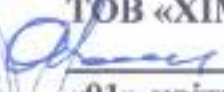


ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ТОВ «ХІМ-ЕКО»

 Олег КОЖАН

«01» квітня 2024 р.



КОМПОЗИЦІЇ ЕПОКСИДНІ.

СЕРІЯ ЕПКР

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ТУ У 20.3-36072043-002:2024

(Введено вперше)



Дата надання чинності 10.04. 2024 р.

Без обмеження строку чинності

РОЗРОБЛЕНО

Провідний інженер

ТОВ «ХІМ-ЕКО»

 Ігор КОЗАК

«29» березня 2024 р.



ЗМІСТ

	С.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	3
2 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	4
3 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, УТИЛІЗАЦІЯ	8
4 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	10
5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ.....	11
6 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	12
7 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА	13
ДОДАТОК А ПЕРЕЛІК НД, НА ЯКІ МІСТЯТЬСЯ ПОСИЛАННЯ В ЦИХ ТУ	14
АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН ТЕХІЧНИХ УМОВ	16



1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови (далі за текстом - ТУ) розроблені відповідно до вимог СОУ КЗПС 74.9-02568182-003 та поширюються на композиції епоксидні марок ЕПКР-1, ЕПКР-2, ЕПКР-3, ЕПКР-4,4г, ЕПКР-5, ЕПКР-6, ЕПКР-7 холодного затвердіння (далі за текстом – композиції епоксидні, продукція, ЕПКР-1-7), що являє собою двокомпонентний матеріал на основі епоксидної смоли та затверджувача.

Епоксидні покриття на основі компаунду «ЕКПК» призначені для захисту бетонних та металевих конструкцій від агресивних середовищ (кислоти, луги та їх розчини), корозії, заповнення порожнин та посилення конструктивної цілісності.

Міцність зв'язку покриття з бетонною поверхнею зазвичай обмежується міцністю на розтяг власне бетону. Може знадобитися випробування для визначення ступеня придатності бетону для обробки.

Високоміцний бетон швидкого затвердіння з латексними або іншими сприяючими затвердіння добавками може використовуватися у випадках, коли проведено успішні випробування за сумісністю з покриттями.

Процедури підготовки металевої та бетонної поверхні повинні дотримуватися для забезпечення достатньої міцності з'єднання будь-якої оброблюваної поверхні.

Існуючі покриття повинні бути видалені або схильні до ретельної абразивної обробки для забезпечення відповідного профілю поверхні та механічного зчеплення з новим захисним покриттям. Користувач діє строго відповідно до рекомендацій виробника захисного покриття, що стосуються підготовки власне поверхні та сумісності з існуючими покриттями.

Продукція реалізується через торгівельні мережі або безпосередньо замовнику на території України та для постачання на експорт.

Приклад умовного позначення продукції при замовленні та в іншій документації:

- «Композиція епоксидна, марка XXXX, 40 л, за ТУ У 20.3-36072043-002:2024».

Примітка. Позначення продукції може містити інші торгові марки та/або власні найменування, прийняті для неї на підприємстві-виробнику, що не суперечить вимогам чинного законодавства.

Ці ТУ не можуть бути повністю або частково відтворені, тиражовані, поширені й використані без згоди власника - ТОВ «ХІМ-ЕКО». Вся інформація про ці ТУ та технологічну документацію є комерційною таємницею підприємства.

Перелік нормативних документів, на які є посилання в цих технічних умовах, наведено в додатку А.

Ці ТУ придатні для досягнення цілей добровільної сертифікації.

Ці технічні умови треба перевіряти регулярно, але не рідше одного разу на п'ять років, після надання їм чинності чи останнього перевіряння, якщо не виникає потреби перевіряти їх раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги, ніж ті що встановлені у ТУ.

2 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

2.1 Композиції повинні відповідати вимогам цих ТУ та виготовлятися відповідно до рецептур, технологічних інструкцій, затверджених у встановленому порядку на підприємстві-виробнику з дотриманням санітарних норм і правил, нормативно-правових актів з охорони здоров'я, безпеки праці та пожежної безпеки.

2.2 Асортимент

В залежності від складу та призначення за цими ТУ виготовляють композиції наступних найменувань:

- ЕПКР-1;
- ЕПКР-2;
- ЕПКР-3;
- ЕПКР-4,4г;
- ЕПКР-5;
- ЕПКР-6;
- ЕПКР-7.

2.3 Технічні характеристики

2.3.1 ЕПКР-1-7 - це епоксидне покриття з 100%-вим вмістом твердої фази і нульовою усадкою, тобто фактична товщина плівки у вологому стані і кінцева товщина плівки в сухому (затвердженному) стані однакові.

В ЕПКР-4, 4г допускається вміст твердої фази 30-60% для нанесення багаторазових шарів, при цьому використовується спеціальний розріджувач.

2.3.2 Основні фізико-хімічні характеристики продукції повинні відповідати вимогам таблиці 1.

Таблиця 1 - Основні фізико-хімічні показники

Тип продукції	Композиція на основі епоксидних смол, затверджувача амінного типу, ЕПКР-1-7
Колір	Згідно зразків-еталонів
Вміст твердих речовин, %	100
Пропорція суміші	Згідно з інструкцією
Межа міцності при згинанні, МПа	65
Межа міцності при стисканні, МПа	75
Межа міцності при розтягуванні	35
Твердість по Брінелю	154
Водопоглинання, %	0,01
Термостійкість, °С	93
В'язкість компонентів при температурі 25 °С, Па	
а) смоляна частина	4
б) затверджувач	8

2.3.3 Витрати захисного покриття.

Найменування	Товщина, мм	Витрата нанесеного шару, кг
ЕПКР-1-7	0,5	0,625
	1	1,25
	1,5	1,875

2.3.4 Стійкість до хімічної дії.

Умовні знаки:

1 - повне занурення, постійна течія або випаровування;

2 - випадкові протоки або бризки;

3 - тільки пари;

НР - не рекомендується;

~ - немає точних даних.

ЕПКР-1-7

Мінеральні розчинники - ~

Азотна кислота 10% - 1

Азотна кислота 40% - ~

Азотна кислота 5% - 1

Масла моторні - 1

Олії рослинні - 1

Олеїнова кислота - 1

Феноловий розчин 5% - ~

Фосфорна кислота 10% - 1

Фосфорна кислота 85% - 2

Гідроксид калію 10% - 1

Соляний розчин - 1

Мильний розчин 1% - 1

Хлорид натрію - 1

Розчин гідроксиду натрію 10% - 1

Розчин гідроксиду натрію 50% - 2

Сірчана кислота 10% - 1

Сірчана кислота 25% - 1

Сірчана кислота 50% - ~

Сірчана кислота 98% - НР

Толуол - 3

Трихлоретан - ~

Дистильована вода - 1

Диметилбензол - 3

Оцтова кислота 5% - 2

Оцтова кислота 10% - 3

Оцтова кислота 20% - 3

Ацетон - 2

Гідроксид амонію 1% - 1



Гідроксид амонію 5% - 1
 Бензин - 2
 Хлорне вапно - 1
 Хромова кислота 15% - НР
 Лимонна кислота 10% - 1
 Розчин миючих речовин (0.025%) - 1
 Етанол - 2
 Соляна кислота 10% - 1
 Соляна кислота 20% - 2
 Соляна кислота 37% - 2
 Розчин пероксиду водню 3% - 1
 Молочна кислота 10% - 2
 Метанол - НР

2.4 Вимоги до сировини

2.4.1 Вся сировина, з якої виготовляється продукція, повинна відповідати вимогам нормативних та супровідних документів, що підтверджують їх якість, безпечність та забезпечувати виготовлення продукції, що відповідає вимогам цих ТУ.

2.4.2 Кожна партія сировини, що надходить у виробництво, повинна проходити вхідний контроль в порядку, встановленому на підприємстві-виробнику згідно з ДСТУ 9027.

2.5 Вимоги до пакування

2.5.1 Пакування продукції повинно відповідати вимогам цих ТУ та замовленню.

2.5.2 Композиції можуть пакуватися у наступне споживче пакування:

- у полімерну тару місткістю до 40 л згідно з чинними нормативними документами або у інше пакування, наприклад, картонні коробочки за ДСТУ 7276.

2.5.3 Допустимі нестачі у фактичному вмісті пакувальної одиниці тари повинні відповідати вимогам ДСТУ OIML R 87.

2.5.4 В якості транспортного пакування клеїв використовуються ящики з гофрованого картону згідно з ДСТУ ГОСТ 9142.

2.5.5 Транспортне пакування складається на піддони за ДСТУ ISO 4117 та може обмотуватися стрейч-плівкою згідно з чинною нормативною документацією.

2.5.6 При погодженні із замовником дозволяється використання інших видів, способів пакування, пакувальних матеріалів та маси нетто пакувальних одиниць, що забезпечують збереження якості продукції при зберіганні та транспортуванні.

2.6 Вимоги до маркування

2.6.1 Маркування повинно відповідати вимогам цих ТУ та технологічній документації, встановленої на підприємстві-виробнику.

2.6.2 До кожної пакувальної одиниці з продукцією прикладається вкладиш, або на пакування наклеюється ярлик або виконується друк безпосередньо по тарі з нанесенням наступної інформації:



- назва, адреса підприємства-виробника, його знак для товарів та послуг (за наявності);
- адреса потужностей виробництва (місцезнаходження);
- найменування продукції;
- маса нетто пакувальної одиниці, кг;
- склад продукції;
- дату виробництва (місяць та рік) у числовому позначенні;
- інструкція з експлуатації;
- строк придатності;
- номер партії виробництва;
- позначення цих ТУ.

2.6.3 Транспортне маркування повинно містити наступну інформацію:

- назву, адресу підприємства-виробника, його знак для товарів та послуг;
- адресу потужностей виробництва (місцезнаходження);
- найменування продукції;
- масу брутто, кг;
- кількість одиниць пакувальних одиниць у транспортному пакуванні;
- дату виробництва;
- номер партії виробництва;
- позначення цих ТУ.

2.6.4 Маркування може містити додаткову інформацію, що не суперечить чинному законодавству.

2.6.5 Маркування транспортної тари повинно відповідати вимогам ДСТУ ISO 780 з нанесенням маніпуляційних знаків «Берегти від сонячних променів». Транспортне маркування повинно проводитися методом штампування по тарі, за допомогою етикетки, або в інший спосіб, який забезпечує прочитання нанесеної інформації.

2.6.6 При поставці на експорт мова маркування - згідно вимог договору (контракту) між замовником та підприємством-виробником.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

3.1 При виготовленні продукції необхідно керуватися вимогами безпеки, що встановлені ДСТУ 3273, Законом України «Про охорону праці», санітарними нормами та правилами, затвердженими у встановленому порядку та іншими діючими нормативно-правовими актами України.

3.2 Технологічне обладнання повинно відповідати вимогам НПАОП 0.00-7.14, ДСТУ 7234.

3.3 Мікроклімат виробничих приміщень повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042.

3.4 Концентрація шкідливих хімічних речовин в атмосферному повітрі робочої зони не повинна перевищувати гранично допустимих концентрацій встановлених Гігієнічним регламентом, затвердженим Наказом МОЗ України від 14.07.2020 № 1596.

3.5 За пожежною безпекою виробництво й склади мають відповідати вимогам ДБН В.1.2-7, НАПБ А.01.001 та ДСТУ 8828.

3.6 Під час виробництва необхідно виконувати організаційно-технічні заходи із забезпечення пожежної безпеки згідно з НАПБ А.01.001.

3.7 На кожному робочому місці повинна бути інструкція з безпеки праці, затверджена в установленому порядку. До роботи повинні допускатися особи, котрі пройшли навчання та інструктаж по техніці безпеки праці.

3.8 Приміщення повинні бути обладнані витяжною вентиляцією згідно з ДСТУ Б А.3.2-12, ДБН В.2.5-67, яка забезпечить чистоту повітря робочої зони.

3.9 Природне та штучне освітлення повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-28.

3.10 Рівень шуму і вібрації на робочих місцях не повинен перевищувати рівні, встановлені ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039.

3.11 Працівники повинні забезпечуватися засобами індивідуального захисту: спецодягом за ДСТУ 7239, взуттям за ДСТУ 3835, гумовими рукавичками за ГОСТ 20010, захисними окулярами згідно з ДСТУ EN 166.

3.12 Працівники повинні проходити періодичні медичні огляди згідно Наказу МОЗ України від 21.05.2007 № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

3.13 Приміщення повинні бути забезпечені питною водою згідно з ДСТУ 7525.

3.14 Охорона ґрунту від забруднення побутовими та промисловими відходами повинна проводитися у відповідності з вимогами чинних санітарних заходів.

3.15 Стічні води виробництва повинні піддаватися очищенню і відповідати вимогам ДСТУ 7369.

3.16 Гранична концентрація викидів в атмосферне повітря населених місць повинна відповідати вимогам Гігієнічних регламентів затверджених Наказом МОЗ України від 14.01.2020 № 52.

3.17 Утилізація неякісного та небезпечного продукту здійснюється згідно з вимогами ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02 і Закону України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та

небезпечної продукції».



4 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

4.1 Приймання продукції проводять партіями за ДСТУ 9027. Партія продукції - будь-яка певна кількість продукції з однаковою назвою і властивостями, виготовлена при однакових умовах з однакової сировини на протязі одного технологічного циклу.

4.2 Для контролю якості продукції на відповідність цим ТУ проводять приймально-здавальні, періодичні випробування та випробування для добровільної сертифікації.

4.3 Приймально-здавальним випробуванням підлягає кожна партія продукції за зовнішнім виглядом, кольором, відповідністю вимог до маркування і пакування, а також контролем маси нетто споживчого пакування.

4.4 Періодичні випробування проводяться за всіма іншими показниками таблиці 1, не рідше ніж 1 раз на рік та за наявності розбіжностей під час оцінювання якості.

4.5 Випробування з метою добровільної сертифікації проводять в обсязі вимог органу, що уповноважений (призначений, акредитований) на проведення цих робіт, за узгодженням з підприємством-виробником.

4.6 Контроль якості сировини та пакувальних матеріалів проводять в кожній партії при вхідному контролі, в порядку, встановленому підприємством-виробником.

4.7 Вимоги безпеки та охорони довкілля (розділ 3) контролюють під час підготовки й освоєння виробництва та на вимогу органів державного нагляду (контролю) згідно з методами, затвердженими у встановленому порядку.



7 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

7.1 Виробник гарантує відповідність продукції вимогам цих ТУ, при дотриманні умов транспортування, зберігання та експлуатації.

7.2 Термін придатності в заводському пакуванні 3 роки у незмішаному (покомпонентному) стані від дати виготовлення в залежності від типу пакування та його герметичності.

7.3 Після закінчення гарантійного терміну продукції проводять контролювання якості на відповідність цим ТУ.

У разі невідповідності продукції показникам якості згідно з цими ТУ продукція підлягає переробці або утилізації.

У разі відповідності продукції показникам якості згідно з цими ТУ гарантійний строк зберігання продовжують на 6 місяців з дати підтвердження відповідності.



ДОДАТОКА (обов'язковий)

ПЕРЕЛІК НД, НА ЯКІ МІСТЯТЬСЯ ПОСИЛАННЯ В ЦИХ ТУ

Ці технічні умови містять посилання на такі законодавчі та нормативні посилання:

Закон України № 1393-XIV від 14.01.2000 «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»

Закон України № 2694-XII від 05.04.2015 «Про охорону праці»

Наказ МОЗ України від 14.01.2020 № 52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»

Наказ МОЗ України від 21.05.2007 № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій»

Наказ МОЗ України від 14.07.2020 № 1596 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони»

ДСТУ 3273-95 Безпечність промислових підприємств. Загальні положення та вимоги

ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від механічного діяння. Технічні умови

ДСТУ 4462.3.01:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій

ДСТУ 4462.3.02:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування і захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні та організаційні вимоги

ДСТУ 7234:2011 Дизайн і ергономіка. Обладнання виробниче. Загальні вимоги дизайну та ергономіки

ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ 7276:2012 Пачки з картону, паперу та комбінованих матеріалів. Загальні технічні умови

ДСТУ 7369:2013 Стічні води. Вимоги до стічних вод і їхніх осадів для зрошування та удобрювання

ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості питної води

ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення

ДСТУ 9027:2020 Системи управління якістю. Настанови щодо вхідного контролю продукції

ДСТУ Б А.3.2-12:2009 ССБП Системи вентиляційні. Загальні вимоги

ДСТУ ГОСТ 9142:2019 Ящики з гофрованого картону. Загальні технічні умови

- ДСТУ EN 166:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови
- ДСТУ EN 45501:2017 Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів
- ДСТУ ISO 780-2001 Пакування. Графічне маркування щодо поводження з товарами
- ДСТУ ISO 4117:2015 Піддони вантажні авіаційні та авіаційно-наземні вантажні. Технічні умови та випробування
- ДСТУ OIML R 87:2017 Кількість фасованого товару в упаковках
- ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия (Рукавички гумові технічні. Технічні умови)
- ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека
- ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення
- ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування
- ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
- ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
- ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
- НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні
- НПАОП 0.00-7.14-17 Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками
- СОУ КЗПС 74.9-02568182-003:2016 Технічні умови України. Настанови щодо типової побудови, викладення, оформлення, позначення, прийняття та надання чинності

Примітка. При користуванні цими ТУ доцільно перевіряти дію нормативних документів, на які є посилання. Якщо нормативний документ, на який є посилання, замінений (змінений), то при користуванні нормативним документом необхідно керуватись заміненим (зміненим) нормативним документом. Якщо нормативний документ, на який є посилання, відмінений без заміни, то положення, в якому дано посилання на нього застосовується в частині, яка не зачіпає це посилання.



