

ALCHIMICA SA

Chemicals for the Building Industry

13 Oryzomylon str.

122-44 Egaleo

Athens - Greece

Phone: ++30/210/5691336-7

++30/210/5441646

Fax: ++30/210/5619287

Email: alchimica@alchimica.com

www.alchimica.com



Гидроизоляция емкостей и резервуаров, содержащих сточные / химически загрязненные воды.

Экспериментальное исследование химической стойкости Hyperdesmo-PB2K к сточным и химически загрязненным водам.

Тест 1 - Адгезия Hyperdesmo-PB2K к бетону, корродированному металлу и окисленным битумным основаниям

Тест 2 - Механические свойства Hyperdesmo-PB2K

Тест 3 - Стойкость Hyperdesmo-PB2K к сточным водам

Тест 4 - Стойкость Hyperdesmo-PB2K к промышленным отходам

Тест 5 - Стойкость Hyperdesmo-PB2K к химическим веществам

Тест 6 - Стойкость Hyperdesmo-PB2K к солям аммония

Это переведенная версия оригинального протокола испытаний, проведенного CEMTRA d.o.o Quality Control, Engineering, Measuring, Technology, Research, Analysis in Non-Metallic and Construction Industries on behalf of DRACO MERX d.o.o, 21000 SPLIT, Mazuranicevo setaliste 14

CEMTRA d.o.o

HRVATSKA, 1000

ZAGREB, VLASKA

Croatia

TEL. (01) 4617729; 4618 346

1. Материалы

Состав сточных вод:

COD: 4100 мг O₂ /л

БПК: 1068 мг O₂ /л

Жирные кислоты: 3,21 мг/л

Серная кислота: 66,3 SO₄²⁻-мг/л

Хлориды: 31,6 мг/л

Общий фосфор: 9,2 Pmg/л

Анионные поверхностно-активные вещества: 0,04 G PБД/л

Состав промышленных сточных вод:

COD: 111,0 мг O₂ /л

БПК: 32,5 мг O₂ /л



ALCHIMICA SA

Chemicals for the Building Industry

13 Oryzomylon str.

122-44 Egaleo

Athens - Greece

Phone: ++30/210/5691336-7

++30/210/5441646

Fax: ++30/210/5619287

Email: alchimica@alchimica.com

www.alchimica.com



Жирные кислоты: 3,21 мг/л
Серная кислота: 66,3 SO_4^{2-} -мг/л
Хлориды: 31,6 мг/л
Общий фосфор: 9,2 Pmg/л
Анионные поверхностно-активные вещества: 0,04 G PБД/л

Состав промышленных сточных вод:

COD: 111,0 мг O_2 /л
БПК: 32,5 мг O_2 /л
Жирные кислоты: 3,21 мг/л
Минеральные масла: 0,98 мг/л
Анионные поверхностно-активные вещества: 1,25 г PБД/л

Отдельные химические вещества

Соляная кислота (HCl) 3%
Фосфорная кислота (H_3PO_4) 10%
Серная кислота (H_2SO_4) 50%
Гидроксид калия (KOH) 8%
Гидроксид кальция ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)
Карбонат натрия (Na_2CO_3)
Гипохлорид натрия (NaOCl) 5% и 10%
Ацетон
Уксусная кислота (CH_3COOH) 10%
Молочная кислота ($\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$) 10%
Малеиновая кислота ($\text{HOOC}(\text{CHOH})_2\text{COH}$)

Концентрации солей аммония

2000 мг/л, 5000 мг/л, 10 000 мг/л

1. Метод

Тест 1:

Для испытания Hyperdesmo-PB2K на адгезию были использованы три основания:

- Бетонный
- Корродированный металл

ALCHIMICA SA

Chemicals for the Building Industry

13 Oryzomylon str.

122-44 Egaleo

Athens - Greece

Phone: ++30/210/5691336-7

++30/210/5441646

Fax: ++30/210/5619287

Email: alchimica@alchimica.comwww.alchimica.com

Universal Primer 2K 4060 был применена на корродированном металле и окисленном битуме. Грунтовка не использовалась для бетонного основания. Hyperdesmo-PB2K была нанесена и оставлена в течение 7 дней при температуре +21°C и 65% относительной влажности. Расход Hyperdesmo-PB2K составил 1,2 кг/м² на каждую подложку.

Результаты испытаний на адгезию приведены в таблице 1.

ОСНОВАНИЕ	АДГЕЗИЯ (Н/ММ ²)	НАБЛЮДЕНИЕ
Бетон	2,51	Адгезионное разрушение
Корродированный металл	2,82	Адгезионное разрушение
Окисленный битум	1,37	Адгезионное разрушение

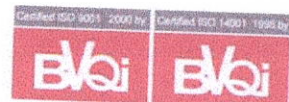
Таблица 1

Тест 2:

Механические свойства Hyperdesmo-PB2K после полимеризации в течение 7 дней при +21°C и 65% относительной влажности приведены в табл.2.

ТЕСТ	ЗНАЧЕНИЯ	МЕТОД ИСПЫТАНИЙ	РЕЗУЛЬТАТЫ
Водонепроницаемость под давлением 1бар	%	HRN U.M1.015	водонепроницаемый
Водонепроницаемость под давлением 2 бар	%	HRN U.M1.015	водонепроницаемый
Водопоглощение	%	HRN GS2.620	0.00
Паропроницаемость	г/м ² ч	HR U.J5.023	0.737
Прочность на разрыв +20°C	Н/мм ²	DIN 52455	2.57
Прочность на разрыв -20°C	Н/мм ²	DIN 52455	2.21
Эластичность 20°C	%	DIN 52455	2500
Эластичность -20°C	%	DIN 52455	530

Таблица 2



ALCHIMICA SA

Chemicals for the Building Industry

13 Oryzomylon str.

122-44 Egaleo

Athens - Greece

Phone: ++30/210/5691336-7

++30/210/5441646

Fax: ++30/210/5619287

Email: alchimica@alchimica.com

www.alchimica.com



Тест 3

Hyperdesmo-PB2K была нанесена на подложку и оставлена в течение 7 дней при температуре +21°C и 65% относительной влажности. Стойкость Hyperdesmo-PB2K определялась путем погружения образца в сточную воду на 7 дней. По истечении этого срока образцы были оценены на предмет отслаивания от основания и наличие повреждений. Образец сточных вод был получен со строительной площадки пивоварни Хорватии.

Состав сточных вод:

COD: 4100 мг O₂/л

БПК: 1068 мг O₂/л

Жирные кислоты: 3,21 мг/л

Серная кислота: 66,3 SO₄²⁻-мг/л

Хлориды: 31,6 мг/л

Общий фосфор: 9,2 мг/л

Анионные поверхностно-активные вещества: 0,04 г РБД/я

Результат: отслаивание или видимые повреждения мембраны отсутствуют.

Тест 4

Hyperdesmo-PB2K была нанесена на подложку и оставлена в течение 7 дней при температуре +21°C и 65% относительной влажности. Стойкость Hyperdesmo-PB2K определялась путем погружения образца в промышленные сточные воды на 7 дней. По истечении этого срока образцы были оценены на предмет отслаивания от основания и наличие повреждений. Образец промышленных сточных вод был получен с местного завода в Загребе, Хорватия.

Состав промышленных сточных вод:

COD: 111,0 мг O₂/л

БПК: 32,5 мг O₂/л

Жирные кислоты: 3,21 мг/л

Минеральные масла: 0,98 мг/л

Анионные поверхностно-активные вещества: 1,25 г РБД/я

Результат: отслаивание или видимые повреждения мембраны отсутствуют.

ALCHIMICA SA

Chemicals for the Building Industry

13 Oryzomylon str.

122-44 Egaleo

Athens - Greece

Phone: ++30/210/5691336-7

++30/210/5441646

Fax: ++30/210/5619287

Email: alchimica@alchimica.comwww.alchimica.com**Тест 5**

Hyperdesmo-PB2K была нанесена на подложку и оставлена в течение 7 дней при температуре +21°C и 65% относительной влажности. Химическая стойкость Hyperdesmo-PB2K к различным химическим веществам определялась путем погружения соответствующего образца в воду на 7 дней. По истечении этого срока образцы были оценены на предмет отслаивания от основания и наличие повреждений. Результаты химической стойкости Hyperdesmo-PB2K приведены в табл. 3

ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО	АДГЕЗИЯ К ОСНОВАНИЮ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОЙКОСТИ
Соляная кислота (HCl) 3 %	отслаивание отсутствует	устойчив
Фосфорная кислота (H ₃ PO ₄) 10%	отслаивание отсутствует	устойчив
Серная кислота (H ₂ SO ₄) 50%	отслаивание отсутствует	течь мембраны
Гидроксид калия (KOH) 8%	отслаивание отсутствует	устойчив
Гидроксид кальция (Ca(OH) ₂)	отслаивание отсутствует	устойчив
Карбонат натрия (NaCO ₃)	отслаивание отсутствует	устойчив
Гипохлорид натрия (NaOCl) 5%	отслаивание отсутствует	Изменение цвета Точечные разрушения
Гипохлорид натрия (NaOCl) 10%	отслаивание отсутствует	Изменение цвета Точечные разрушения
Ацетон	отслаивание отсутствует	Небольшая течь мембраны
Уксусная кислота (CH ₃ COOH) 10%	отслаивание отсутствует	устойчив
Молочная кислота (CH ₃ CH(OH)COOH) 10%	отслаивание отсутствует	устойчив
Малеиновая кислота (HOOC(CH=O) ₂ COH)	отслаивание отсутствует	устойчив

Таблица 3

Тест 6

Hyperdesmo-PB2K была нанесена на подложку и оставлена в течение 7 дней при температуре +21°C и 65% относительной влажности. Стойкость Hyperdesmo-PB2K к различным концентрациям солей аммония определялась путем погружения образца в соответствующую концентрацию на 7 дней. По истечении этого срока образцы были оценены на предмет отслаивания от основания и наличие повреждений. Результаты стойкости Hyperdesmo-PB2K приведены в табл. 4



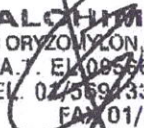
КОНЦЕНТРАЦИЯ СОЛЕЙ АММОНИЯ (NH ₃)	АДГЕЗИЯ К ОСНОВАНИЮ	НАБЛЮДЕНИЕ
2000 мг/л	Отслоение отсутствует	Устойчив
5000 мг/л	Отслоение отсутствует	Устойчив
10000 мг/л	Отслоение отсутствует	Устойчив

Таблица 4

Вывод

Результаты всех вышеуказанных экспериментов подтверждают механические и физические свойства Huperdesmo-PB2K, заявленные производителем ALCHIMICA S.A.

Результаты испытаний, проведенных со сточными водами и химическими веществами, подтвердили очень хорошую химическую стойкость материала, соответственно, он может быть использован для гидроизоляции емкостей и резервуаров, содержащих сточные и химически загрязненные воды.



ALCHIMICA S.A.
13 ORYZOMYLON str., 122-44 EGALEO
V.A.T. : E14095667209 - ATHENS
TEL. 02/5691336-7 & 5441646
FAX 01/5619287