, пароизолации и топлоизолации в строителството;
- Наредба № 7/2001 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Защита на строителните конструкции от корозия. Норми и правила за проектиране.
- Правилник за изпълнение на защита от корозия на строителни конструкции и съоръжения.
- Наредба № 2 за противопожарни строително – технически норми;
- Правилник за безопасност на труда при изпълнение на строително-монтажни работи. Глава 11 – Изолационни работи;
- Технологична карта за прилагане на покривния хидроизолационен продукт "MASTIGUM 2/MULTIGUM", произвеждан от "BITUM RETROCHEMICAL INDUSTRIES" – Израел
- Българско техническо одобрение БТО - № 03-01/2008 на НИИСМ-ЕООД;

### **6.2. Проектиране**

Проектирането и изпълнението на хидроизолации с полимерния хидроизолационен продукт "**MASTIGUM 2/MULTIGUM**" се отнасят до следните основни приложения в строителството:

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <p align="center"> <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br/>         Полимерен хидроизолационен продукт<br/> <b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> </p> | Стр. 26/33 |

- изпълнение на нови хидроизолации на различни строителни конструкции: покриви, подове, тераси, балкони и др.;
- извършване на ремонтно-възстановителни работи и саниране на стари хидроизолационни покрития в това число и от битумни материали;
- хидроизолационна защита на подземни части на сгради, стени на мазета отвън, хидроизолация под керамични плочки, корнизи на прозорци, около комини и др.;
- хидроизолационна защита на метални повърхности (от алуминий, мед, поцинкована ламарина и др.)

Проектните решения за различните приложения съдържат посочените по-долу работи по подготовката и изпълнението:

- подготовка на основата;
- подготовка на работната смес;
- изпълнение на изолационните работи

### 6.3 Подготовка на основата

6.3.1 Комплектите **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** могат да се полагат върху различни основи:

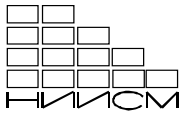
- минерални повърхности – тухлени зидарии, бетон, каменни основи, мазилки, замазки, газобетон, гипсокартон и др.
- битумни хидроизолации (без битумолатексни покрития и катионен битум)
- метални повърхности

6.3.2 Основите за изпълнение на хидроизолации с **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** трябва да имат достатъчна якост, да бъдат сухи, необледенени, чисти (без петна от масла, мазнини и др. химически несъвместими продукти).

Минералните основи трябва имат достатъчна якост, да бъдат гладки и с равна повърхност, без незапълнени пукнатини и фуги.

При наличие на пукнатини, неравности или фуги между и върху строителните елементи, ъглите между стените и бетонната плоча или тавана следва да се обработят с подходящ шпакловъчен състав или друг строителен разтвор.

Праха, нестабилни частици, олющвания и други онечиствания, които понижават адхезията трябва да бъдат отстранени ръчно или механично с четка или сгъстен въздух (пясъкоструен апарат).

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <p align="center"> <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br/>         Полимерен хидроизолационен продукт<br/> <b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> </p> | Стр. 27/33 |

Преди полагане сухите основи е необходимо да бъдат навлажнени. Бетонните повърхности преди нанасяне на хидроизолационното покритие не трябва да имат влажност по-голяма от 8%.

По ъглите между подове и стени около колони и други трябва да се направят холкери с обикновен цименто-пясъчен разтвор или други съвместими продукти.

Преди полагане на хидроизолационните покрития се препоръчва предварително грундиране на подготвената основа с цел подобряване адхезията, като се използват както следва:

- MULTIGUM MS – за грундиране на бетонни повърхности с разходна норма 300-500 g/m<sup>2</sup> и време на изсъхване 20-40 мин.
- MULTIGUM FOR BITUMEN – за грундиране на основи от битум и рулонни битумни материали с разходна норма 300-500 g/m<sup>2</sup> и време на изсъхване 30-60 мин. Грундът на трябва да се нанася върху битумно покрие на възраст по-малка от 6 месеца.
- MULTIGUM MS-1 – за грундиране на метални основи (поцинковани, алуминиеви и др.) с разходна норма 150-200 g/m<sup>2</sup> и време на изсъхване 30-60 мин.

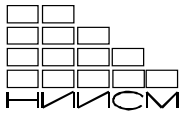
#### **6.4 Подготовка на работните смеси**

При използване на комплектите **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** преди полагането им в зависимост от датата на производството и времето за съхранение е препоръчително пастообразната смес да бъде подложена на механично разбъркване и хомогенизиране с електрическа бъркалка (бормашина с накрайник)

#### **6.5 Изпълнение на хидроизолационните покрития**

##### **6.5.1 Необходими материали и инструменти**

- Хидроизолационен продукт **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** - отговарящ на изискванията на настоящото БТО
- Спомагателни материали – грундове MULTIGUM MS, MULTIGUM FOR BITUMEN и MULTIGUM MS-1
- Стъкловлакнеста армировъчна мрежа
- Уплътнителна хидроизолационна лента
- Минерални посипки (шисти или пясъци фракции 2-5 mm)
- Инструменти – за механизизирано полагане (чрез оборудване за безвъздушно разпръскване) и за ръчно нанасяне (назъбени шпакли с височина на зъба 2-3 mm, назъбено гумено гребло, гладка шпакла,

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 28/33 |

гладко гумено гребло, четка с едри косми, валяк, маламашка и мистрия и др.)

### 6.5.2 Общи изисквания и условия за изпълнение на хидроизолационните работи

- Проверка на качеството на изпълнението на подготовката на основите преди полагане
- Контрол на степените на изсъхване на отделните слоеве – изравнителна замазка, грунд, следващи слоеве **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** и окончателно изсъхване на цялостното покритие
- Постоянен контрол на дебелината на полаганите слоеве в хода на хидроизолационните работи

### 6.5.3 Технически решения и практически указания за изпълнение на хидроизолации с “MASTIGUM 2/MULTIGUM” са посочени в Технологична карта за прилагане на покривния хидроизолационен продукт “MASTIGUM 2/MULTIGUM”, произвеждан от “BITUM PETROCHEMICAL INDUSTRIES” – Израел

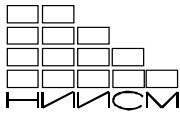
Операциите по изпълнението на хидроизолационни покрития се извършват в следната последователност:

- Грундиране;
- Усилване в контактните зони с инженерни съоръжения и комуникации със слой **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”**;
- Армиране на местата на усилване с уплътнителна лента или стъкловлакнеста мрежа;
- Изпълнение на деформационните фуги;
- Послойно нанасяне на **“MASTIGUM 2/MULTIGUM”** (минимум 3 слоя с дебелина не по-малко от 0,6 mm)
- Нанасяне на защитно покритие (минерална посипка и др.)

### 6.5.4 Разходни норми за хидроизолационните комплекти в зависимост от изискването на местостроежа са дадени в табл.8

Таблица 8

| материали                                   | Разход<br>kg/m <sup>2</sup> |
|---|-----------------------------|
| грундиране (в зависимост от вида на грунда) | 0,150 – 0,500               |
| <b>“MASTIGUM 2/MULTIGUM”</b>                | min 0,8                     |
| Армировка (m/m <sup>2</sup> )               | 1,0 – 1,1                   |
| Минерални посипки:                          |                             |
| - шисти                                     | 1,0 – 1,5                   |
| - пясък                                     | 1,5 – 1,8                   |

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 29/33 |

### **6.5.5 Приемателно- предавателни работи**

Предавателно приемателните работи за изпълнените хидроизолации се извършва съгласно изискванията на нормативните документи.

Съставените протоколите в т. ч. и междинни протоколи за скрити работи се подписват от представители на изпълнителя и инвеститора.

Завършената хидроизолация се приема въз основа на:

- декларация за съответствие на вложените продукти;
- междинни протоколи за скрити работи;
- проби от готова хидроизолация за установяване на дебелината ѝ;
- външен оглед;

Чрез външния оглед трябва да се установи, че повърхността на хидроизолацията е равна, с правилни наклони, с правилно изпълнени детайли, без пробиви и разкъсвания.

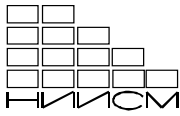
### **6.6 Мерки за безопасност и охрана на труда при изпълнение на хидроизолациите**

Работниците и техническите ръководители, изпълняващи покривни хидроизолации, трябва да бъдат запознати с правилника за охрана на труда.

При изпълнение хидроизолации работниците трябва да са снабдени с подходящо облекло – каска, гащиризон, обувки и ръкавици.

Пътищата, по които се пренасят материали и повърхностите, по които се движат работниците, трябва да се поддържат чисти от отпадъци. Повърхност, покрита с неизсъхнал слой покритие е силно хлъзгава и стъпването по нея е опасно.

При ръчно пренасяне на материали, употребяваните средства и пособия трябва да бъдат проверени на якост и стабилност. Използваните повдигателни механизми трябва да се обслужват от правоспособен машинист.

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 30/33 |

Около обекти в населени места където се извършват хидроизолационните работи, движението на хора трябва да бъде отклонено с подходящи огради и предупредителни знаци.

### **6.7 Експлоатация и поддържане**

Хидроизолационните покрития, изпълнени с хидроизолационните комплекти "MASTIGUM 2/MULTIGUM" не изискват специално поддържане по време на експлоатацията.

Периодично или при сигнал на потребителите следва да се извършва профилактичен преглед на състоянието на хидроизолациите и при необходимост да се вземат мерки за отстраняване на констатирани повреди.

Констатираните повреди могат да се ремонтират на базата на продуктите "MASTIGUM 2/MULTIGUM", като се спазват изискванията на т.6.5 от БТО № 00-03/25.07.2008

### **6.8 Квалификация на персонала, изпълняващ хидроизолационните покрития**

Квалификацията на персонала, изпълняващ хидроизолационните работи – подготовка на основата, приготвяне на работната смес и полагането ѝ, се извършва от строителни работници с длъжностна квалификация II –III степен.

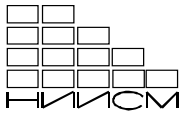
## **7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАКОВАНЕ, МАРКИРАНЕ, ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ**

### **7.1 Опаковане**

- Предварително опакованите продукти, предназначени за търговската мрежа са с номинални количества съгласно чл.59, ал.1, т.1 от Закона за измерванията;
- Продуктът "MASTIGUM 2/MULTIGUM" се предлагат в метални или пластмасови опаковки
- Продуктите предназначени за упражняване на професия или занаят (чл.62, ал.2 от ЗИ) могат да се опаковат в съдове с договорена с потребителите вместимост.

### **7.2 Съхранение**

Хидроизолационният продукт "MASTIGUM 2/MULTIGUM", грундове и спомагателни материали трябва да се съхраняват в сухи помещения с

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <br><b>НИИСМ</b> | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.   | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br><b>MASTIGUM 2/MULTIGUM</b> | Стр. 31/33 |

предвидени мерки за противопожарна защита и да не се подлагат на директна слънчева радиация.

Минималната температура за съхранение на "MASTIGUM 2/MULTIGUM" е +3 °С.

Срокът на годност на продуктите при спазване на посочените условия за съхранение в оригинални затворени опаковки е 12 месеца.

### 7.3 Транспортиране

Транспортирането се извършва с всякакъв вид превозни средства с общо предназначение, като се спазват условията на съхранение. Опаковките се превозват в изправено положение, обикновено палетизирани.

### 7.4 Маркиране и етикетирание

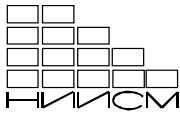
На всяка опаковка се поставя етикет със следното съдържание:

- наименование на фирмата – производител/ вносител;
- наименование на продукта "MASTIGUM 2/MULTIGUM"
- БТО № 00-03/25.07.2008;
- дата на производство;
- маса, нето;
- срок на съхранение –
- Препоръчителни рискови фрази: **R-36/38** дразни очите и кожата; **S-26** в случай на контакт с очите, изплакнете незабавно и обилно с вода и се свържете с лекар; **S-28** при контакт с кожата, измийте незабавно и обилно с вода и сапун; **S-37/39** носете подходящи ръкавици и предпазители за очите/лицето
- Забележка: "Да се съхранява и транспортира при температура не по-ниска от + 3 °С".

## 8. Мерки за безопасност, хигиена на труда и опазване на околната среда при приложението на хидроизолационните покрития "MASTIGUM 2/MULTIGUM"

Мерките за безопасност, хигиена на труда и опазване на околната среда при изпълнението на хидроизолационни работи с продуктите "MASTIGUM 2/MULTIGUM" трябва са съобразени с изискванията на съответните нормативни документи, наредби, правилници и др., посочени в т. 6.1 на настоящето БТО:

8.1. Всички работници, преди да се допуснат до извършване на хидроизолационните работи трябва се инструктират подробно относно

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 32/33 |

особеностите на изпълнението с оглед предотвратяване на неправилни действия и злополуки.

8.2. Всеки работник трябва да бъде снабден с подходящо работно облекло, обувки, ръкавици и предпазни очила за избягване на злополуки в процеса на изпълнение на изолационните работи.

8.3. Замърсени с хидроизолационните продукти дрехи, инструменти или части от тялото се почистват с вода преди да засъхнат. При разливане на течния компонент същият се измива веднага с вода.

8.4. На работния обект трябва да се поддържа постоянно заредена аптечка с лекарства и превързочни материали за даване на първа медицинска помощ, при необходимост.

8.5. В складовите помещения на подходящо място трябва да има оборудвано противопожарно табло.

## **9. СЪГЛАСУВАТЕЛНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ОРГАНИТЕ НА СДКО (СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ДЪРЖАВНИ КОНТРОЛНИ ОРГАНИ – МЗ, МВР-НСПАБ)**

**МЗ** (Министерство на здравето) – здравно хигиенна оценка

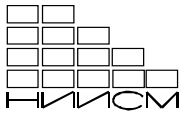
**МВР-НСПАБ** (Национална служба пожарна и аварийна безопасност) – становище за допустимост

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Хидроизолационните комплекти "MASTIGUM 2/MULTIGUM" произвеждани от "BITUM RETROCHEMICAL INDUSTRIES" – Израел удовлетворяват съществените изисквания към строежите, съгласно НСИСОССП и могат да се влагат трайно в строежите по предназначение за изпълнение на хидроизолационни покрития.

### **Приложения:**

1. Протоколи от първоначално изпитване на типа;
2. Декларация за съответствие

|   |   |            |
|---|---|------------|
|  | Техническо одобрение № 03-01/25.07.2008 г.  | Редакция 1 |
|   | <b>ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ ПОКРИВНИ КОМПЛЕКТИ В<br/>ТЕЧНО СЪСТОЯНИЕ</b><br>Полимерен хидроизолационен продукт<br>MASTIGUM 2/MULTIGUM | Стр. 33/33 |

3. Технологична карта за прилагане на покривния хидроизолационен продукт "MASTIGUM 2/MULTIGUM", произвеждан от "BITUM PETROCHEMICAL INDUSTRIES" – Израел

**Ръководител ЛИТО:**  
(ст.н.с.І ст. инж. Г. Цветков)